



T.C
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN EKMEK TÜKETİM, TUTUM, DAVRANIŞLARI VE OBEZİTE İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

DYT. HANDE ÇEKİCİ

DANIŞMAN
YARD. DOÇ. DR. ARZU DURUKAN

İSTANBUL 2015



T.C
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN EKMEK TÜKETİM, TUTUM, DAVRANIŞLARI VE OBEZİTE İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

DYT. HANDE ÇEKİCİ

DANIŞMAN
YARD. DOÇ. DR. ARZU DURUKAN

İSTANBUL 2015

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ' NE

Yüksek lisans / Doktora öğrencisi **Hande ÇEKİCİ**' nin çalışması jürimiz tarafından **Beslenme ve Diyetetik** Anabilim Dalı **Yüksek Lisans / ~~Doktora~~** Tezi olarak uygun görülmüştür.

İMZA

Başkan : Yrd.Doç.Dr.Arzu DURUKAN

Üniversite : Yeditepe Üniversitesi

Üye : Prof.Dr.B.Serdar ÖZTEZCAN

Üniversite : Yeditepe Üniversitesi

Üye : Yrd.Doç.Dr.Can ERGÜN

Üniversite : Bahçeşehir Üniversitesi

Üye :

Üniversite :

.....

Üye :

Üniversite :

.....

ONAY

Yukarıdaki jüri kararı Enstitü Yönetim Kurulu'nun...13.8.2015...tarih ve 2015/21-8 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof.Dr.Bayram YILMAZ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

I. TEŞEKKÜR.....	iii
II. KISALTMALAR VE SİMGELER.....	iv
III. ŞEKİL VE TABLOLAR.....	v
1. ÖZET.....	ix
2. ABSTRACT.....	xi
3. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
4. GENEL BİLGİLER.....	3
4.1 Ekmek.....	3
4.1.2 Ekmek Çeşitleri.....	4
4.1.3 Ekmek ve Ekmek Çeşitlerinin Olması Gereken Nitelikler.....	5
4.1.4 Ekmek Bileşenleri.....	5
4.1.4.i Un.....	6
4.1.4.ii Su.....	7
4.1.4.iii Tuz.....	7
4.1.4.iv Maya.....	8
4.1.4.v Yağ.....	9
4.1.4.vi Ekmek Yapımında Kullanılan Yardımcı Bileşenler Katkı Maddeleri.....	9
a. Antimikrobiyal Maddeler.....	9
b. Emülgatörler.....	10
c. Tatlandırıcılar.....	10
d. Oksidantlar.....	10
e. Enzimler.....	11
f. Stabilizörler.....	11
g. Jelleştiriciler ve Kıvam Arttırıcılar.....	11
4.1.5 Ekmek Kalitesine Etki Eden Etmenler.....	12
4.1.6 Ekmek Üretim Aşamaları.....	14
4.2 Ekmek ve Sağlık.....	15
4.2.1 Ekmeğin Beslenmedeki Yeri ve Önemi.....	16
4.3 Lif ve Sağlık.....	20
4.4 Lif ve Obezite.....	22

4.5 Ekmek Tüketimi.....	22
4.6 Ekmek ve Obezite	26
4.7 Obezite Tanımı.....	29
4.7.1 Obezitenin Vücut Yağ Dağılımına Göre Sınıflandırılması.....	29
4.7.2 Obezitenin Nedenlerine Göre Sınıflandırılması	31
4.7.3 Obezite Tanı Kriterleri	31
4.7.3.i BKİ.....	31
4.7.3.ii Bel Çevresi.....	33
4.7.3.iii Bel Kalça Oranı	33
4.7.3.iv Vücut Analizi Yöntemleri.....	34
4.7.4 Obezite Epidemiyolojisi.....	35
4.7.5 Obeziteye Katkı Sağlayan Çoklu Faktörler.....	35
4.7.6 Obezitenin Neden Olduğu Sağlıksal Sorunlar	42
4.7.7 Obezite Prevelansı.....	46
4.7.8 Obezite Tedavi Yöntemleri.....	51
4.7.8.i Diyet Tedavisi, Beslenme Eğitimi ve Davranış Değişikliği	52
4.7.8.ii Fiziksel Aktivite.....	55
4.7.8.iii İlaç Tedavisi.....	56
4.7.8.iv Cerrahi Tedavi.....	57
5. GEREÇ VE YÖNTEM	60
6. BULGULAR.....	62
7. TARTIŞMA VE SONUÇ	168
8. KAYNAKLAR	180
9. EKLER.....	187
EK-1 Güvenilirlik Geçerlilik Analizi (Cronbach's Alpha).....	187
EK-2 Ekmek Tüketim Tutum Davranışları ve Tercihleri Anket Formu.....	188
EK-3 Ekmek Tüketim Sıklığı & Miktarı Kayıt Formu (Kahvaltı Öğünü İçin)	193
EK-4 Ekmek Tüketim Sıklığı & Miktarı Kayıt Formu (Öğle Öğünü İçin)	194
EK-5 Ekmek Tüketim Sıklığı & Miktarı Kayıt Formu (Ara Öğünler İçin).....	195
EK-6 Ekmek Tüketim Sıklığı & Miktarı Kayıt Formu (Akşam Öğünü İçin)....	196
EK-7 Etik Kurul Onayı.....	197

I. TEŞEKKÜR

Araştırmamın her aşamasında çalışmalarına yön veren, bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen, tecrübelerinden yararlanırken göstermiş olduğu hoşgörü ve sabırdan dolayı değerli danışman hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Arzu Durukan'a tez boyunca yaptığı katkılardan dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim boyunca eğitimimi tamamlamam konusunda destek ve izinlerini esirgemeyen, akademisyenlik hayatına atılmama katkıda bulunan ve tez dönemi boyunca anlayış ve yardımlarını esirgemeyen Zirve Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Hülya Erbağcı hocama, Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı Yrd. Doç. Dr. Vahap Aktaş hocama, Beslenme ve Diyetetik Bölümü çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim. Çalışmanın anket ve antropometrik ölçümlerinde yardımlarından dolayı Zirve Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerime teşekkür ederim.

Çok severek icra ettiğim diyetisyenlik mesleğine birlikte atıldığım canım arkadaşlarım Dyt. Ece Ergun, Dyt Serap İncedal ve Dyt. Sinem Demirci'ye tez dönemi boyunca sağladıkları motivasyondan dolayı teşekkür ederim.

Beni yetiştiren bugünlere getiren desteklerini esirgemeyen canım annem, babam ve kardeşlerime benim ailem oldukları için teşekkür ederim.

Son olarak, hayatın her aşamasında desteğini esirgemeyen, her zaman her koşulda sabırla ve sevgiyle yanımda olan, hayatıma kattığı ve katacağı güzellikler nedeniyle Yunus Emre Bakırhan'a teşekkürlerimi sunarım.

II. KISALTMALAR VE SİMGELER

ADP	Hava İkame Pletismografi
BIA	Bioimpedans Analizi
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BKO	BKO
Ca	Kalsiyum
CRP	C-reaktif protein
DEXA	Dual-Enerji X-ray Absorpsiyometri
DM	Diabetes Mellitus
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FAOSTAT	Food and Agriculture Organization of the United Nations Statistics
Fe	Demir
HT	Hipertansiyon
IL-6	İnterlökin-6
Kkal	Kilokalori
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
PAI-1	Plazminojen Aktivatör İnhibitor-1
PHE	Public Health England
SYA	Serbest Yağ Asitleri
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TG	Trigliserit
TGK	Türk Gıda Kodeksi
TMO	Toprak Mahsülleri Ofisi
TNF-alfa	Tumor Nekrozis Factor-alfa
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TURDEP-I-II	Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması

III. ŞEKİL VE TABLO DİZİNİ

Tablo Dizini

Tablo-1 Ekmek, Ekmek Çeşitleri ve Diğer Ekmek Çeşitlerinin Kimyasal Özellikleri	5
Tablo-2 Tahıl Tanesi Besin Ögesi İçerikleri	16
Tablo-3 Çeşitli Ekmek Besin Değerleri 25 g Ekmeklerdeki Besin Ögeleri Değerleri.....	18
Tablo-4 Türkiye’de Yıllık Tüketilen Tahıl Miktarı FAOSTAT 2011.....	23
Tablo-5 Türkiye’de Tahıllardan Sağlanan Günlük Protein Miktarı FAOSTAT 2011	23
Tablo-6 Türkiye’de Tahıllardan Sağlanan Günlük Yağ Miktarı FAOSTAT 2011	24
Tablo-7 Türkiye Genelinde Ekmek Grubu Besinlerin Günlük Ortalama Tüketim Miktarı	25
Tablo-8 Türkiye’nin 1992, 2002, 2014 Yıllarında Antropometri Değerleri Beslenme Durumları ve Günlük Alınan Enerjinin Besinler Üzerinde Dağılımı....	28
Tablo-9 Vücut Yağ Yüzdesine Göre Risk Faktörü	30
Tablo-10 DSÖ Yetişkinlerde BKİ’ne Göre Obezitenin Sınıflandırılması	32
Tablo-11 Yaşa Göre İdeal BKİ Aralıkları	33
Tablo-12 Günlük Enerji Alımında Dünyadaki İlk 20 Ülke FAOSFAT 2011	37
Tablo-13 Türkiye’de Yıllara Göre Günlük Enerji Alım Düzeyleri.....	38
Tablo-14 Bel Çevresi, BKİ Sınırları ve Risk Faktörleri Derecelendirmeleri.....	45
Tablo-15 Türkiye’de Yıllara Göre Obezite Prevelansları	49
Tablo-16 TÜİK SAĞLIK ARAŞTIRMASI 2012 Verilerine Göre Beden Kitle İndeksinin Cinsiyet ve Yerleşim Yerine Göre Dağılımı	50
Tablo-17 En Sık Uygulanan Bariyatrik Cerrahi İşlemleri.....	58
Tablo-18 Tanımlayıcı İstatistikler	62
Tablo-19 Ekmek Tutum Özellikleri	79
Tablo-20 Ekmek Tüketim Özellikleri-1	81

Tablo-21 Ekmek Tüketim Özellikleri-2	83
Tablo-22 Ekmek Algı Özellikleri.....	86
Tablo-23 Ekmek Tercih Özellikleri.....	88
Tablo-24 Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar-1	89
Tablo-25 Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar-2	91
Tablo-26 Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar-3	93
Tablo-27 Ekmek Türü Seçimindeki Temel Etken.....	97
Tablo-28 Ekmeğin En Çok Tüketildiği Durumlar.....	98
Tablo-29 Ekmek Yerine Tercih Edilen Besinler	99
Tablo-30 Kahvaltı Öğünü için Ekmek Tüketim Sıklığı ve Miktarı	100
Tablo-31 Öğle Öğünü için Ekmek Tüketim Sıklığı ve Miktarı	104
Tablo-32 Ara Öğünü için Ekmek Tüketim Sıklığı ve Miktarı	107
Tablo-33 Akşam Öğünü için Ekmek Tüketim Sıklığı ve Miktarı.....	110
Tablo-34 Beslenme ve Diyetetik Bölümü Katılımcılarına ait BKİ Grupları ile Gelir Düzeyi Karşılaştırması.....	113
Tablo-35 Diğer Bölüm Katılımcılarına ait BKİ Grupları ile Gelir Düzeyi Karşılaştırması.....	114
Tablo-36 Beslenme ve Diyetetik Katılımcıların BKİ Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması	115
Tablo-37 Diğer Bölüm Katılımcıların BKİ Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması.....	116
Tablo-38 Beslenme ve Diyetetik Katılımcıların BKİ Grupları ile Baba Eğitim Karşılaştırması	118
Tablo-39 Diğer Bölüm Katılımcıların BKİ Grupları ile Baba Eğitim Karşılaştırması.....	119
Tablo-40 Katılımcıların BKİ Grupları ile Sağlıksız Madde Kullanımı Karşılaştırması.....	120
Tablo-41 Katılımcıların BKİ Grupları ile Obezite Nedir Karşılaştırması.....	121
Tablo-42 Katılımcıların BKİ Grupları ile Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır Karşılaştırması	123

Tablo-43 Katılımcıların BKİ Grupları ile Doğum Ağırlığı Karşılaştırması.....	124
Tablo-44 BKİ Grupları ile Doğum Ağırlıkları Alt Grup Karşılaştırması.....	126
Tablo-45 BKİ Grupları ile Ekmek Tüketim Miktarı Karşılaştırması.....	127
Tablo-46 BKİ Grupları İle Ekmek Tüketim Miktarları Alt Grup Karşılaştırması.....	128
Tablo-47 BKİ Grupları İle Tüketilen Ekmek Çeşitliliği Karşılaştırması	129
Tablo-48 Beslenme ve Diyetetik Bel Çevresi Kadın Grupları ile Gelir Düzeyi Karşılaştırması.....	130
Tablo-49 Diğer Bölüm Bel Çevresi Kadın Grupları ile Gelir Düzeyi Karşılaştırması.....	131
Tablo-50 Beslenme ve Diyetetik Bel Çevresi Kadın Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması	132
Tablo-51 Diğer Bölüm Bel Çevresi Kadın Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması.....	133
Tablo-52 Beslenme ve Diyetetik Bel Çevresi Kadın Grupları ile Baba Eğitim Karşılaştırılması	134
Tablo-53 Diğer Bölüm Bel Çevresi Grupları ile Baba Eğitim Karşılaştırması... ..	135
Tablo-54 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın ile Sağlıksız Madde Kullanımı Karşılaştırması.....	137
Tablo-55 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın Grupları ile Obezite Nedir Karşılaştırması.....	138
Tablo-56 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın Grupları ile Ekmek Tüketimi İle Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır Karşılaştırması	140
Tablo-57 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın Grupları ile Doğum Ağırlığı Karşılaştırması.....	141
Tablo-58 Bel Çevresi Kadın Grupları ile Doğum Ağırlıkları Alt Grup Karşılaştırması.....	143
Tablo-59 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın Grupları ile Ekmek Tüketim Miktarı Karşılaştırması.....	144

Tablo-60 Bel Çevresi Kadın Grupları ile Ekmek Tüketim Miktarları Alt Grup Karşılaştırması.....	145
Tablo-61 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın Grupları ile Tüketilen Ekmek Çeşitliliği Karşılaştırması.....	146
Tablo-62 Bel Çevresi Kadın Grupları ile Ekmek Yerine Tercih Edilen Besinlerin Karşılaştırması	147
Tablo-63 Beslenme ve Diyetetik Bel Çevresi Erkek ile Gelir Düzeyi Karşılaştırması.....	149
Tablo-64 Diğer Bölüm Bel Çevresi Erkek Grupları ile Gelir Düzeyi Karşılaştırması.....	150
Tablo-65 Beslenme ve Diyetetik Bölümü Bel Çevresi Erkek Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması	151
Tablo-66 Diğer Bölüm Bel Çevresi Erkek Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması.....	152
Tablo-67 Beslenme ve Diyetetik Bel Çevresi Erkek Grupları İle Baba Eğitim Karşılaştırması.....	153
Tablo-68 Diğer Bölüm Bel Çevresi Erkek Grupları ile Baba Eğitim Karşılaştırması.....	154
Tablo-69 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Sağlıksız Madde Kullanımı Karşılaştırması	155
Tablo-70 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Obezite Nedir Karşılaştırması.....	157
Tablo-71 Bel Çevresi Erkek Grupları ile Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır Karşılaştırması	158
Tablo-72 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Doğum Ağırlığı Karşılaştırması.....	160
Tablo-73 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Ekmek Tüketim Miktarı Karşılaştırması.....	161
Tablo-74 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Tüketilen Ekmek Çeşitliliği Karşılaştırması.....	162

Tablo-75 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Ekmek Yerine Tercih Edilen Besinlerin Karşılaştırması.....	163
Tablo-76 Obezite Nedir Sorusu ile Ekmek Tüketim Miktarı Karşılaştırması.....	165
Tablo-77 Obezite Nedir Sorusu ile Ekmek Tüketim Miktarları Alt Grup Karşılaştırması	166

Şekil Dizini

Şekil-1 Ekmek Üretim Aşamaları.....	15
Şekil-2 Obeziteye ve Obeziteye Katkı Sağlayan Çoklu Faktörler.....	39
Şekil-3 Obezite, Patofizyolojisi ve Tedavi İlkeleri.....	51

Grafik Dizini

Grafik-1 Dünya Sağlık Örgütü Ülkelere Göre Fazla Kilolu Prevelansı 2014	47
Grafik-2 Obez (Beden Kitle İndeksi \geq 30) Bireylerin Cinsiyete Göre Uluslararası Karşılaştırması	48
Grafik-3 Dünya Sağlık Örgütü Ülkelere Göre Obezite Prevelansı 2014.....	49
Grafik-4 BKİ Gruplar Tüm Katılımcılara ait Sonuçlar.....	72
Grafik-5 BKİ Gruplar Beslenme ve Diyetetik Bölümü Katılımcılarına ait Sonuçlar.....	73
Grafik-6 BKİ Gruplar Diğer Bölümler Katılımcılarına ait Sonuçlar	73
Grafik-7 BKİ Gruplar Kadın Katılımcılara ait Sonuçlar	74
Grafik-8 BKİ Gruplar Erkek Katılımcılara ait Sonuçlar.....	74
Grafik-9 Bel Çevresi Gruplar Kadın Katılımcılara ait Sonuçlar.....	75
Grafik-10 Bel Çevresi Gruplar Beslenme ve Diyetetik Bölümü Kadın Katılımcılara ait Sonuçlar	76
Grafik-11 Bel Çevresi Gruplar Diğer Bölümler Kadın Katılımcılara ait Sonuçlar.....	76
Grafik-12 Bel Çevresi Gruplar Erkek Katılımcılara ait Sonuçlar.....	77

Grafik-13 Bel Çevresi Gruplar Beslenme ve Diyetetik Bölümü Erkek Katılımcılara ait Sonuçlar	78
Grafik-14 Bel Çevresi Gruplar Diğer Bölümler Erkek Katılımcılara ait Sonuçlar.....	78
Grafik-15 Beslenme ve Diyetetik Bölümüne ait Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar	95
Grafik-16 Diğer Bölümlere ait Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar	96
Grafik-17 Beslenme ve Diyetetik ve Diğer Bölümlere ait Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar	96



1. ÖZET

Bu çalışmada obezitenin yükselen epidemisi ve toplumda ekmek şişmanlatır algısı nedeni ile üniversite öğrencilerinin ekmek tüketim, tutum, davranışlarının saptanıp obezite ile ilişkilendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, ekmek tüketimi ile ponderal statü durumları irdelenmiş, üniversite öğrencilerinde obezite taraması yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 18-31 yaş aralığındaki Zirve Üniversitesi öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem seçilmeyip, tüm Beslenme ve Diyetetik Bölüm öğrencileri ve araştırmaya katılmayı kabul eden diğer bölüm öğrencileri olmak üzere her iki grupta eşit sayıda toplam 250 kişi araştırma grubunu oluşturmuştur. Katılımcıların yazılı aydınlatılmış onamları alınmış; veriler güvenilirlik ve geçerlilik analizi yapılmış anket formu aracılığıyla araştırmacının katılımcılarla yüz yüze görüşmesi ile elde edilmiştir. Toplanan anket verilerinin istatistiksel analizi yapılmıştır. Antropometrik ölçümlerden; boy, kilo, bel çevresi, kalça çevresi ölçümleri araştırmacı tarafından literature uygun şekilde yapılarak obezite durumları saptanmıştır. Ekmek tüketim miktarları katılımcılarla birebir konuşularak araştırmacı tarafından kaydedilmiştir.

Çalışma sonucunda; düşük doğum ağırlığı yüksek BKİ ile ilişkilendirilirken, yüksek doğum ağırlığı ise kadınlarda bel çevresi ile ilişkilendirilmiş olup obezite ile doğru ilişkilidir ($p=0,0001$). Erkeklerde fazla kilo ve obezite prevalansı kadınlara oranla daha yüksektir. Alkol kullanımları ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur ($p=0,027$). Aşırı ekmek tüketimi, yüksek BKİ ve obezite ile ilişkilidir ($p=0,0001$). Düşük ekmek tüketimi ise yüksek bel çevresi ile ilişkilendirilmiş olup normal kiloya sahip katılımcıların artmış risk ve obezite gruplarındaki kadınların ekmek tüketimlerinden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksektir ($p=0,003;0,024$). Ekmek yerine tüketilen makarna ile erkek bel çevresi grupları ilişkili bulunmuş, bu ilişki; obez bireylerin diğer iki gruba nazaran çok daha fazla tercih etmiş olduğu makarna besininden ileri geldiği düşünülmüştür ($p=0,028$). Yine aynı şekilde pizza ve pirinç pilavının ekmek yerine tüketilmesi obezite ile ilişkili görünmektedir ($p=0,033$). Kadınlarda ise ekmek yerine tercih edilen kahvaltılık gevrek, yüksek bel çevresi ile ilişkili bulunmuş ($p=0,025$), ankette yer

verilmeyen diğler besinlerinde söz konusu ilişkiye neden olduğu düşünölmüştür (p=0,004).

Sonuç olarak; yapılan bu çalışmada ekmek tüketimi obezite ile ilişki bulunmuştur. Az ekmek tüketimi, ekmek yerine tüketilen besinler ve aşırı ekmek tüketimi artmış obezite riski ve obezite ile ilişkilendirilirken, yeterli miktarda ekmek tüketimi normal sağlıklı bireyler ile ilişkilendirilmiştir. Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin aldıkları eğitim nedeni ile diğler bölüm öğrencilerine kıyasla ekmeğe karşı tutum ve davranışlarında daha bilinçli yaklaşımlar sergilediğı söylenebilir. Obezite algısında da daha bilinçli yaklaşımlara sahip oldukları gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, ekmek tüketimi, BKİ, bel çevresi, ekmek tutum davranışı

2. ABSTRACT

In this study, it has been aimed to detect bread consumption, attitude, behaviors of university students due to rising epidemic of obesity and perception that bread fattens up and to relate with obesity. For this purpose, bread consumption and ponderal status cases were addressed and obesity scanning among university students was done. Students of Zirve University between the age group of 18-31 forms the population Sample was not selected and totally 250 persons formed the research group at the equal number in both groups one of which is other department students accepted to participate in the research and the other is all Nutrition and Dietetics Department students. Written informed consents of participators were obtained; data reliability and validity analysis was made and the researcher was enabled to talk face to face with the participators via questionnaire form. Statistical analysis of the gathered questionnaire data was made. From anthropometric measurements; height, weight, waist circumference and hip circumference measurements were made by the researched in accordance with the literature and obesity cases were detected. Bread consumption amounts were discussed one by one with the participators and recorded by the researcher.

As the result of the study; while low birth weight is related to high BMI, high birth weight is related to waist circumference among women and directly related to obesity ($p=0.0001$). Overweight and obesity prevalence among men is higher than women. There is meaningful statistical relation between alcohol usages and BMI groups ($p=0.027$). Excess bread consumption is related to high BMI and obesity ($p=0.0001$). However, low bread consumption is related to high waist circumference and considerably higher than the bread consumption of women in increased risk and obesity of participators having normal weight ($p=0.003;0.024$). Relation between men's waist circumference groups and macaroni consumption instead of bread, and this relation was thought to be caused by macaroni nutrient consumed much more by obese individuals with regard to other two groups. Similarly, consuming pizza and rice instead of bread is seen related to obesity ($p=0.033$). However, among women,

cereals preferred instead of bread was found related to high waist circumference ($p=0.025$) and thought to cause the said relation in other nutrients not contained in the questionnaire ($p=0.004$).

As a result; bread consumption was found related to obesity in this study. While low bread consumption, nutrients consumed instead of bread and over bread consumption are related to increased obesity risk and obesity, sufficient bread consumption is related to normal healthy individuals. Compared to other department students due to the education received by students of Nutrition and Dietetics Department, it can be said that they exhibit more conscious approaches in their attitudes and behaviors against bread. It was observed that they also have more conscious approaches in obesity perception.

Keywords: Obesity, bread consumption, BMI, waist circumference, bread attitude behavior

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yağ dokusunun sağlıkla ilgili olumsuz sonuçlara yol açacak ölçüde artması olarak tanımlanan obezite, sağlık sorunları arasında başı çeken, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ve özellikle ülkemizde ciddi boyutlarda seyreden, epidemik boyutlara ulaşan ve sıklığı giderek artan önlenemez bir sorun olmakla kalmayıp, küresel ölçekte önemli bir halk sağlığı sorunu olarak ortaya çıkmaktadır ve ilintili olarak bir çok hastalığa sebebiyet vermektedir^(1,2).

TÜİK Sağlık Araştırması 2012 ve DSÖ Dünya Sağlık İstatistikleri 2014 verilerine göre dünya genelinde obezite prevalansı kadınlarda %14 iken, erkeklerde %10 dur. DSÖ 2014 verilerine göre; Türkiye’de obezite ciddi boyutlara ulaşmış olup prevalansı %29.5 olarak saptanmıştır. Bu verilere bakarak önlem alınmazsa obezitenin yüksek epidemisi nedeniyle ülkemizde yakın gelecekte büyük sorunlarla karşılaşılacağı söylenebilir.

Obezitenin sınıflandırılmasında kullanılan BKİ, DSÖ tarafından kategorilendirilmiş olup; BKİ’nin 18.5 kg/m^2 ’den küçük olması zayıflık, $18.5-25 \text{ kg/m}^2$ olması normal, $25-30 \text{ kg/m}^2$ aralığında olması kilo fazlalığı yada preobez olarak kabul edilir. 30 kg/m^2 ‘den büyük BKİ ise obezite göstergesidir. BKİ aralığı 1. Derece obez için $30-34.99$, 2. Derece obez için $35.0-39.99$, 3. Derece veya morbid obez için 40 ve üzeri olarak değerlendirilir.

Obezitenin etyolojisinde; bireysel ve psikolojik faktörler, genetik, sedanter yaşam tarzı, beslenme alışkanlıkları, sosyoekonomik nedenler, endokrin bozukluklar ve ilaçlar rol oynamaktadır^(3,4).

Obezitenin belirleyicisi olan yanlış beslenme alışkanlıkları önemli bir konudur. Beslenme obezitenin önlenmesinde ve tedavisinde öncül rol oynar. Ekmek beslenme sisteminde önemli rol oynar. Ekmeğin Türkiye'deki beslenme sisteminde önemli yer tutmasının nedenleri arasında; tok tutuyor olması, ucuz ve kolay erişilebilir olması, yüzyıllardır alışlagelen bir geleneğin, alışkanlığın olması, birçok yiyeceklerle birlikte tüketilebilir ve halkın damak tadına uygun olması gelir^(5,6,7).

Tüketilen gıda maddelerinin %66'sı tahıllardan bunun da %56'sı ekmekten oluşmaktadır. TMO tarafından yenilenen "Ekmek Tüketimi ile İlgili Tutum ve Davranışlar ile Ekmek İsrafı ve İsrar Üzerinde Etkili Olan Faktörler 2013" araştırması sonuç raporuna göre kişi başı ekmek tüketimi 284 gr dır. 300 g ekmek alan bir insan günlük ihtiyacı olan enerjinin % 30-36'sını, proteinin % 39-42'sini, demirin (Fe) % 12-48'ini, kalsiyumun (Ca) % 9-57'sini, thiaminin % 27-63'ünü, ribofilavinin % 15-27'sini, niasinin %15-27'sini karşılamaktadır⁽⁸⁾.

Ekmek tüketiminin fazla olması ve obezitenin gitgide artması ekmekle obezite ilişkisini araştırılması fikrini ortaya koymuştur. Ekmeğin besleyici değerine karşın toplumda oluşan ekmek şişmanlatır algısı ve ekmek ile obezite arasındaki ilişkinin çeşitli araştırmalar ve meta-analizle incelenmesi nedeni ile bu çalışmanın yapılması önem taşımaktadır. Ekmek ve obezite ilişkisini inceleyen çalışmalar mevcuttur. Castaño ve arkadaşları tam tahıllı veya rafine ekmek içeren diyet ile ponderal statü durumları ve abdominal yağ dağılımlarının ilişkilendirildiği son 30 yılda yayımlanan 38 epidemiyolojik araştırmayı incelemiştirler (22 kesitsel, 11 prospektif kohort ve 5 intervention müdahaleli)⁽⁹⁾.

Bu çalışmada öncelikle BKİ ve bel çevresine göre obezitenin belirlenip ekmek tüketimi ile kıyaslanması amaçlanmıştır. Bu amaçla başlanan çalışmada ayrıca ekmek tüketimi ile ponderal statü durumlarının irdelenmiş, obezite durumları BKİ ve bel çevresi ile sınıflandırılmış, katılımcıların ekmek tüketim, tutum ve davranışları belirlenmiş, ekmeğe karşı mevcut algılar ortaya çıkarılmış ve katılımcıların obezite ile ilgili algıları kaydedilmiştir.

3. GENEL BİLGİLER

4.1 Ekmek

Ekmek; başlıca bileşen olan buğday ununa belirli oranlarda tuz, su ve *Sacharomyces cerevisia* adlı maya eklenerek yoğurulan, tekniğine uygun fermantasyon enzimleri ilave edilerek mayalandırılan, şekillendirilme aşamasından geçip pişirilerek elde edilen besin maddesine denmektedir^(10,11).

Diğer bir tanıma göre ekmek; un, su, tuz ve maya karışımının yoğrulmasıyla oluşan hamurun uygun bir süre fermentasyona bırakıldıktan sonra fırında pişirilmesiyle elde edilen ürüne denmektedir. Ekmek türleri çoğu ülkede tercih edilen başlıca besin kaynağı olup bol miktarda çeşitleri bulunmaktadır ve içerdikleri ham madde miktarına ve cinsine göre isimlendirilmektedir⁽¹²⁾.

TGK (Türk Gıda Kodeksi) ekmek ve ekmek çeşitleri tebliğine göre ise ekmek; buğday ununa su, tuz, maya (*Saccharomyces cerevisiae*) gerektiğinde şeker, enzimler, enzim kaynağı olarak malt unu, vitalgluten ve izin verilen katkı maddeleri ilave edilip bu karışımın tekniğine uygun olarak yoğrulması, şekillendirilmesi, fermentasyona bırakılması ve pişirilmesi ile yapılan ürün ekmek olarak adlandırılmıştır.

TS 12000 standardına göre ekmek; buğday ununa (TS 4500), içme suyu (TS 266), tuz (TS 933), maya (TS 3522) ve gerektiğinde sadece C vitamini, malt unu veya fungal alfa amilaz katılarak hazırlanan hamurun yoğrulup, tekniğine uygun bir şekilde işlenip fermantasyona bırakılması ve pişirilmesi ile yapılan bir mamuldür şeklinde tanımlanır.

TS 5000 ekmek standardında ise ekmek; elenmiş buğday ununa (TS 4500), su (TS 266), tuz (TS 933) ve maya (TS 3522) katılması ile hazırlanan kütlenin, tekniğine uygun bir şekilde işlenip fermantasyona bırakılması ve pişirilmesi ile yapılan bir

mamuldür şeklinde tanımlanarak katkısız ve katkılı ekmek olarak iki çeşide ayrılmıştır⁽¹³⁾.

Ekmeğin, Türkiye'deki beslenme sisteminde önemli yer tutmasının nedenleri arasında ; tok tutuyor olması, ucuz ve kolay erişilebilir olması, yüzyıllardır alışlagelen bir geleneğin ürünü olması, birçok yiyecekle birlikte tüketilebilir ve halkın damak tadına uygun olması gelir^(5, 6, 7).

4.1.2 Ekmek Çeşitleri

TGK ekmek ve ekmek çeşitleri tebliğine (2012) göre; Ekmek çeşitleri; ekmek tanımında geçen bileşenlere ilave olarak tahıl ürünlerini ve istenildiğinde çeşni maddelerini de içeren ve tekniğine uygun olarak üretilen ekmekler olarak tanımlanırken, ekmek çeşitleri aşağıda kodekse uygun tanımlanmıştır.

Ekşi hamur ekmekleri: Tahıl unlarına su, tuz, maya, geleneksel veya endüstriyel yöntemlerle elde edilen ekşi veya ekşi hamur ilavesiyle hazırlanan hamurun tekniğine uygun olarak yoğrulması, şekillendirilmesi, fermantasyona bırakılması ve pişirilmesi ile üretilen ekmek ve ekmek çeşitlerini,

Karışık tahıllı ekmek: Buğday unu, tam buğday unu veya bunların karışımına, her birinden en az % 5 oranında olmak üzere; mısır, arpa, yulaf, çavdar, pirinç, darı, tritikale unları, kırmaları, kırık taneleri veya ezmelerinden en az üçü ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşidini,

Kepekli ekmek: Buğday ununa en az %10 en fazla %30 oranında kepek ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşidini,

Mısırlı ekmek: Buğday ununa en az %20 mısır unu ve/veya mısır irmiği ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşidini,

Tam buğday ekmeği: Tam buğday unundan tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşidini,

Tam buğday unlu ekmek ise: Buğday ununa en az %60 oranında tam buğday unu ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşidini, tanımlar⁽¹⁴⁾.

4.1.3 Ekmek ve Ekmek Çeşitlerinin Sahip Olması Gereken Nitelikler

Ekmek ve ekmek çeşitlerinin üretime sunulması için duyuşal ve kimyasal nitelikler bakımından yeterli olması gerekmektedir.

Duyusal özellikler olarak;

- Topaklanmış hamur, tuz ve katkı maddeleri içermemesi,
- Gözenekler büyük deliklerden oluşmaması
- Ekmek içi süngerimsi yapıda homojen deliklerden gözeneklerden oluşması,
- Ekmek dışının iyi pişmiş ve kabarmış, yanmamış ve basık olmamış olması,
- Ekmeğin renginin beyaz krem renk olması,
- Ekmeğin yabancı madde içermemesi ve yabancı maddeye maruz kalmaması,
- Farklı tat ve kokuya sahip olmaması

gerekmektedir^(15,16).

Aynı kaynaklara göre ekmeğin kimyasal özellikleri Tablo-1'e göre olmalıdır.

Tablo-1 Ekmek, Ekmek Çeşitleri ve Diğer Ekmek Çeşitlerinin Kimyasal Özellikleri^(15,16).

ÜRÜN	RUTUBET % (m/m) en çok	TUZ % (m/m) en çok (kuru maddede)
Ekmek	38	1.5
Kepekli ekmek	43	1.5
Çavdarlı ekmek	43	1.5
Mısırlı ekmek	42	1.5
Yulaflı ekmek	43	1.5
Tam buğday ekmeği	42	1.5
Tam buğday unlu ekmek	42	1.5

4.1.4 Ekmek Bileşenleri

Ekmek yapımında kullanılan temel bileşenler esas olarak un, su, tuz ve mayadır. Buğday unundan yapılan ekmeğin kalitesini; birinci derecede buğdayın çeşit

özelliklerinin yanında yetiştirme şartları, ikinci derecede ekmek yapım teknolojisi ile birlikte kullanılan maddelerin miktar ve kalitesi belirler. Temel bileşenlerin yanında üretilen ekmek çeşidinin özelliğine bağlı olarak bazı yardımcı bileşenler de belirli oranlarda ekmek üretiminde kullanılır^(10, 13).

4.1.4.i. Un

Un son derece karışık ve kompozisyonu değişebilen bir madde olup başlıca bileşenleri; proteinler, karbonhidratlar, lipitler, mineral maddeler, vitaminler, su ve enzimler sayılabilir⁽²¹⁾.

Unun ekmek üretiminde önemli olmasının sebepleri arasında, hamurun temel bileşeni olması dışında; gluten kompleksi oluşturma özelliği kalitesi, su tutma özelliği ve amilaz etkinliği gelir. Ekmekçilik açısından unun bakılan diğer kriterler ise; un randımanı, un taneciklerinin iriliği ve lipid kompozisyonudur⁽²²⁾.

Buğday ununun bileşimini; %70 nişasta, %12 nem, %12 un proteinleri, geri kalan kısımlarını pentozan ve diğer bileşikler oluşturmaktadır. Un proteinlerinin %15'i (albuminler, globulinler, peptidler ve amino asitler), %85'i ise gliadin ve gluteninden meydana gelen glutendir. Ekmekçilikte unun kaliteyi belirleyen gluten indeksinin en az %60 olması gerekmektedir⁽¹⁸⁾.

Ekmek yapımında iki etmenden biri gluten, diğeri ise gaz oluşumdur. Gluten, buğday ve çavdar ununa su eklendiği zaman proteinlerden glutein ve prolaminin diğer öğelerle bir araya gelmesinden oluşur. Bu oluşuma gluten kompleksi denir. Gluten kompleksi %85 protein, %8 lipit, %6 nişasta ve %0.7 külden oluşmuştur⁽¹¹⁾.

Ekmeğin karakteristik yapısı gereği hamur oluşumunda gluten kompleksinin yavaş şekilde yoğurularak hamurun tümüne yaygın olması, maya ile fermentasyon sırasında gaz tutumunu sağladığı gibi selüler zerrecikli kırıntı yapıya direkt katkıda bulunarak ekmeğin dokusuna ve yeme kalitesine zenginlik kazandırır⁽¹²⁾.

Ekonomik ve ticari öneme sahip olarak kültürü yapılan buğday çeşitleri botanik yönden üç türe dahil edilmektedir (*Tr. Aestivum*, *Tr. Durum*, *Tr. Compactum*). Türler ve çeşitler arasındaki kalite farkları elde edilen unların kullanım amaçlarını tayin etmektedir. Üç tür içerisinde en yaygın olarak yetiştirilen, renk, sertlik-yumuşaklık çeşitliliği gösteren, dona-kuraklığa ve hastalıklara direnci, olgunlaşma periyodu, öğütme özellikleri, protein miktar ve kalitesi gibi özellikler bakımından en geniş varyasyon gösteren *Triticum aestivum* türü, ekmeklik buğdaylar olarak değerlendirilmektedir⁽²¹⁾.

4.1.4.ii. Su

Su; hamur bileşenlerinin karışmasını ve birbirleriyle kimyasal etkileşime girmelerini sağlayan, hamura arzu edilen visko-elastik yapıyı kazandıran, fermantasyonun başlamasına ve devamına yol açan ve son ürün kalitesi üzerinde etkili olan temel bir bileşendir⁽²¹⁾.

Sert sular hamur fermantasyonunu geciktirici etkisinden ve gluteni sertleştirerek elastikiyetini azalttığından dolayı arzu edilmez. Yumuşak su kullanımında ise; suyun glutenini kuvvetlendirici etkisinin yeterince bulunmamasından dolayı gluteni yumuşatması bunun sonucu olarak da yumuşak, yapışkan, gaz üretimi normal, ancak gaz tutma yeteneği düşük hamurlar elde edilir. Bu nedenle yumuşak sular ekmek üretiminde tercih edilmemektedir⁽¹⁷⁾.

4.1.4.iii. Tuz

Ekmek üretiminde fonksiyonel olarak kullandığımız tuz, sodyum ve klor elementinden oluşan beyaz kristaldir⁽¹⁷⁾.

Ekmek içi su aktivitesini düşüren tuz, ekmekte mikrobiyolojik bozulmayı geciktirdiği gibi küf gelişimini önler ve ekmeğin raf ömrünün uzamasında rol oynar. Bu özelliklerinden dolayı ekmekte aranan temel bileşen maddesinden birisidir⁽⁶⁾.

Tuz hamur fermantasyonunu ve maya aktivitesini inhibe edici özelliğe de sahiptir. Bilindiği gibi hamurun fermantasyonu maya faaliyetine bağlıdır ve maya faaliyetini kontrol eden tuzdur. Tuz maya aktivitesini inhibe ederek hamurun gaz oluşturma gücünü düşürür. Bu durum genelde tuzun olumsuz bir etkisi olarak görülmesine rağmen, bazı durumlarda özellikle yüksek fırın sıcaklıklarında tuzun maya faaliyetini düşürücü etkisi ve CO₂ oluşumunu engellemesi istenilen özellikler arasında yer alır. Tuzun hamurun fiziksel özelliklerini etkileyici ve gluteni kuvvetlendirici etkisi, ekmeğin tat ve lezzetini geliştirme, hazmolma kabiliyetini artırma ve besleyici değerine olumlu etki etme gibi fonksiyonel özellikleri de vardır⁽¹⁷⁾.

4.1.4.iv. Maya

Ekmek üretiminde kullanılan maya, *Saccharomyces cerevisiae*, birçok türevleri olan bir bakteridir. Ekmek üretiminde gerekli olan CO₂'i üreterek ekmeğin genişleyip şişkinleşmesini sağlar ve gerekli olan hacmi verip diğer üretim aşamalarına hazırlar⁽²⁴⁾.

Fermantasyon sırasında amilolitik enzimlerde nişastayı parçalayıp şekerle dönüştürerek bu prosese katkıda bulunurlar⁽¹⁸⁾. Maya kullanımı istenilen fermantasyon hızına, ortamın sıcaklığına, mayanın cinsine ve kullanılan ürünlerin miktarına göre ayarlanmaktadır. Ekmek üretiminde tavsiye edilen maya kullanım miktarı %2-3 arasında olmalıdır⁽²⁵⁾.

Ülkemizde teknolojik gelişmeler sonucunda ekmekçiliğe teknolojinin de revize edilmesiyle maya üretiminde ve kullanımında çeşitlilik sağlanmaktadır. Ekmek üretiminde kullanılan mayalardan başlıcaları; yaş maya, kuru maya ve instant mayadır.

Maya hücrelerinin çoğalabilmesi, mayadan randıman alınabilmesi ve iyi bir fermantasyon ortamı sağlamak amacıyla ortamın pH'ı 4-6, sıcaklığı ise 20-27 °C olmalıdır⁽²⁷⁾. Fermantasyon işlemi mayaların seri tankın içinde aerobik koşullara tabi tutulmasıyla gerçekleşir (serbest oksijen veya hava verilir). Çünkü anaerobik koşullar altında maya fermente edilebilir, şekerleri kullanarak etanol ve karbondioksit üretirken maya üretimi çok düşük oranda kalır⁽²⁶⁾.

4.1.4.v. Yağ

Ekmek üretiminde kullanılan yağ hamurun volümünü ve gaz tutma kapasitesini arttırmak aynı zamanda yumuşak doku vermek adına kullanılır. Kepekli unla yapılan ekmeklerde bu dokuyu sağlamak için beyaz ekmeklerde kullanılan yağın 2-3 katı fazla yağ kullanmak gerekir. Yağ ayrıca ekmekteki enerji ve besin değerini artırır⁽²⁴⁾.

4.1.4.vi. Ekmek Yapımında Kullanılan Yardımcı Bileşenler Katkı Maddeleri

Ekmek bileşenlerinin yaratabileceği olumsuz özellikleri gidermek, ekmek niteliklerini arttırmak ve geliştirmek amacıyla çeşitli gıda katkı maddeleri ekmek yapımında kullanılmaktadır⁽²⁸⁾.

İyi kalitede ekmek üretimin sağlamak için unun yapısına yasal olarak izin verilen katkı maddeleri konulmaktadır. Ekmek yapımında unun bileşimi ve özelliklerinden kaynaklanan bazı kusurlar ve eksikliklerin giderilerek kalitenin iyileştirilmesi ve zaman işgücü tasarrufu sağlanarak işletmelerin rantabilitelerinin artırılması amaçlarıyla çeşitli katkı maddeleri günümüzde yaygın bir biçimde kullanılmaktadır⁽²⁹⁾.

Uygun seçilmiş katkı maddelerinin kullanımı ile bayatlamada gecikme dolayısıyla daha uzun raf ömrü, hamurda ingredientlerin üniform şekilde dağılmaları, fermantasyon stabilitesinde ve hamurun işlenebilme özelliğinde artış, ekmek içi tekstüründe düzelme, gözenek yapısında homojenite, ekmek kabuğunda gevreklik ve ekmek hacminde artış gibi olumlu gelişmeler sağlanabilmektedir⁽²¹⁾.

a) Antimikrobiyal Maddeler:

Küf gelişimini geciktirerek katkı maddesinin ve ekmeğin küflenmeden daha uzun süre muhafaza edilmesini sağlayan antimikrobiyal maddelerden en yaygın kullanılanı kalsiyum propiyonattır. Kullanım dozu 100-400 g/100 kg un olarak tavsiye edilmektedir. Bunun yanında sodyum diasetat, sodyum propiyonat, sorbik asit de benzer amaçla kullanılabilir⁽²⁹⁾.

b) Emülgatörler:

Yağ bazlı maddelerdir. Genellikle bitkisel esaslı yağlardan elde edilir. Emülgatörler ekmek yapımında hamurun özelliklerini düzeltici maddeler olarak kullanılır. Emülgatör içeren hamurların yoğurma ve fermantasyon toleransları fazla, gaz tutma kabiliyetleri yüksektir⁽²⁹⁾.

c) Tatlandırıcılar

Ekmek yapısında fermantasyon hızını, gaz oluşumunu ve hamuru yapısını etkileyen şekerlerin (maltoz, glikoz, fruktoz, sakkaroz) aynı zamanda hamurun fırında pişmesine, hacim, şekil ve yumuşaklık sağlanmasında da etkisi vardır. Pişirme sırasında aroma maddeleri ile aroma oluşumu sağlanarak fermantasyon sırasında mayaya besin kaynağı sunulur. Ekmek yapımında fermantasyon amacıyla kullanılması önerilen miktar % 0.5-1 arasındadır⁽²⁹⁾.

d) Oksidantlar

Oksidantlar unun istenmeyen özelliklerinin telafi edilmesi, işleme prosesinde oluşabilecek etkilerin giderilmesi ve teknolojik özelliklerinin iyileştirilmesi amacıyla belirli dozajlarda kullanımı izin verilen maddelerdir. Unu olgunlaştırarak özelliklerini iyileştirmek ve unun rengini beyazlatma gibi amaçlarla da kullanılmaktadır⁽²⁹⁾.

Yeni üretilmiş unlarla yapılan ekmeklerde yapısal bozukluklar meydana gelebilir, istenilen kalitede ekmek yapımı ve unun olgunlaşmasını sağlamak için unların bekletilerek oksijenle temas ederek kuvvetlenmesi istenmektedir. Atmosferik oksijen ile kuvvetlenme yavaş bir şekilde olması nedeniyle dışarıdan oksidan katkısı ile bu süre kısaltılmaktadır. Un sanayisinde en çok askorbik asit kullanılmaktadır. Oksidan kullanımı yasalarla sınırlandırılmıştır. Kansorejen etki yarattıkları endişesi ile kullanımı yasaklanan diğer oksidantlar potasyum bromat, kalsiyum bromat, potasyum iyodat, kalsiyum iyodat ve kalsiyum peroksittir⁽²⁹⁾.

Antioksidant olarak bilinen Askorbik asit, hamurda çarpıcı şekilde oksidan olarak görev üstlenir. Askorbik asit unda kuvvetlenme olgunlaşma etkisi göstererek hamurun daha elastik olmasını sağlar ve bu sayede gaz tutma kapasitesi yüksek, elastik ve kolay işlenebilir hamur temini sağlanır. Un içerisindeki protein yapısını kuvvetlendirerek aynı zamanda unun olgunlaşma süresini kısaltarak ekmek kalitesine katkıda bulunur. Un rengini beyazlatmak amacıyla kullanılan maddelerin yasal sınırlama dahilinde kullanımı yasaktır. Ekmek üretiminde askorbik asit kullanımı maksimum düzeyde 30 g / 100 kg dır⁽²⁹⁾.

e) Enzimler

Ekmek yapımında kullanılan, hamurun kolay işlenmesini ve hacminin artmasını, glutenin elastikiyetinin ve gaz tutma kapasitesinin artmasını, mayanın daha iyi çalışmasını ve bayatlamının geciktirilmesini sağlayıcı etki gösteren enzimler; alfa amilaz, hemiselülaz, proteaz, glukoz oksidaz, lipaz, amiloglukozidaz ve selülazdır⁽²⁹⁾.

f) Stabilizörler

Ekmeğin fiziko-kimyasal yapısını koruyan, ekmek bileşenlerinde karıştırılmaz fazın homojen dağılımını ve ekmeğin rengini koruyan veya kuvvetlendiren maddelerdir. En çok kullanılan stabilizör peynir suyu tozudur⁽²⁹⁾.

g) Jelleştiriciler ve Kıvam Artırıcılar:

Ekmek üretiminde jel oluşturarak hamurun kıvamını artıran, işleme kolaylığı sağlayan jelleştiriciler ve kıvam artırıcılardan guar gum, keçi boynuzu tozu bu amaçla kullanılan jelleştirici ve kıvam artırıcılar olarak sayılabilir⁽²⁹⁾.

4.1.5 Ekmek Kalitesine Etki Eden Etmenler

Ekmekte yapımında kullanılan maddelerin özellikleri ekmek kalitesini olumlu veya olumsuz olarak etkilemektedir. Bu maddeler ve özellikler şöyledir;

a) Buğdayın Türü

Ekmeğin iyi kalitede ekmek olarak adlandırılabilmesi için buğday türünün ekmek yapımı için uygun ve yeterli olması gerekir. İyi kalite ekmekte beyaz ve sert buğday kullanılmalıdır⁽¹¹⁾.

b) Unun Randımanı

Ekmek, sadece 2/4/2013 tarihli ve 28606 sayılı Resmî Gazete'deyayınlanarak yürürlüğe giren Türk Gıda Kodeksi Buğday Unu Tebliği (Tebliğ No: 2013/9)'nde yer alan ekmeklik buğday unu ve/veya tam buğday unlarından yapılır. Ekmek yapımında kullanılan unlar kuvvetli ve sert buğdaylardan elde edilmektedir. İyi bir ekmeklik unda, protein miktarı yüzde 11 civarında olmalıdır. Kaliteli ekmek üretimi için; unun kül miktarı düşük, gluten miktarı yüksek, rutubet miktarı yüzde 14.5 dan fazla olmamalıdır. %68-71 arasında randıman gösteren ticari unlar kullanılabilir^(17, 18). Kepeği ayrılmamış unlar tercih edilerek pottein vitamin ve mineral kalitesi açısından daha zengin bir ekmek elde edilir⁽¹¹⁾.

c) Öğütme

Öğütme işlemi yeterli yapılmazsa ekmekteki kalite düşmektedir. İyi kalite ekmekteki un kalın öğütülmemeli, ekmek yapılacak unun un taneleri 0-15 mikron arasında olmalıdır⁽¹¹⁾.

d) Dayanıklılık(elastikiyet)

Unun özlü olması iyi kümeleşmesidir. Mayalanma sırasında oluşan gazların hamurda iyi tutunması açısından önemli ve gereklidir⁽¹¹⁾.

e) Hamura Katılan Suyun Miktarı

Unun kaldıracabileceği belirli su miktarı vardır ve miktar iyi ayarlanmalıdır. Az su; ekmeğin içinin kuru, ekmeğin sert ve hacminin az olmasına neden olabileceği gibi elastikiyetini de azaltır. Fazla su ise; ekmeğin içinin büyük gözenekli, oluklu, yapışkan ve ıslak olmasına neden olur, kaliteli ekmekte istenmeyen özelliktir⁽¹¹⁾.

f) Suyun Yapısı

Su; hamurda diğer bileşenlerle karışıp homojenleştiren, hamura istenilen akışkan yapıyı kazandıran mayalanmayı sağlayan ve son ürün kalitesi üzerinde etkili olan bir bileşendir. Ekmek yapımında kullanılacak su; içilebilir nitelikte, temiz, berrak ve orta sertlikte olmalıdır^(17, 19, 20).

g) Maya ve Fermantasyonun Tam Oluşması

Mayanın çoğalması için %2 şeker ilavesi maya fermantasyonu için önemlidir. Mayalanma kalitesini etkileyen diğer etmenler ise; pH ve ortamın sıcaklığıdır. Mayalama esnasında ortamın 27-30 °C de olması, pH'nın ise 7 (nötr) olması gerekmektedir⁽¹¹⁾.

h) Yoğurma Süresi

Ekmek kalitesi için uygun gluten kompleksinin sağlanması öncül şarttır. Fazla yoğurma işlemi gluten kompleksini çökertir ve parçalarken; az yoğurma ise iyi bir gluten çatı oluşturmaz⁽¹¹⁾.

i) Tuzun Yapısı

Ekmeklik hamurun tat ve lezzetini geliştiren, hazmolma durumunu kolaylaştıran, ihtiva ettiği mineraller bakımından besleyiciliğini arttıran, hamur fermantasyonunu ve maya faaliyetlerini kontrol eden tuz miktarı; TGK ekmek tebliğine göre en fazla %1.5 olmalıdır⁽¹⁷⁾.

Ekmek yapımında kullanılacak tuzun fiziksel olarak temiz, beyaz ve parlak, granül yapıda olması ve suda çözünürlüğü yüksek olması gerekirken; istenmeyen mineraller (bakır, demir v.b) içermemesi ve yabancı madde ihtiva etmemesi gerekir⁽¹⁷⁾. TKG ekmek tebliğine göre yasal olarak tuz miktarı en fazla %1.5 olmalıdır⁽¹⁴⁾.

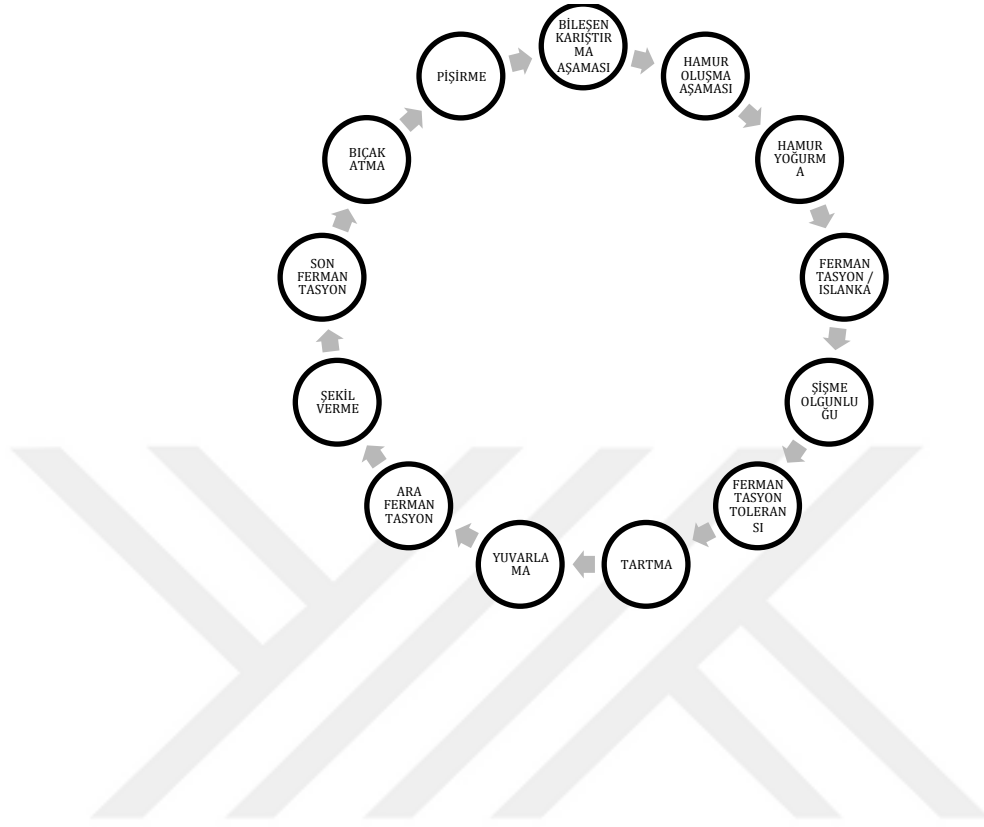
4.1.5 Ekmek Üretim Aşamaları

Buğday ununa, su, tuz ve mayanın belirli oranlarda karıştırılarak uygun şartlarda belirli süre yoğrulmasıyla elde edilen hamur, ekmek yapımında öncül aşamadır. Yoğurma ile ekmek hamurunda kullanılan çeşitli ingredientlerin homojen bir karışım meydana getirmeleri ve glutenin maksimum düzeyde gelişebilmesi sağlanmaktadır^(18,30). Ekmek yapımında hamurun yoğurulma süresi 20 dakika ve yoğurma sıcaklığı 19-20°C civarında olmalıdır⁽¹³⁾.

Ön hamur (ekşi hamur) kullanılarak üretilen somun ekmeği istenilen gramajda (büyüklükte) kesilir, hamurlar yuvarlak yapılır (kütleştirilir) ve üniform bir şekil verilmesini sağlamak üzere yeterli süre ara fermentasyona bırakılır⁽¹³⁾.

Fermentasyona uğratılan ekmek şekil verme işlemi tamamlandıktan sonra bıçak atılır ve fırında pişirme sürecine gider. Uygun belirlenen sıcaklık ve süresinde pişirilen ekmekler uygun koşullarda saklanır ve dağıtıma çıkarılır. Ekmek üretim aşamaları Şekil-1' de detaylı olarak verilmiştir.

Şekil-1 Ekmek Üretim Aşamaları⁽²³⁾



4.2. Ekmek Ve Sağlık

Ekmek esansiyel olan besin öğelerinden diyet lifi, protein, karbonhidrat, ve B vitaminlerini vücuda sağlar. PHE'nin (Public Health England) yürüttüğü "eatwell plate modeli" karbonhidrat kaynağı tahıl grubunun bir ana öğünde tabağın 1/3 üne denk gelmesini önermektedir. "Eatwell plate modeli" karbonhidratların özellikle ekmeğin sağlıklı bir diyetinde bulunması gerektiğini vurgulamıştır⁽³³⁾. Özellikle yüksek lifli, tam tahıllı türler, endospermi çekirdeği ayrılmamış ürünler, liften zengin kepeği içeren ürünler, kepekli ekmekler içerdikleri lif sayesinde düşük kanser, DM, koroner kalp hastalıkları ve obezite riski ile ilişkilendirilirler^(31, 32).

Karbonhidrat ve ekmek şişmanlatır algısına rağmen, ekmekte düşük yağ oranı vardır. 100g ekmekte 3g veya daha az yağ bulunmaktadır. 1g yağ 9kcal enerji verirken, 1g karbonhidrat sadece 4kcal enerji verir. Ekmekten kaçınılması yerine yağ oranı yüksek gıdalardan fazla tüketmekten kaçınılmalıdır.

Makronutrientlerden (karbonhidrat, yağ, protein) gereğinden fazla tüketimi obeziteye ve kilo alımına neden olduğu saptanmıştır. Kilo kazanımı tek başına bir besin grubuna bağlanamayacağı gibi enerji alınımı ve enerjinin harcanımı arasında denge ile ilişkili olup etkileyen diğer önemli faktörler de gözden kaçırılmamalıdır (genetik yapı, hastalıklar, ilaçlar, yaşam tarzı vb).

Ayrıca Castano ve Serra-Majem'in son zamanlarda ortaya koydukları 22 kesitsel ve 11 cohort çalışma kapsamlı derlemelerinde; tam tahıl ekmeklerin kilo kazanımına neden olduğuna dair ilişki bulunmazken, kesitsel çalışmalarda tam tahıl ekmek dışındaki ekmeklerin vücut ağırlığında yararlı etkileri bulunmuştur. Cohort çalışmalarda ise abdominal obezite ile tam tahıllı ekmekler dışındaki ekmeklerin olası pozitif ilişkisi gözlenmiştir^(9, 32).

4.2.1 Ekmeğin Beslenmedeki Yeri ve Önemi

Tahıllar beslenmede önemli yer tutar. Türkiye' de günlük enerji gereksinimin çoğunluğu ekmek ve ekmek grubundan karşılanmaktadır. Ekmeğin kaynağı en ucuz gıda ürünü olan tahıl olup Türkiye'de günlük kalorinin %70ini karşılamaktadır. Ekmeğin bileşim maddesi olan tahıllar besin değerleri açısından incelendiğinde beslenme için elzem olduğu görülmektedir. Tahıllar yüzde %70 oranında karbonhidrat ihtiva ederler ve iyi bir karbonhidrat kaynağıdır. Tahıl tanesinin besin ögesi değerleri Tablo-2'de detaylı olarak verilmiştir⁽³⁴⁾.

Tablo-2 Tahıl Tanesi Besin Ögesi İçerikleri⁽³⁴⁾

TANE	SU	PROTEİN	YAĞ	K.HİDRAT	POSA	MİNERAL
BUĞDAY	11-13	10-14	1-2	70-75	1.8-2.3	1.5-1.7

Tahıl tanesi endosperm, kabuk (kepek) ve çekirdekten (embriyo/ruşeym) oluşur. Tanenin %83'ünü oluşturan endosperm enerji deposu olup nişasta parçacıkları ile protein yönünden zengindir. Tanenin %2.5'ini oluşturan emriyo(ruşeym) protein, lipit,

vitamin ve mineraller bakımından endosperme oranla daha yoğundur. Dış kısmı kaplayan kabuk tanenin %14.5'ini oluşturur, öğütülmede kepek olarak ayrılır. Kabuğun yapısında nişasta olmayan karbonhidrat ve bitkisel kimyasallar daha çok yer tutar, mineral ve vitaminler bu kısımda daha yoğundur. Tahıl proteinleri örüntüsü; prolamin, glutelin, globulin ve albumindir^(11,34).

Türkiye'ye özgü beslenmede enerjinin %66'sı tahıllardan, bunun da %56'sı ekmekten, proteininde %50'si ekmekten karşılanmaktadır. 300 g ekmek tüketen birey günlük ihtiyacı olan enerjinin %30-36'sını, proteinin %39-42'sini, demirin (Fe) %12-48'ini, kalsiyumunun (Ca) %9-57'sini, tiaminin %27-63'ünü, ribofilavinin %15-27'sini, niasinin %15-27'sini karşılamaktadır. Ekmeğin besin değeri yapıldığı una ve hamur formülasyonuna giren ingredientlerin cins ve miktarına bağlıdır. Ekmek, karbonhidratça zengin bir gıdadır. Esmer ekmekler daha az olmak kaydıyla %50 oranında karbonhidrat, %8,5-9.0 protein, %3-3,5 yağ , %2,0 mineral madde ve %37 su içerir⁽⁸⁾. Ekmek çeşitlerinin besin değerleri Tablo-3'de detaylı olarak verilmiştir.

Tablo-3 Çeşitli Ekmek Besin Değerleri 25g Ekmeklerdeki Besin Öğeleri Değerleri^(35, 42)

EKMEK	ENJ kcal	CHO g	PRO G	YAĞ g	LİF g	FOLİK ASİT Mcg	VİT E mg	NA mg	K mg	CA mg	Mg Mg	P mg	FE Mg	ZN mg
BEYAZ	63.9	13.2	2.0	0.2	0.9	12.0	0.1	112.5	31.3	4.5	3.3	26.0	0.3	0.3
KEPEK	52.1	10.7	1.5	0.3	1.7	10.0	0.2	100.3	55.0	6.5	17.0	46.3	0.5	0.5
ÇAVDAR	47.0	9.4	1.6	0.2	2.2	9.0	0.3	107.5	72.5	5.3	14.0	58.0	0.7	0.6
TAM BUĞDAY	53.1	10.3	1.9	0.4	1.6	8.5	0.3	106.0	55.5	7.5	22.8	62.5	0.7	0.5
PİDE	58.9	12.0	1.8	0.3	0.7	4.3	0.1	107.0	23.8	3.8	5.0	18.5	0.3	0.2
YUFKA	67.9	14.3	2.0	0.2	0.8	2.0	0.1	313.8	21.8	5.3	5.0	16.3	0.3	0.2
KÖY EKMEĞİ	53.3	10.1	2.2	0.4	1.6	18.8	0.2	59.5	58.5	6.0	19.8	58.8	0.6	0.6
ÇOK TAHILLI	59	10.4	2.9	0.7	1.5	16.8	0.2			6.3			1.2	0.9
CEVİZLİ	60.4	11.7	2.1	0.6	1.72			93.25			15.92	36.75		
RUŞEYMLİ	56	10.5	2.37	0.47	1.72		0.08							0.43
TUZSUZ	64.8	13.5	2.0	0.2	0.8	11.8	0.1	0.8	28.5	3.5	2.5	25.3	0.3	0.3
MISIR EKMEK	64.2	12.5	2.0	0.6	0.8	12.5	0.3	132.8	43.5	6.3	10.5	49.5	0.5	0.4
ZEYTİNLİ EKMEK	82.9	8.7	1.5	4.7	0.5	10.3	0.5	109.0	26.5	11.5	4.0	20.5	0.2	0.2
AYÇİÇEK ÇEKİRDEKLİKLİ EKMEK	62.7	11.6	1.9	0.9	0.8	5.3	0.5	102.0	30.8	4.8	9.3	24.8	0.4	0.3
*SANDVIÇ (85g) EKMEK BEYAZ	232	44.4	8.67	2.15										
*SANDVIÇ TAM BUĞDAY (100g)	248	47.9	8.45	2.51	6.78									
*SANDVIÇ KEPEKLİ(100g)	225	55.7	8.5	1.3										
PATATESLİ EKMEK	66.3	11.74	3.12	0.78	1.56	37.44	0.11	93.6	179.0	46.8	7.0	92.0	0.56	0.35
*SÜTLÜ EKMEK (33g)	94.0	16.37	2.61	1.88	0.7	41.0		118	48	19.0	6.0	38.0	0.98	0.21

Beslenme için karbonhidratlı gıdaların önemli bileşimi hazmedilemeyen bitkisel orjinli maddelerdir. Bunlara selüloz, hemiselüloz, pektin ve lignin dahildir. Tahıl tanesindeki selüloz miktar %15 civarındadır. Yapılan son araştırmalar, bu maddelerin mutlaka alınmasını öngörmekte ve miktar olarak 30 gram/gün tavsiye edilmektedir⁽⁸⁾.

Buğday unundan yapılan ekmeklerde buğdayda bulunan bütün besin öğeleri vardır. Ancak yeterli ve dengeli beslenme için gerekli olan vitaminler ve mineral maddeler daha çok buğdayın embriyo ve dış kabuğunda bulunduğundan, öğütülürken saflaştırma durumuna göre undaki miktarı azalmaktadır. Vitaminlerden; tiamin %68-74, biotin %90, riboflavin %58-65, tokoferol %45, pentotenik asit %60, folik asit %19, pyridoksin

%85, para amino benzoik asit %90, niasin %85 ve nositol %85 oranında kepeklerle birlikte undan uzaklaşmaktadır Bu yüzden tam buğday unundan yapılmış veya kepekli ekmekler tercih edilmelidir⁽⁸⁾.

Kepekli ekmek una belli oranlarda kepek karıştırılmış undan yapılabileceği gibi buğdayın kabuğu ayrılmaksızın öğütülmesiyle elde edilmiş undan (tam randımanlı un) da üretilebilmektedir. Ekmekte kepek oranı yükseldikçe besin maddelerinin oranı da yükselmektedir. Fakat bu ekmeğin her zaman daha besleyici olacağı anlamına gelmemektedir. Ekmekteki kepek oranı yükseldikçe hazmolma kabiliyeti düşmektedir. Ayrıca kepekli ekmeklerin fitik asit sorunu bulunmaktadır. Kepekli ekmekte fazlaca bulunan fitik asit, Ca ve Fe ile mide ve bağırsakta çözülmeyen bileşikler meydana getirerek bu minerallerin emilimini önlemektedir⁽¹³⁾.

Kepekli ekmeğe ilginin diğer bir nedeni vücutta kilo artışını önleme etkisidir. Kepekte bulunan ham selüloz insan vücudu tarafından tam sindirilmediğinden kepekli ekmeğin kalorisi biraz daha düşüktür. Fakat bu yöndeki esas etkisi kepeğin bağırsak hareketini hızlandırarak bağırsaktaki absorpsiyonun tamamlanmasını önlemesidir. Kepek bağırsak hareketini hızlandırdığı için bağırsağın çalışmasını teşvik etmekte ve bağırsak kanseri olasılığını da düşürmektedir⁽¹³⁾.

Genel olarak tahıl ürünleri diyet lifi ve biyoaktif bileşen kaynağı olarak bilinmektedir. Bu maddeler konsantre bir şekilde tohumda veya kabuğun dış kısmında bulunmaktadır. Bir diyet lifi olan buğday kepeği kabızlığın iyileştirilmesi ve bazı hastalıkların önlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. İnce ve kaba kepek üzerine yapılan çalışmalar göstermektedir ki; kepek boyutları büyüdükçe transit zamanı azalmaktadır. Bununla beraber büyük boyutlu kepeğin küçük boyutlu kepeğe göre su tutma kapasitesi daha çöktür. İnce kepek katılan ekmeklerde kalın kepek katılanlara oranla daha az diyet lifi saptanmıştır⁽¹³⁾.

Beyaz undan yapılan ekmekler diyet lifi kaynağı olarak zayıf görünmektedir. Bunun nedeni ise kepeğin öğütme işlemi sırasında ayrılmasıdır. Kepekli besin

kullanımının buna bağlı olarak diyet lifi içeren besin tüketicinin insan sağlığı üzerindeki etkisi büyüktür. Ancak bu gıdaların üretiminde kullanılan diyet liflerinin ürün kalitesi üzerine etkileri kullanımlarının zaman zaman sınırlı miktarda olmasına neden olmaktadır⁽¹³⁾.

Ruşeyimli ekmek ruşeyimde vitamin ve protein miktarının yüksek olması ve amino asit dengesi örüntüsüyle besinsel açıdan zengin bir ekmek çeşididir. Özellikle B grubu vitaminleri, tokoferol ve lizin, treonin, arginin, aspartik asit, alanin, valin amino asitlerince zengindir. Glisemik indeksi daha düşük olması sebebiyle diyabetik bireylerde kan şekeri regülasyonunda pozitif etki gösterirler ve kilo kontrolünde yardımcı rol üstlenirler. Yapılan çalışmalarca kolesterol düşürücü etkisi de vardır⁽⁸⁾.

Çavdar ekmek kepek kısmı ayrılmadığından, B vitaminleri, mineral maddelerce ve lifçe daha zengindir. Besleyici değerleri dışında kabızlık önleyici olup diyabetik bireylerde kan şekerinin yükselmesini yavaşlatır ve kandaki insulin dengesinin korunmasında yardımcı olur. Kan kolesterolünü düşürerek kalp damar hastalıklarının önlenmesinde etkin rol oynar⁽⁸⁾.

Yulaf ekmeğinde yulaf kepeğinin kanın kolesterol miktarını azaltmada etkili olduğu gerek hayvanlar ve gerekse insanlar üzerinde yapılan araştırmalarla saptanmıştır⁽⁸⁾.

4.3 Lif ve Sağlık

Diyet lifinin sağlık üzerine bir çok etkisi olduğu yapılan çalışmalarda ortaya çıkmıştır. Yüksek lif alımının olduğu popülasyonlarda Tip 2 diyabet insidansı düşüktür. Epidemiyolojik kanıtlar çeşitli lif alımının glikoz alımını geciktirdiği ve kan glikoz yanıtını düzelterek Tip 2 diyabete karşı koruyucu etki sağladığını göstermektedir⁽⁴³⁾.

En son yapılan beslenme önerilerinde, Tip 2 diyabetli bireylerde diyet lifi zengin besinlerin fazla miktarda tüketilmesi gerektiği vurgusu yapılmaktadır. Diyetel testler lifçe zengin yulaf kepeğinin yüksek dozda kullanımının, alınan diyet lifi gram başına kan kolesterolünün %2 düşürdüğünü göstermiştir. Kolesterol seviyesindeki her %1 düşüş, kalp hastalığı riskini %2 düşürmekte olup yüksek lif alımının kalp hastalığı

riskini düşürebildiği bilinmektedir. Yapılan çalışmalar yüksek ve düşük lifli iki grup arasında kalp hastalıkları riskinde %20-40 arası farklılık olduğunu göstermiştir^(43,44).

Diyet lifi gastrointestinal yolda safra asidini bağlayarak emilimini engeller ve vücudun yeniden safra üretmesini sağlar. Safra kolesterolden yapılmıştır ve yeni safra asidinin karaciğerden salgılanması için kolesterol kullanılması gerekir. Bu sebepten diyet lifi dolaylı yoldan kan kolesterol seviyesini düşürür. Ayrıca diyet lifinin kalın bağırsaktaki bakteriyel fermantasyonunun ürünü olan kısa zincirli yağ asitleri kolesterol sentezini engelleyebilir^(43,48).

Tam tahıllar sadece lif içermekle kalmayıp aynı zamanda kalp hastalıklarına neden olan selüler hasarı önlemede yardımcı antioksidan da içerirler. Günde en az 3 kez 28,3 g (1 ounce) tam tahıl tüketimi kalp hastalıkları riskini düşürebilir^(45,46). Yine yapılan çalışmalarda yüksek miktar tam tahıl tüketiminin düşük kalp hastalıkları riski ile ilişkilendirildiği gösterilmiştir⁽⁴⁷⁾.

Kafkasların yoğunlukta olduğu bir popülasyondan toplanan epidemiyolojik verilerin sonucunda; 3 porsiyon veya daha fazla tam tahıl tüketiminin BKİ ve abdominal obezite üzerinde olumlu etkisi, kalp hastalıkları riskinde azalım ve kan glukoz dengesinde düzelim etkileri gösterdiği bulunmuştur⁽⁴⁹⁾.

Geniş kapsamlı bir meta analizde ise; tam tahılları hiç veya nadir tüketenler, günlük 48-80 g tam tahıl tüketenler veya günlük 3-5 porsiyon tam tahıl tüketenler karşılaştırılmıştır. Tip 2 diyabet riski değerlendirmesinde; nadir veya hiç tüketmeyenler daha riskli grup olarak çıkmış, diğer gruplarda Tip 2 diyabet riski düşük bulunmuştur. Koroner kalp ve damar hastalıklarında ise; nadir veya hiç tüketmeyenler grubunda risk %26 iken, tam tahıl günlük 3-5 porsiyon tüketenler grubunda ise farkedilir şekilde %21dir. Tam tahıl ile kilo kazanımı arasında ise ters ilişki gözlenmiştir. Tam tahılların kilo yönetiminde pozitif etkisi yadsınamaz sonucu ortaya çıkmıştır⁽⁴⁹⁾.

4.4 Lif ve Obezite

Yüksek lifli besinler genellikle düşük kalorili ve düşük yağlı olup daha fazla hacim kaplarlar. Yüksek hacim kaplayıp düşük kalori sunması nedeniyle ve yenmesinin uzun sürmesi nedeniyle bir çok avantaj sağlarlar. Özellikle diyet lifi yüksek olan besinler midede uzun süre kalır, su ile birleşerek mide doluluk oranını artırıp mideyi kaplarlar ve böylelikle doyumluk hissi sağlarlar. Örnek verilecek olursa; 5g lif içeren büyük bir elma 0.2 gram diyet lifi içeren 3/4 fincan elma suyundan daha fazla lif avantajı sağladığı gibi aynı zamanda kapladığı hacim ve uzun süre midede kalması nedeniyle daha fazla tok tutar ve daha düşük kalorilidir^(43, 44).

Çalışmalar yüksek lifle beslenen insanların düşük lifle beslenenlere oranla daha düşük kilo ağırlıklı olduğunu göstermiş olup diyet lifi alımının kilo kontrolünde önemli olduğunu gözler önüne sermiştir.

Ayrıca diyet lifinin açlığı azaltıcı etkisi olduğu ve doyumluk sağladığını destekleyen çalışmalar olmasına rağmen, lif üzerine yapılan spesifik çalışmalarda tutarsız sonuçlar da bulunmuştur^(43, 44).

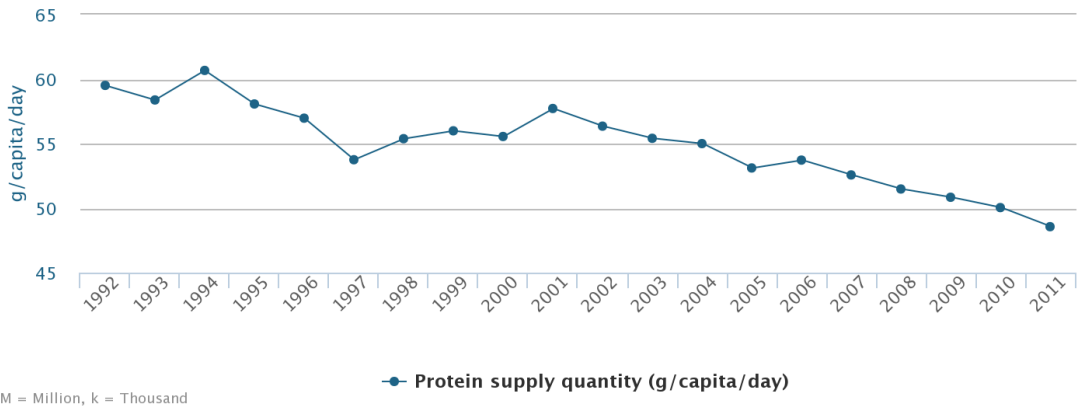
4.5 Ekmek Tüketimi

Türkiyede tahıl üretimi ve tüketimi oldukça yüksektir. Tahıl ülkesi olarak enerji gereksiniminin çoğu tahıllardan sağlanmaktadır. FAOSTAT 2011 verilerine göre Türkiye’de günlük enerji tüketimi 3680 kkal olup, enerjinin çoğunluğu tahıllardan sağlanmaktadır. FAOSTAT 2011 verilerine göre yıllık tahıl tüketimi 204.49 kg/yıldır. Geçen senelere göre tahıl tüketiminde çarpıcı düşüşler meydana gelmiştir. Tablo-4,5,6’ da tahıl tüketimi, tahıllardan sağlanan protein ve karbonhidrat değerleri detaylı olarak verilmiştir.

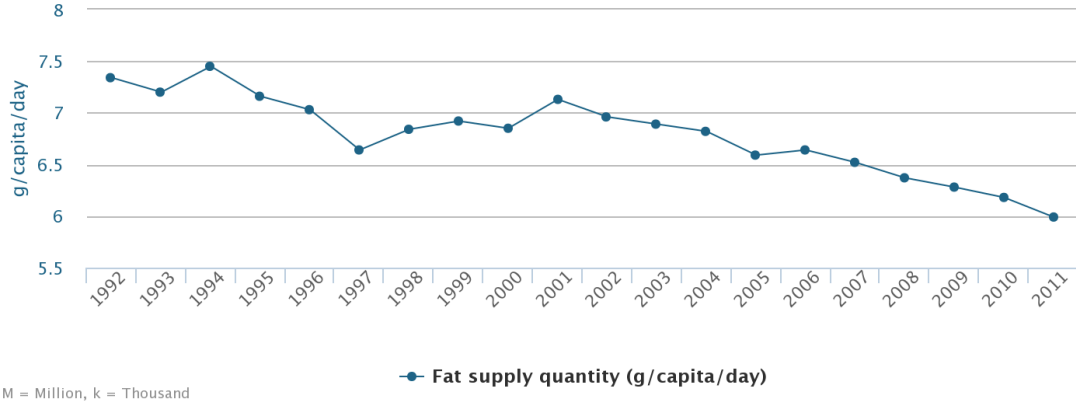
Tablo-4 Türkiye’de Yıllık Tüketilen Tahıl Miktarı FAOSTAT 2011⁽⁵⁰⁾

YILLAR	TÜRKİYE’ DE TAHIL TÜKETİMİ (KG/KİŞİ/YIL)
1992	249,09
1993	244,69
1994	251,64
1995	243,07
1996	238,67
1997	226
1998	232,79
1999	235,14
2000	233,13
2001	242,53
2002	236,94
2003	235,52
2004	231,77
2005	224,51
2006	225,57
2007	222,7
2008	217,47
2009	214,4
2010	211,51
2011	204,49

Tablo-5 Türkiye’de Tahıllardan Sağlanan Günlük Protein Miktarı FAOSTAT 2011⁽⁵⁰⁾



Tablo-6 Türkiye’de Tahıllardan Sağlanan Günlük Yağ Miktarı FAOSTAT 2011⁽⁵⁰⁾



Tüketilen gıda maddelerinin %66'sı tahıllardan, bununda %56'sı ekmekten oluşmaktadır. Ekmek özellikle Türk ailelerinin sofrasının en temel besin maddesini oluşturmaktadır⁽⁷⁾.

TBSA (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması) 2010 verilerine göre Türkiye’de beyaz ekmek türlerinin %85.4 oranında hergün tüketildiği saptanmış olup bu oranın kırsal bölgede kentsel bölgeden yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beyaz ekmeğin aksine tam tahıl ekmeklerde tüketim sıklığı oldukça düşük olduğu saptanmıştır. Tam tahıl ekmekleri hiç tüketmeyenlerin oranı %71.4 olarak bulunmuştur. Tüketim oranının kentte yaşayanlarda %31.9, kırdaki yaşayanlarda ise %19.0 olduğu gözlenmiştir. Kentte yaşayan kadınların %22.7'si, erkeklerin %13.6'sı hergün tam tahıllı ekmek tüketmektedirler. Kırdaki yaşayanlarda ise tam tahıllı ekmek tüketim oranı %10.5 olup her iki cinsiyette benzer oranlardadır⁽⁵¹⁾.

Günlük ekmek tüketim miktarı incelendiğinde Türkiye’de 19-30 yaş arası erkeklerde ekmek tüketimi günlük 248,83 g iken, kadınlarda bu oran 150,93 g ile daha düşüktür. Bir ekmeğin ortalama 250 g olduğu düşünülürse, erkek bireylerde bir tam ekmek günlük olarak tüketilir. Erkeklerde ekmek tüketiminin en fazla olduğu yaş aralığı 15-18 yaş aralığıyla adölesan dönemken, kadınlarda ise 12-14 yaş aralığıdır. Bebeklerde, çocuklarda ve yaşlılarda ekmek tüketimi daha düşük olduğu gözler önüne serilmektedir⁽⁵¹⁾. Yaş aralıklarına göre ekmek tüketimi detaylı olarak Tablo-7’de verilmiştir.

Tablo-7 Türkiye Geneline Ekmek Grubu Besinlerin Günlük Ortalama Tüketim Miktarı⁽⁵⁰⁾

YAŞ GRUPLARI-CİNSİYET	GÜNLÜK TÜKETİM MİKTARI (g)
2-5 YAŞ	
KADIN	80.69
ERKEK	87.89
6-8 YAŞ	
KADIN	124.92
ERKEK	141.15
9-11 YAŞ	
KADIN	159.11
ERKEK	162.55
12-14 YAŞ	
KADIN	165.14
ERKEK	224.58
15-18 YAŞ	
KADIN	157.94
ERKEK	266.35
19-30 YAŞ	
KADIN	150.93
ERKEK	248.83
31-50 YAŞ	
KADIN	153.26
ERKEK	248.61
51-64 YAŞ	
KADIN	157.42
ERKEK	221.58
65-74 YAŞ	
KADIN	158.77
ERKEK	199.98
+75 YAŞ KADIN	138.15
ERKEK	179.41

Toprak mahsulleri Ofisi'nin (TMO) "Ekmek Tüketimi ile İlgili Tutum ve Davranışlar ile Ekmek İsrafı ve İsraf Üzerinde Etkili Olan Faktörler" 2012 araştırması sonuç raporuna göre ise; 2012 yılı itibarıyla ülkemizde günlük 23.809 ton, yıllık ise 8,7 milyon ton ekmek tüketildiği tespit edilmiş olup, 250 gr standart ekmek üzerinden hesaplanacak olursa günlük 95 milyon, yılda ise 35 milyar adet ekmek tüketildiği tespit edilmiştir. Kişi başı ekmek tüketimi ise günlük 319 gr olarak bulunmuştur. 2008

araştırması sonuç raporlarına göre 331 gr olarak tespit edilen bu miktardan da görüleceği üzere kişi başı ekmek tüketimimiz az da olsa düşmüştür^(52,53).

(TMO) tarafından yenilenen “Ekmek Tüketimi ile İlgili Tutum ve Davranışlar ile Ekmek İsrafı ve İsrاف Üzerinde Etkili Olan Faktörler” 2013 araştırması sonuç raporuna göre ise ; 2008 raporuna kıyasla önemli düşüş gözlenmiş, kişi başı ekmek tüketimi ise günlük 284 gr olarak bulunmuştur. Son 5 yıl içerisinde Türk toplumu daha az ekmek tüketmeye başlamıştır. 2008 yılında bireyler ortalama 331 gr ekmek tüketirken, bu değer 2013’te 284 gr olarak ölçümlenmiştir. Ekmek israfını önleme kampanyası kapsamında yürütülen çalışmalar sayesinde ülkemizde farklı kurumlarda üretilen toplam ekmek miktarında da düşüşler yaşanmış, 2012 yılında yaklaşık 101 milyon adet olan ekmek üretimi, 2013’te 90,9 milyon adede gerilemiştir.

Ekmek tüketilen öğünler incelendiğinde, haneler ekmeğin %40,3’ünü akşam yemeğinde, %35,5’ini ise kahvaltıda tüketmektedir. Öğlen yemekleri en yüksek oranda dışarıda yenilen öğün olması nedeniyle ekmek tüketiminin en az olduğu öğün olarak tespit edilmiştir^(53,54).

2012 yılında fırınlarda üretilen toplam ekmek içerisinde tam buğday ekmeğinin oranı %1,4 iken, sağlıklı ekmek tüketimi konusunda toplumda oluşan algı ve artan talebin etkisiyle 2013 yılında bu oranın %3,0’e yükseldiği tespit edilmiştir. Katılımcıların %76’sına göre tam buğday ekmeği daha sağlıklıdır sonucu bulunmuştur^(53,54).

4.6 Ekmek ve Obezite

Beslenme alışkanlıkları aşırı kilonun ve obezitenin gelişiminde kilit rol oynamaktadır. Obezite, Tip 2 diyabet , kardiyovasküler hastalıklar ve vücutta yağ birikimi nedeniyle mortaliteye neden olan bir çok hastalıklarla çok yakından ilişkili olduğundan, çeşitli epidemiyolojik çalışmalar beslenme ile genel ve abdominal obezite ilişkisini araştırmış ve farklı sonuçlar elde etmişlerdir⁽⁵⁵⁾.

Halk genelinde ekmeğin şişmanlattığına dair düşünceler uzun zamandan beri yer almakta ve bu düşünce ekmeği diyetten tamamen kısıtlamaya veya elimine etmeye zorlamaktadır. Castaño ve arkadaşları tam tahıllı veya rafine ekmek içeren diyet ile ponderal statü durumları ve abdominal yağ dağılımlarının ilişkilendirildiği son 30 yılda yapılan yayımlanan araştırmaları incelemişler (22 kesitsel, 11 prospektif kohort ve 5 intervention müdahaleli). 38 epidemiyolojik çalışmada tam tahıllı ekmek içeren diyet uygulamalarında kilo kazanımına dair olumlu ilişki bulunmazken, ponderal statü üzerinde yararlı etkilerinin bulunabileceği ortaya çıkartılmıştır. İyi tasarlanmış kohort çalışmaların çoğu beyaz rafine ekmeğin aşırı karın yağlanması ile olası etkisini gösterirken, kesitsel çalışmaların çoğu ise faydalı etkisi olduğu yönünde sonuçlar elde etmişlerdir. Çalışma tasarımında farklılıklar nedeniyle kesin sonuçlar çıkarmak zordur. Kesin sonuçlara ulaşmak için farklı beslenme şekilleri içinde ekmek tüketiminin ponderal statü ile ilişkilendirilmesine, ekmek türlerinde spesifikleşmeye ve bu tarz çalışmaların daha fazla yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır⁽⁹⁾.

Çalışmaların bazıları daha spesifik şekilde tam tahılların tüketimi ile abdominal yağ ve BKİ ilişkisini incelemiştir. Antropometrik ölçümler ile tam tahıllar arasında ters ilişki bulunurken, rafine tahıllarda tartışmalı sonuçlar ortaya çıkmıştır⁽⁵⁶⁾.

Kohen ve arkadaşlarının yaptığı müdahaleli randomize kontrollü bir başka çalışmada ise eşit kalori ve besinleri içeren ekmeksiz (ekmek yerine pirinç ve makarna) ve ekmekli benzer hipokalorik diyet içeren iki grupta antropometrik parametreler arasında hiç bir farklılık bulunmazken, fazla veya az ekmek tüketiminin abdominal ölçümlerde fark yaratmadığı gözlenmiştir. Ekmek tüketen grubun daha fazla tokluk hissettiği ve tatmin olduğu gözlenmiştir⁽⁵⁷⁾. Türkiye’de ekmek tüketimi yıllara göre azalmış olup obezite prevalansı artmaktadır. Söz konusu bu durum ekmek ile obezitenin ilişkilendirilmesini gerektirmektedir^(58,59). Tablo-8’de Türkiye’nin yıllara göre antropometri değerleri ve günlük alınan enerjinin besinler üzerinde dağılımı detaylı olarak verilmiştir.

Tablo-8 Türkiye'nin 1992, 2002, 2014 Yıllarında Antropometri Değerleri Beslenme Durumları ve Günlük Alınan Enerjinin Besinler Üzerinde Dağılımı^(58, 59)

ANTROPOMETRİ	1992	2002	2014
Düşük kilolu zayıf yetişkinler %			3.5
Fazla kilolu ve obez yetişkinler (m/f,%)			59.7/ 64.1
BESLENME			
Günlük enerji alımı kcal/gün	3736	3630	3717
Ortalama günlük enerji alım yeterliliği %	165	156	157
Ortalama günlük protein alımı g/gün	109	104	102
Ortalama günlük hayvansal protein alımı g/gün	27	25	29
Ortalama günlük yağ alımı g/gün	93	98	112
GÜNLÜK ENERJİ ALIMININ DAĞILIMI			
Tahıllar	50.7	50.0	45.4
Şeker ve Tatlandırıcılar	8.4	8.0	8.6
Meyveler	4.4	3.8	4.3
Baklagiller	4.0	3.6	3.0
Sebzeler	3.6	4.2	3.9
Bitkisel ve Hayvansal Yağlar	12.2	13.9	16.5
Balık ve Deniz Ürünleri	0.3	0.4	0.4
Yumurta	0.7	1.1	0.9
Et ve Sakatatlar	2.6	2.6	3.0
Süt	6.3	5.1	6.4
Alkollü İçecekler	0.5	0.6	0.7
Diğerleri			

4.7 Obezite Tanımı

Tarih boyunca obezite çeşitli adlarla anılmış olup geçmiş dönemlerde kilolu olmak; gücün kudretin, doğurganlığın ve bereketin sembolü olarak algılanırken, sanayi ve teknolojinin gelişmesiyle fiziksel görünüşün iş gücünde önemi artmış ve toplumda kilolu obez bireyler hantal sorunlu yavaş ve sağlıksız bireyler olarak algılanmıştır. Günümüzde ise; obezite beraberinde kişiye yüklediği ek hastalıklar ve toplumsal sorunlar nedeniyle kronik, ilerleyici, bireyleri hem psikolojik hemde fizyolojik etkileyen önü alınamayan hastalık olarak algılanmaktadır⁽⁶⁰⁾.

Günümüz sağlık sorunlarından başı çeken obezite ile fazla kilo DSÖ tarafından vücut yağ miktarının sağlığı bozacak şekilde aşırı ve abnormal birikimi olarak tanımlanmaktadır⁽⁶¹⁾. İdeal kiloda bulunan kişilerde vücut yağının oranı erkeklerde %12-18, kadınlarda ise %20-30 olmalıdır. Bu oran erkeklerde %22-25, kadınlarda ise %32-35 den fazla olduğunda obezite söz konusudur. Vücut ağırlığının ise ideal kilonun %10 fazla olması fazla kilolu olarak adlandırılırken, %20 fazla olması obezite olarak tanımlanmaktadır⁽⁶⁰⁾.

BKİ değerlerinin artması veya bazı bireylerde normalin üzerinde olması her zaman vücut yağının arttığı veya fazla olduğu anlamına gelmez çünkü aşırı kilo vücut kompozisyonunda değişiklikler meydana gelmesinden, kas kitlesinde artıştan kaynaklanıyor olabilir ve ayrıca cinsiyet, yaş, genetik, egzersiz ve ırk gibi faktörlerden BKİ'nin etkilendiği bilinmektedir⁽⁶²⁾.

4.7.1 Obezitenin Vücut Yağ Dağılımına Göre Sınıflandırılması

Vücut yağının ölçümü ile sağlık risklerini saptanması, beden ağırlığı ile sağlık risklerinin saptanmasından daha fazla bilgi verir ve yol göstericidir. Her ne kadar tüm sağlık riskleri saptanmasada obezite ile ilişkili hastalık riskleri ve mortalite ile ilişkisi belirlenebilmektedir.

Yağın nerde konuşlandığı yani vücut yağının dağılımı çocuklarda ve erişkinlerde bağımsız bir risk faktörüdür ve obezite türlerinin belirlenmesinde etkin belirleyicidir.

Gynoid (armut tip) obezite daha çok kadınlarda görünen fazla yağın ağırlıklı olarak kalça ve baldırda birikimi ve konuşlanmasıyla sınıflandırılan bir obezite türüdür. Android (elma tip) obezite ise tipik erkek cinsiyetinde gözlenen aşırı yağın karında ve üst bölgesinde birikimi ile gözlendiği obezite türüdür. Aşırı abdominal yağ sırasıyla; insulin fonksiyonunu engellediği gibi, kan lipid seviyelerini arttırmasıyla belirir. Kalp hastalıklarını ve DM riskini arttıran insulin direnci, yüksek kan basıncı, glikoz intoleransı, yüksek serum lipidleri aşırı abdominal yağlanma ile seyreden android obezite ile ilişkilendirilmiştir ve her iki cinsiyette de bu riskler android obezite ile beraberinde gelmektedir. Bu riskler dışında android obezite kadınlarda artmış meme kanseri riski göstergesidir⁽⁴³⁾.

Amerikan Kalp Derneği'ne göre kadınlarda yağ oranı %27'den, erkeklerde %20'den aşağı olması önerilir. Amerikan Kalp Derneği'ne göre vücut yağ oranları her iki cinsiyet için risk faktörleri Tablo-9'da belirtilmiştir.

Tablo-9 Vücut Yağ Yüzdesine Göre Risk Faktörü (Amerikan Kalp Derneği)

KADIN	ERKEK	RİSK FAKTÖRÜ
%27 DEN DÜŞÜK	%20 DEN DÜŞÜK	RİSK TAŞIMİYOR
%27-32 ARALIĞI	%20-25 ARALIĞI	POTANSİYEL ZAYIF RİSK
%32-37 ARALIĞI	%25-30 ARALIĞI	ORTA DERECE RİSK
%37 VE ÜZERİ	%30 VE ÜZERİ	YÜKSEK DERECE RİSK

4.7.2 Obezitenin Nedenlerine Göre Sınıflandırılması

Ekzojen obezite dengesiz beslenmeye bağlı olarak gelişir. Obez çocuk ve adölesanlarda yaygın olarak görülür. Alınan enerji ile harcanan enerji arasındaki dengesizlikten dolayı ekzojen obezite oluşmada, meydana gelmesinde bazı etiyolojik nedenlerde (genetik, yaş, beslenme alışkanlıkları, psikolojik vb) etkin rol alır⁽⁶³⁾.

Hormonal veya genetik bir bozukluğa bağlı olarak gelişen obeziteye sekonder veya endojen obezite denir. Glikokortikoidler, trisiklik antidepresanlar, antitroid ilaçlar kullanımı, gerekse genetik sendromlar (turner sendromu,down sendromu vb), hipotalamik bozukluklar ve endokrin nedenli sorunlar endojen obezitenin gelişiminde rol oynar⁽⁶³⁾.

4.7.3 Obezite Tanı Kriterleri

Obezitenin tanınmasında ve belirlenmesinde pek çok yöntem olmasına rağmen sınıflayabilmek ve obezite tipini belirleyebilmek için BKİ ve bel çevresi yöntemi sıklıkla kullanılır⁽⁸¹⁾. Antropometrik ölçümler haricinde vücut analizi yöntemleri de tanı yöntemi olarak kullanılır ; vücutta kas, yağ, kemik, su gibi bileşenlerin yoğunluğunu saptayarak obezitenin tanı koyulmasında rol oynar.

4.7.3.i BKİ

BKİ, kilonun boya oranını veren, vücut yağı ve ilişkili hastalık riskini belirleyen, obezite belirlenmesinde ve sınıflandırılmasında kullanılan indekstir⁽⁴³⁾. BKİ kilogram cinsinden vücut ağırlığının metre cinsinden boyun karesine bölünmesiyle [(Vücut ağırlığı/boy²)] hesaplanır ve birimi kg/m² dir⁽⁸¹⁾.

$$\text{BKİ formülasyonu : } \frac{\text{Kilo}(kg)}{\text{Boy}(m) \times \text{Boy}(m)} = \frac{\text{Kilo}(kg)}{\text{Boy } m^2}$$

BKİ'nin 18.5 kg/m^2 'den küçük olması zayıflık, $18.5-25 \text{ kg/m}^2$ olması normal, $25-30 \text{ kg/m}^2$ kilo fazlalığı yada preobez olarak kabul edilir⁽⁸¹⁾. 30 kg/m^2 'den büyük BKİ ise obezite göstergesidir. $30-34.99$ aralığındaki BKİ 1. derece obezite olarak belirlenirken, $35.0-39.99$ aralığındaki BKİ 2. derece obezite, ≥ 40 ve üzeri BKİ ise morbid obezite veya 3. derece obezite olarak adlandırılır⁽⁸²⁾. DSÖ'ne göre detaylı sınıflandırma Tablo-10'da verilmiştir.

Tablo-10 DSÖ Yetişkinlerde BKİ'ne Göre Obezitenin Sınıflandırılması⁽⁸²⁾

SINIFLANDIRMA	BKİ (kg/m^2)	
	Temel Kesişim Noktaları	Geliştirilmiş Kesişim Noktaları
Zayıf (düşük ağırlıklı)	<18.5	<18.5
Aşırı düzeyde zayıflık	<16	<16.0
Orta düzeyde zayıflık	16.0-16.99	16.0-16.99
Hafif düzeyde zayıflık	17.0-18.49	17.0-18.49
Normal	18.5-24.99	18.5-22.99 23.0-24.99
Hafif şişman fazla kilolu	≥ 25.0	≥ 25.0
Pre-obez	25- 29.99	25.0-27.49 27.5-29.99
Obez	≥ 30.0	≥ 30
Obez 1. Derece	30.0-34.99	30.0-32.49 32.5-34.99
Obez 2. Derece	35.0-39.99	35.0-37.49 37.5-39.99
Obez 3. Derece	≥ 40.0	≥ 40

Her birey için yaşa, fizyolojik ve sağlık durumuna bağlı olarak ideal BKİ farklılık göstermektedir. Yaşlılarda yeme bozuklukları, malnutrisyon riskine karşı olması gereken BKİ aralıkları normal bireylere oranla daha geniş olup $24-29$ aralığındadır. Obezite riskine karşı genç bireylerin olması gereken aralık $19-24$ BKİ aralığıdır. Sağlıklı genç erkeklerin BKİ'nin 22 olması idealdir, kadınların ise 21 olması idealdir. Bireylerin olması gereken ideal BKİ Tablo-11'de detaylı olarak verilmiştir⁽⁸³⁾.

Tablo-11 Yaşa Göre İdeal BKİ Aralıkları⁽⁸³⁾

YAŞ (YIL)	KABUL EDİLEBİLİR BKİ
19-24	19-24
25-34	20-25
35-44	21-26
45-54	22-27
55-64	23-28
>65	24-29

- BKİ: kilo(kg) / boy²(m)

4.7.3.ii Bel Çevresi

Bel çevresinin ölçümü ile abdominal obezite saptanır. Bel çevresinin bağımsız bir gösterge olarak tek başına morbidite ve mortalite ile ilişkili olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur.

Bel çevresinin nereden ölçülmesi gerektiği konusunda bir uzlaşımın olmaması abdominal obezitenin ölçümünde de karmaşalar oluşturmaktadır. Sık kullanılan ölçüm ise; son kaburganın kenarı ile iliak kanadın en üst kenarı arasındaki mesafenin klinikte kullanılan esnemez mezur ile ölçülüp orta noktasının bulunması ile bel çevresi saptamadır. Bununla beraber literatür derlemeleri göstermiştir ki; bel çevresi ölçümleri yukarıda sternum ve aşağıda iliak kanat ile sınırlı bölge içinde herhangi bir hizadan yatarak ya da oturarak yapılabilmektedir⁽⁸⁴⁾.

Bel çevresi için obezite sınırları; kadınlar için > 88 cm , erkekler için >102 cm olarak belirlenmiştir. Normal sağlıklı bir erkeğin bel çevresinin < 94 cm, kadının ise < 80 cm olması gerekir. Kadınlarda 80-88 cm, erkekler için 94-102 cm aralığı obeziteye bağlı hastalık riskinin arttığı göstergesidir^(79, 80).

4.7.3.iii Bel/Kalça Oranı:

Obezite fenotipini tanımlamak için kullanılan bir diğer antropometrik ölçüm ise bel kalça oranıdır (BKO). Yapılan çeşitli prospektif epidemiyolojik çalışmalar BKO'nın, tüm cinsiyetlerde Tip 2 diyabet, koroner arter ve kardiyovasküler hastalık ve mortalite riskinin belirlenmesinde rol alan önemli bir gösterge olduğunu belirtmişlerdir⁽⁸⁴⁾.

Son zamanlarda yapılan geniş örnekleme çalışılmış, 52 ülkeden seçilmiş 27.000 katılımcı ile sürdürülen çalışmada ise BKO'nun myokard infarktüsü olasılığını bildirmede tek başına yeterli bir belirleyici olduğu ve BKİ ve tek başına bel çevresinden daha etkin gösterge olduğu saptanmıştır⁽⁸⁵⁾.

BKO tüm cinsiyetlerde visseral ve abdominal yağ ile anlamlı bir korelasyon içinde olup bel çevresi sonuçlarına benzer bir fonksiyonel görevi üstlenir⁽⁸⁵⁾. Bu ilişkiler BKİ ve bel çevresi ile benzer olsada BKO'nı yorumlamak BKİ' ni yorumlamak kadar kolay değildir. BKO skorunu yorumlamak, yüksek bir bel çevresi ya da düşük bir kalça çevresi artmış bir BKO'ndan sorumlu olabileceğinden yorumlamada güçlükler olabilmektedir. BKO'nın diğer bir dezavantajı ise tek başına kalça çevresi ile ağırlıklı doku içeriğinin yağ mı yoksa kas mı olduğunu anlamının tek başına mümkün olmamasıdır. Küçük bir kalça çevresi düşük kas kitlesinin işareti olabilir ve fonksiyon kaybı ya da altta yatan hastalığın göstergesi olarak artmış bir sağlık riskiyle de ilişkili olabilir. Tam tersine, küçük bir kalça çevresi vücut yağ miktarının düşük olduğunu da yansıtır olabilir⁽⁸⁴⁾.

4.7.3.iv Vücut Analizi Yöntemleri

Abdominal yağ içeriği değerlendirmek için en etkili teknik bel çevresi ölçümü kabul edilirken, diğer teknikler; BKO, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve bilgisayarlı tomografidir. Epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen kanıtlar bel çevresi ölçümünün abdominal yağ içeriğini belirlemede BKO'ndan daha işaretleyici belirteç olduğunu gözler önüne sermiştir. Ayrıca bilgisayarlı tomografi ve MRG yöntemli klinik uygulamalar için pahalı bir yöntem olup pratik değilken, bel çevresi ölçümü antropometrik ölçüm tekniğiyle uygulandığı için en Pratik uygulanabilir yöntemdir⁽⁷⁸⁾.

Vücut yağını belirlemek adına çeşitli antropometrik ölçümler olmasına rağmen, BIA (biyoimpedans analizi), DEXA (dual-enerji X-ray absorpsiyometri), ADP (hava ikame pletismografi) gibi ölçüm yöntemleri de bulunmaktadır. Bu yöntemler çok sofistikedir ve kararlaştırılan evrensel standardı yoktur. Daha basit invazif yöntemler ölçüm hatasına daha yatkın olsada hassas sonuç veren DEXA, ADP, BIA gibi yöntemler pratikte uygulaması daha fazla zaman alan ve masraflı yöntemlerdir⁽⁶²⁾.

4.7.4 Obezite Epidemiyolojisi

Obezite epidemiyolojisi epidemiyolojik yaklaşımları kullanarak popülasyonda obezitenin nedenlerini ve sonuçlarının saptanmasında rol oynayan bilimdir. Popülasyonda obezite dinamiklerinin dağılımlarının ve modellerinin belirlenmesi, sağlıkla ilgili veya ilgisiz diğer sonuçların saptanması, obezitenin nedenleri ve belirleyicilerinin ortaya çıkartılması, vücut kompozisyonları ölçüm yöntemlerinin gelişimi ve geçerliliklerini birden çok çeşitli geniş ve birbiriyle bağlantılı epidemiyolojik çalışmalarla ortaya çıkartılmaktadır. Yapılan epidemiyolojik çalışmalar; birçok gelişmekte olan ülkede yetersiz beslenmeden aşırı beslenmeye doğru dramatik bir kayma mevcut olduğunu, obezite ve obezite ile ilişkili HT, DM ve kalp damar hastalıklarında dahil olmak üzere birçok hastalıkta belirgin bir artış yaşandığını belirtmektedir. Hipokrat ‘‘Ani ölüm, yağı daha fazla olanlarda tabi olarak daha sık görülür.’’ sözüyle obeziteye yaklaşımların temelini atmıştır ve obeziteyi sadece bir hastalığın kendisi olarak değil, diğer hastalıkların habercisi olarak tanımlamıştır⁽⁶⁴⁾.

DSÖ obezitenin yayılcı durumunu küresel obezite epidemisi olarak tanımlamakta olup dünyanın en önemli sağlık sorunlarından olarak adlandırırken, özellikle çocuklar ve yetişkinler için alarm düzeye ulaştığı ve gelecek nesiller için daha çok sağlık sorunlarına neden olacağı ve sağlık yüküne yol açabileceğini belirtmektedir. Son yıllarda dünyanın hemen hemen tüm bölgelerinde obezite insidansı artmakta, bu durum sadece yetişkin bireyleri değil, çocukları ve gençleri de etkilemektedir. Bu duruma neden olarak; modern yaşamın getirdiği beslenme alışkanlıkları, yağların ve karbonhidratların aşırı tüketilmesi ve çocukların fiziki aktiviteden uzaklaşarak televizyon ve bilgisayar oyunlarına yönelmeleri görülebilmektedir⁽⁶⁵⁾.

4.7.5 Obeziteye Katkı Sağlayan Çoklu Faktörler

Obezite tek başına bir hastalık olmayıp birçok hastalıkla ilişkili ve etkileyici bir risk faktörüdür. Obeziteden tek bir etken sorumlu olmayıp çevresel ve bireysel faktörler sorumludur.

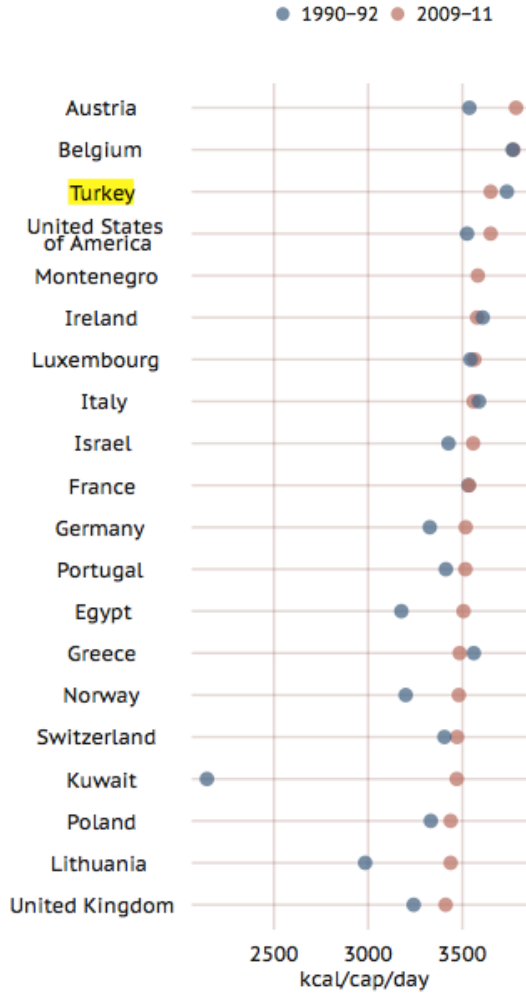
Obezite; yaşamın sürdürülebilmesi hayati fonksiyonların devam edilmesi için günlük alınması gereken enerji ihtiyacının gereğinden fazla alınması, aşırı yeme veya sağlıksız besin tercihleriyle desteklenmesi sonucu ortaya çıkan fazla kilo ve yağın

vücudun belirli bölgelerinde birikimi durumudur. Diyetimizde yer alan besinlerden sağlanan enerjinin dengesinin sağlanması kilo yönetiminde önemli bir etkidir.

Besinlerden sağlanan enerjinin vücut tarafından hayatsal fonksiyonların devamını sağlayan bazal metabolizma ve fiziksel aktivite için kullanılması yani alınan enerjinin vücut tarafından harcanması enerji dengesini sağlar. Enerji dengesinin sağlanması ise mevcut kilonun korunmasını sağlar. Negatif enerji dengesi ise; vücut yağının ve glikojenin gerekli enerjinin besinlerden sağlanamaması sonucu yıkılmasıyla gereken enerjinin karşılanmasıyla oluşur. Negatif enerji dengesi kilo kaybıyla sonuçlanır. Sağlıksız diyetle kas kayıpları ve hastalıklar meydana gelebilmektedir. Enerji ihtiyaçtan fazla alınır; dengenin sağlanması birincil hedef olmalıdır, daha fazla fiziksel aktivite gerektirir ve bu şart sağlanmazsa pozitif enerji dengesi gerçekleşir ve bireylerin kilo alım süreci başlamış olur. Alınan fazla enerji glikojene dönüşür ve büyük enerji rezervi olan yağ depolanır. Obezitenin ilerleme sürecinde temel etken pozitif enerji dengesidir (43).

Ülkemizde pozitif enerji dengesi her geçen gün artmaktadır ve bu durum obeziteyi etkileyen diğer etmenlerle katlanarak obeziteyi başlıca sorun haline getirmektedir. FAOSTAT 2011 verilerine göre, Türkiye günlük enerji alımı sıralamasında dünyada 3. sıra ile rekor seviyelerdedir^(58, 59). Tablo-12’de detaylı olarak sıralama ve günlük alınan kkal değerleri verilmektedir. Yıllara göre ülkemizde günlük alınan enerji ise Tablo-13’de detaylı olarak bulunmaktadır.

Tablo-12 Günlük Enerji Alımında Dünyadaki İlk 20 Ülke FAOSFAT 2011^(58, 59)

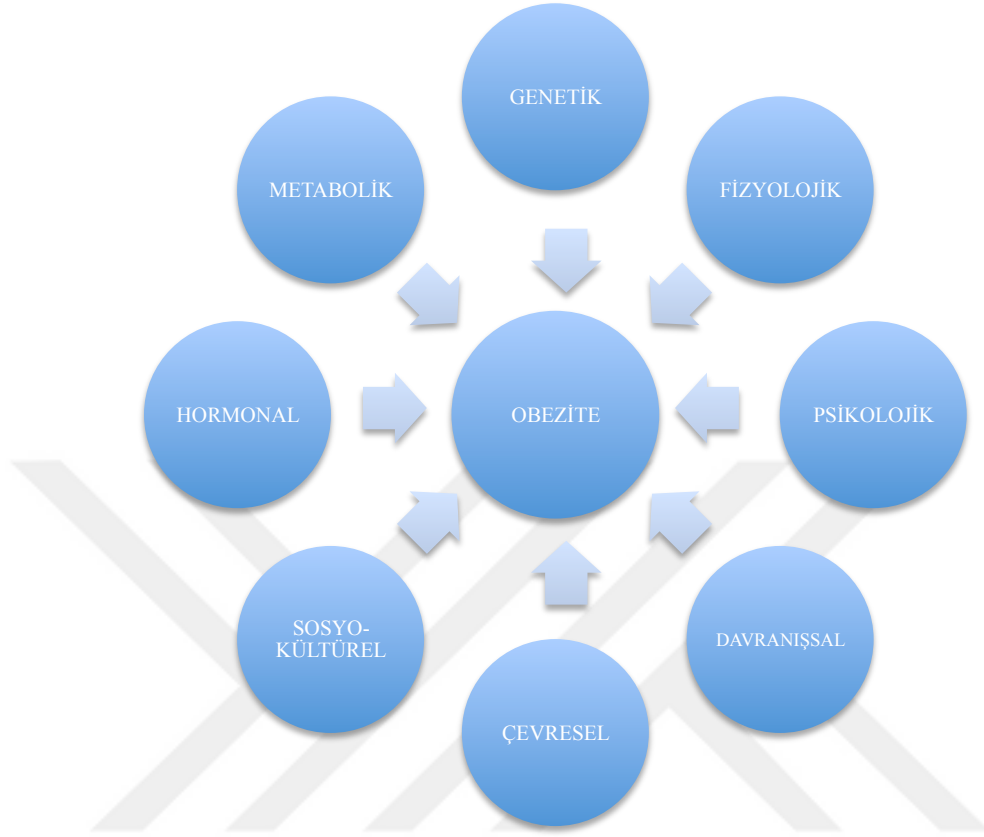


Tablo-13 Türkiye’de Yıllara Göre Günlük Enerji Alım Düzeyleri⁽⁵⁰⁾

TÜRKİYEDE GÜNLÜK ENERJİ ALIM		
	KCAL/GÜN/KİŞİ	YIL
3710	kcal/capita/day	1992
3729	kcal/capita/day	1993
3729	kcal/capita/day	1994
3715	kcal/capita/day	1995
3686	kcal/capita/day	1996
3604	kcal/capita/day	1997
3658	kcal/capita/day	1998
3618	kcal/capita/day	1999
3662	kcal/capita/day	2000
3621	kcal/capita/day	2001
3608	kcal/capita/day	2002
3588	kcal/capita/day	2003
3610	kcal/capita/day	2004
3611	kcal/capita/day	2005
3648	kcal/capita/day	2006
3631	kcal/capita/day	2007
3597	kcal/capita/day	2008
3622	kcal/capita/day	2009
3646	kcal/capita/day	2010
3680	kcal/capita/day	2011

Obezitenin kaynağına gidildiğinde temelde aşırı yeme ve fiziksel inaktivite olmasına rağmen birçok faktörle ilişik olduğu görülmektedir. Bireysel farklılıklar ve çevresel etmenler temel belirleyicidir. Yaş, cinsiyet, etnik köken, sosyo-kültürel faktörler (eğitim ve gelir düzeyi, medeni durum), biyolojik faktörler (mental durum, hastalıklar, metabolizma), davranışsal faktörler (diyet, sigara, alkol, ilaç tüketimi, fiziksel aktivite) gibi faktörlerin kilo artışıyla obezitenin gelişiminde rol oynadıklarını gösteren çeşitli geniş kapsamlı epidemiyolojik çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar beslenmenin tek başına obezite kaynağı değil, ancak obezitenin sonucu olduğunu gözler önüne sermektedir⁽⁶⁶⁾. Obezite oluşumuna katkıda bulunan etmenler Şekil-2’de belirtilmiştir.

Şekil-2 Obeziteye ve Obeziteye Katkı Sağlayan Çoklu Faktörler⁽⁴³⁾



Obezite için yaş önemli bir risk faktörüdür. İlerleyen yaş ile metabolizmanın her yıl %1-2 aralığında azalımı, bireylerin besin alımları aynı şekilde devam etsede kilo artışı ile sonuçlanmaktadır. Koruk ve Şahin'in yaptığı bir çalışmada obezlerde 30 ve üzeri yaşta bulunmak obez olmayanlara göre 2.2 kat daha fazladır. Obezite, 30 yaşından sonraki tüm yaş gruplarında belirgin olarak artarak, 44-49 yaş grubunda zirve yaptığı gözler önüne serilmiş olup ilerleyen yaşın obezite risk faktörü olduğu belirtilmiştir⁽⁶⁷⁾.

Medeni durumun obezite ile ilişkisi araştırılmıştır. Evli ve dul kadınlarda şişmanlığın daha fazla görüldüğünü belirten çalışmalar mevcuttur⁽⁶⁸⁾. Bu çalışmanın aksine ise medeni durum ile obezite ilişkisinin olmadığına dair yapılmış çalışmalar da bulunmaktadır^(69, 70).

Obezitenin diğerk bir risk faktörü ise sigara kullandıktan sonra sigaranın bırakılmasıdır. Sigaranın metabolizma hızını arttırıcı etkisi nedeniyle sigara içenlerin içmeyenlere göre daha zayıf olduğu ve sigara kullananlarda obezite ve fazla kiloluluk riskinin daha az olduğu tespit edilmiştir⁽⁷¹⁾. Sigara ile şişmanlık arasında ters bir ilişkinin olduğu, sigara içenlerin daha zayıf olduğu, sigarayı bırakmakla birlikte beslenme davranışındaki değışiklikler nedeniyle kilo alımının başladığı bildirilmektedir (69, 70, 72).

Kullanılan ilaçlar kilo değışimi olarak bireylerde gözlenebilmektedir. Obezitede, vücuttaki çevresel endokrin süreçlerin yanı sıra merkezi mekanizmalar da oldukça önemli rol oynar. Birçok psikotrop ilaçla psikiyatrik tedavide kiloda değışim ve özellikle de kiloda artış olduğu bilinmektedir⁽⁷³⁾. Uyanıklık mekanizmasını düzenlemesi haricinde Histamin-1 reseptörü iştahın düzenlenmesinde rol oynar ve bu reseptörlerin bloke edilmesi antidepresanlar ve antipsikotikler ile sağlanarak kilo artışı ile sonuçlanır. İştahın düzenlenmesinde rol oynayan reseptörlerdeki değışikliklerde obezite risk faktörüdür. İştahın düzenlenmesinde kilit bir rol oynadığı bilinen 5-ht2c reseptörü olmayan mutant farelerin obez olarak saptandığı gözlenmiştir. Dolayısı ile 5-ht2c reseptörlerini bloke eden ilaçlar kilo artışını indükler ve kilo artışıyla ilişkilidir⁽⁷⁴⁾.

Obezitenin %30 etken nedeni olarak genetik yapı gösterilir. Çok sayıda araştırmada obezitede genetik faktörlerin belirgin bir rolü olduğu bulunmuştur. Monogenetik rat modellerine tamamen uyan juvenil başlangıçlı morbid obezitesi olan ailelerde leptin, leptin reseptör, proopimelamokortin, prohormone konvertaz- 1, melanokortin-4 reseptör gen mutasyonları yapılmıştır. Basit formdaki insan obezitelelerinde genlerin önemi henüz tam belli değıildir. Yapılan araştırmalarda 2, 10, 11, 20 numaralı kromozomların vücut ağırlığını dengeleyen genleri taşıdığı bilinmektedir. Bunların dışında polimorfizm saptanan bazı genler (β 2 adrenopeseptör, β 3 adrenoeseptör, hormon duyarlı lipaz, tümör nekrotizan factor (TNF α)) de insulin duyarlılığını düzeltir ve adiposit apoptozisini azaltır. Böylelikle yağ birikimi artar⁽⁷³⁾.

Primer yani ekzojen obeziteye yatkınlık bazı genlere sahip bireyler de kaçınılmazdır. Bu genlere sahip bireyler daha yavaş yağ yakarlar, aynı miktarda yemek yeselerde bu gene sahip olmayan bireylere göre daha fazla kilo alırlar. Bu genler aşağıda verilmiştir.

- Db geni
- Fat (yağ) geni (4q21)
- Tubby (tub) geni (11p15)
- Agoutti geni (20q11.2)
- DM-obezite geni (1p31)
- Obezite (Ob) geni (7q31.3):gen ürünü leptin

Obeziteye yatkınlığa neden olarak tek başına genetik faktörleri göstermemiz mümkün değildir. Obeziteye neden olan etkenleri ortaya çıkaran davranışlarımızı yönlendiren diğer bir etmen ise çevresel etmenlerdir. Çevrenin bu davranışları etkilediği çok yönlü yaklaşımlarla saptanabilmektedir. Günümüzde toplumsal sistemin değişmesi, kadınların iş hayatına atılması, yalnız yaşama, yoğun yaşam temposu, seyahatler ve teknolojinin gelişmesiyle fastfood tarzı beslenmenin benimsenmesi toplumda kolay kabul edilebilir yaygın bir olgudur. Kolaylıkla elde edilebilirliği, oldukça ucuz olması, pratik olup zaman kazandırması ve lezzetli olmasıyla toplumda vazgeçilmez yerini almıştır ve ülkemizde obezite prevalansını arttırmaya devam ettirmektedir.

Yeme davranışı ve psikolojik etmenler obeziteyi etkileyen can alıcı noktalardır. Schrauwen ve ark. yaptığı çalışmada; obez kişilerin yeme davranışları üzerine durulmuş, bu kişilerin zayıf olan kişilerle kıyaslandığında enerji içeriği yüksek ve yağdan zengin gıdaları tüketmeye eğilimli oldukları belirtilmektedir⁽⁷⁵⁾. Bu beslenme şekline bir de düşük fiziksel aktivite eklendiğinde yüksek enerji alımına karşın düşük enerji harcaması obezitenin oluşumunu kolaylaştırır. Ancak akla gelen bir başka soru aynı çevresel koşullara rağmen neden bazılarımızın kilo almaya yatkın olduğudur. Bu

noktada her ne kadar genetik faktörler rol oynasa da yeme davranışlarımızın etkisi oldukça büyüktür. Bazı yeme davranışları ve tutumları kilo alımını kolaylaştırmakta veya kaybedilen kilonun tekrar alınmasına neden olmaktadır⁽⁷³⁾.

Cinsiyet ise belirleyici diğer bir risk faktörüdür. Ülkemizde ve dünyada kadınlarda obezite ve fazla kilo prevalansı daha yüksek olup doğum sayısı ile ilişkili olarak artmaktadır. Kadınların anatomik ve fizyolojik yapısı gereği yağ oranları erkeklere oranla fazla olup metabolizma hızları daha düşüktür. Gebelik ve doğum sayılarının artması ile de obezite riski dahada yükselmektedir. Doğum sayısının riski attırması haricinde, östrojenin yağ dokusunu artırıcı etkisine de bağlı olarak obezite görülme sıklığında yükselmektedir.

4.7.6 Obezitenin Neden Olduğu Sağlıksal Sorunlar

Obezite dünya çapında hızla büyüyerek epidemik ölçülere ulaşan bir sorundur ve erken ölüm riskinin artışı ile ilişkilidir. Obezite nedeniyle adipoz dokunun santralda birikimi sonucu obez bireyler inme, konjestif kalp yetmezliği, miyokard enfarktüs ve kardiyovasküler ölüm olayları dahil olmak üzere artmış kardiyovasküler morbidite ve mortalite deneyimleyebilirler ve bu durum obezite ve diğer kardiyovasküler risk faktörleri arasındaki ilişkiden bağımsızdır⁽⁷⁶⁾.

Aşağıda obezitenin neden olduğu sağlıksal sorunlar verilmiştir⁽⁷⁷⁾

- Tüm ölüm nedenleri
- Yüksek kan basıncı (HT)
- Yüksek LDL, düşük HDL kolesterol ve yüksek TG seviyeleri (dislipidemi)
- Koroner kalp hastalıkları
- Tip 2 diyabet
- Safra kesesi hastalıkları

- Inme
- Uyku apnesi ve nefes problemleri
- Osteoartrit
- Kronik inflamasyon ve artmış oksidatif stress
- Bazı kanserler (kolon, meme, böbrek, karaciğer, böbrek, safra, endometriyal)
- Yaşam kalitesinde düşüş
- Mental hastalıklar
- Vücut ağrısı, fiziksel işlevsellik ve fonksiyonlarda zorluklar

Kesitsel ve prospektif çalışmalar, android obezitenin yani gövdede depolanan aşırı yağın, gynoid obeziteden yani ekstremitelerde depolanan yağdan daha fazla metabolik hastalıklara yol açabilecek risk faktörü taşıdığını göstermiştir. Günümüzde abdominal obezite abdominal yağlanma etkeniyle insulin direnci ile birlikte metabolik sendromun temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir⁽⁷⁶⁾.

Obezitenin kardiyovasküler hastalıklarla ilişkisine yönelik risklerine ek olarak mekanizmalar ileri sürülmüştür. Obezite aynı zamanda geleneksel risk faktörlerinin prevalansını da arttırmaktadır. Adipoz doku leptin, adiponektin, interlökin-6 (IL-6) ve tumor nekrozis factor-alfa (TNF-alfa) gibi sadece vücut ağırlığı homeostazında değil, aynı zamanda insulin direnci, DM, lipit düzeyleri, tansiyon, koagülasyon, fibrinolizis, inflamasyon ve aterosklerozi de etkileyen sitokinleri ve biyoaktif araçları salgılayan aktif bir endokrin ve parakrin organ olduğundan, obez bireylerde bu seviyelerde dalgalanma diğer vücutsal işlevleride etkilemektedir⁽⁷⁶⁾.

Aşırı intraabdominal obezite adipokinlerin salınımında yaptığı değişiklikler ile metabolizmayı ve kardiyak fonksiyonları doğrudan etkileme yetisine sahiptir. Abdominal obezitenin gliserol, SYA, PAI-1, TNF-alfa, IL-6 ve CRP gibi metabolitlerin salınımını arttırdığı, kardiyoprotektif adipokin olarak bilinen adiponektin salınımını azalttığı bilinmektedir⁽⁷⁶⁾.

İntraabdominal obeziteye sahip bireylerde dolaşımında CRP düzeylerinde artışlar görülmekteyken, benzer şekilde CRP düzeylerinde artışlar görünen bireylerde obeziteye sahip olma eğilimi söz konusudur. Diğer bir adipokin olan PAI-1 plazma seviyeleri abdominal obezitesi olan bireylerde artmıştır ve bu durum istenmeyen kardiyovasküler olayların göstergesi olup intravasküler tromboz riskini artırır⁽⁷⁶⁾.

Viseral yağ adipozitesi sahip obez bireylerde adiponektin seviyelerinde anlamlı farklılık gözlenmezken, yüksek intraabdominal obeziteye sahip bireylerde plazma adiponektin seviyelerinde önemli düşüşler gözlenmiştir. Anti-inflamatuar, antiaterojenik ve insulin duyarlılığını arttıran koruyucu bir molekül ve kardiyovasküler ve metabolik dengesininde belirleyicisi olduğu iddia edilen adiponektinin obeziteden çok intraabdominal obezitede gösterdiği düşüşler tek başına bağımsız risk belirleyicisidir⁽⁷⁶⁾.

Adipoz dokuda bulunan, Ob geni tarafından kodlanan, hipotalamus üzerinden termogenez ve besin alımı ile enerji harcamasını kontrol eden leptin hormonu, obez bireylerde adipozite derecesi ile doğru orantılı olarak yüksek salınım özelliği göstermektedir. Ayrıca leptinin immun hücre aktivasyonuna yol açarak inflamuar sitokin salınımını tetiklediği, vasküler proliferasyon, anjiyogenez ve vasküler kalsifikasyona yol açtığı, endotel disfonksiyona sebep olarak dolayısıyla aterosklerotik süreçte aktif rol oynayadığı ileri sürülmektedir⁽⁷⁶⁾.

BKİ 25 ve üzeri olan bireyler, gelişmekte olan mortalite ve morbitide riski ile karşı karşıyadır. Bu riskler; koroner arter hastalıklar, DM, kolesterol, tansiyon ve diğer hastalıklar olarak sayılabilir. BKİ aralığı 25 ile 29.9 olan bireyler fazla kilolu olarak düşünülürken, 30 ve üzeri BKİ'ne sahip olanlar obez olarak kabul edilir. Obezite tedavisi BKİ gibi faktörlerin dışında iki veya daha fazla hastalık riski taşıyorsa veya bel çevresi normalin üzerinde ise de önerilmektedir. 25-29.9 aralığındaki BKİ'ne sahip olan fazla kilolular, obezler, bel çevresi >102cm olan erkekler, bel çevresi >88cm olan kadınlar kardiyovasküler hastalıklar, DM, HT, dislipidemi ve bu hastalıklara bağlı veya bağlı olmayan yüksek mortalite riski ile karşı karşıyadırlar^(78,79).

Geniş kapsamlı yapılan bir çalışmada ise; BKİ 25-29.9 kesim noktasında olan bireyler için BKİ tüm nedenlere bağlı ölüm ile ilişkilendirilmezken, obez bireyler için BKİ tüm nedenlere bağlı ölümle yüksek risk ile ilişkili sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyetler arası anlamlı fark gözlenmemiştir⁽⁷⁹⁾.

Pischon ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise; bel çevresi ve tüm nedenlere bağlı ölüm ilişkilendirilmesine gidilmiş, erkekler için bel çevresi üst sınır kesim noktası ≥ 102.7 cm, kadınlar için ≥ 89 cm olarak saptanmıştır. Sonuçlar ise; erkekler için bu riskin 2.05, kadınlar için 1.78 olduğunu göstererek yüksek bel çevresinin her iki cinsiyet içinde tüm nedenlere bağlı ölüm riskini arttırdığını çarpıcı şekilde göstermiştir⁽⁸⁶⁾.

Bel çevresi ile yapılan bir başka meta-analiz ise; bel çevresi ve Tip 2 diyabet ilişkisini irdeleyerek, bel çevresi ile Tip 2 diyabet riskinin doğrusal bir ilişki olduğunu gösteren bir sonuç ortaya çıkarmıştır⁽⁸⁷⁾.

Epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen kanıtlar yüksek bel çevresinin Tip 2 diyabet, dislipidemia, HT ve CVD riski ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu nedenle cinsiyete özgü belirlenen bel çevresinin sınır noktaları kullanılarak yetişkinlerde BKİ ve abdominal yağlanma ile artmış risk faktörleri tanımlanabilir⁽⁷⁸⁾. Tablo-14'de bel çevresi sınırları ve risk faktörleri derecelendirmeleri, BKİ ile birlikte eşleştirilerek verilmiştir.

Tablo-14 Bel Çevresi, BKİ Sınırları ve Risk Faktörleri Derecelendirmeleri^(79, 80)

	BKİ	OBEZİTE DERECESİ	Normal kilo ve bel çevresi için hastalık riski göreceli	
			ERKEK ≤ 102 CM KADIN ≤ 88 CM	ERKEK > 102 KADIN > 88
ZAYIF	<18.5		-----	-----
NORMAL	18.5-24.9		-----	-----
FAZLA KİLOLU	25.0-29.9		ARTMIŞ	YÜKSEK
OBEZ	30.0-34.9	1	YÜKSEK	ÇOK YÜKSEK
	35.0-39.9	2	ÇOK YÜKSEK	ÇOK YÜKSEK
AŞIRI OBEZ	≥ 40	3	AŞIRI YÜKSEK	AŞIRI YÜKSEK

. Hastalık riski: Tip 2 DM, HT, CVD

. Artmış bel çevresi normal kiloya sahip olursa bile hastalık riskini arttıran belirleyici bir etkidir.

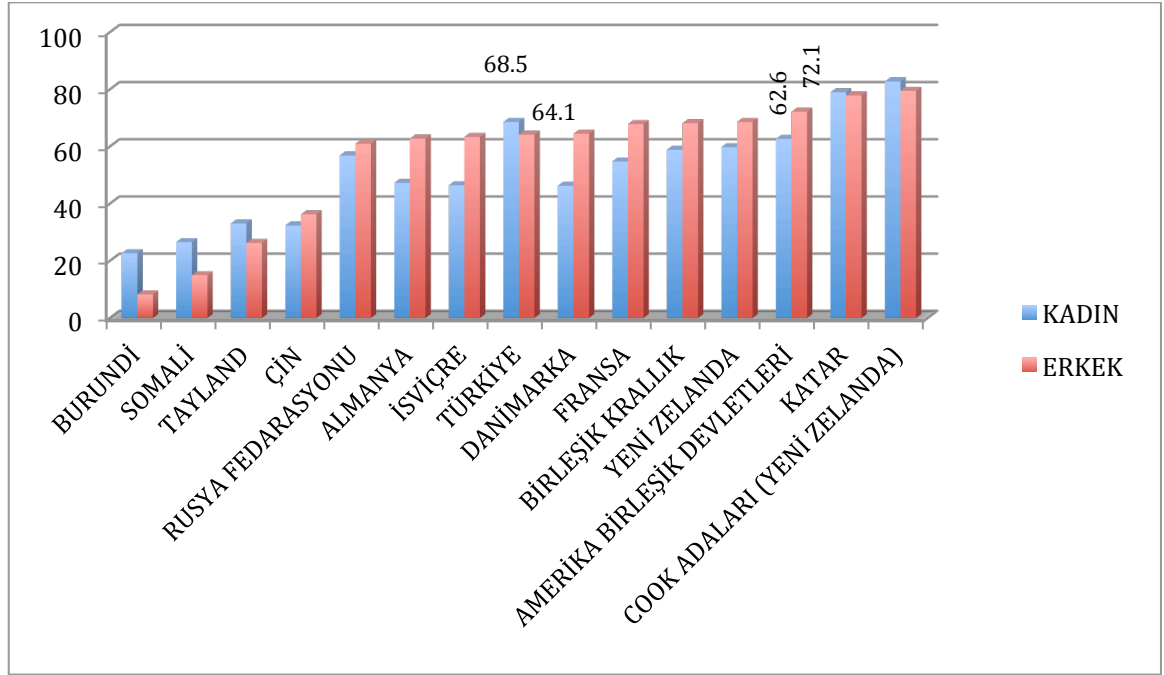
Obezite ve fazla kilo morbidite riskini artırır fakat kilo kaybı ile risklerin elemine edilebildiği yapılan çalışmalarla gözlenmiştir. Kardiyovasküler hastalıklar riskinde düşüşler, lipid seviyelerinde önemli düzelmeler kilo kaybı ile sağlanabilmektedir. Yaşam şekli değiştirilecek şekilde yapılan müdahaleli çalışmalarda; kaybedilen her 3 kilo için TG seviyesinde en az 15mg/dL azalmalar gözlenirken, her 5-8 kg kaybında ise LDL-C seviyelerinde yaklaşık 5mg/dl düşüş gözlenirken, HDL-C seviyelerinde 2-3mg/dL artış sağlanmıştır^(79, 80).

Yayınlanmış bir meta-analizde, Tip 2 diyabetli ve hipertansiyonlu obez ve fazla kilolu bireylere diyet, fiziksel aktivite ve orlistatla kombineli yaşam şekli değişikliğine gidilmiş ve kan basıncı seviyeleri gözlenmiştir. Mevcut ağırlığın %5'lik kaybı ile sistolik ve diastolik kan basıncında yaklaşık 2-3mmHg düşüşler gözlenmiştir^(79, 80).

4.7.7 Obezite Prevelansı

Ülkemizde obezite görülme sıklığının azımsanmayacak yükselişini, fazla kilolu bireylerin çoğunluğu oluşturması ile izlemesi obezite sorununu çarpıcı şekilde gözler önüne sermektedir. DSÖ'nün 2014 yılında elde ettiği verilere göre Türkiye'de kadınların %68.5'i erkeklerin %64.1'i fazla kiloludur. Bu rakam obezite riskinin ciddi boyutlara erişebileceğini göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri obezite prevelansı yüksekliği ile ön plana çıksada fazla kilolu kadınlar Türkiye'de %68.5 ile daha fazla iken, Amerika'da bu oran %62.6 dır. Erkeklerde fazla kilolu prevelansı Türkiye'de daha düşüktür. Türkiye fa'zla kilo prevelansında yüksek prevelansa sahip ülkeler ile yarışır durumdadır. Grafik-1'de detaylı olarak verilmiştir.

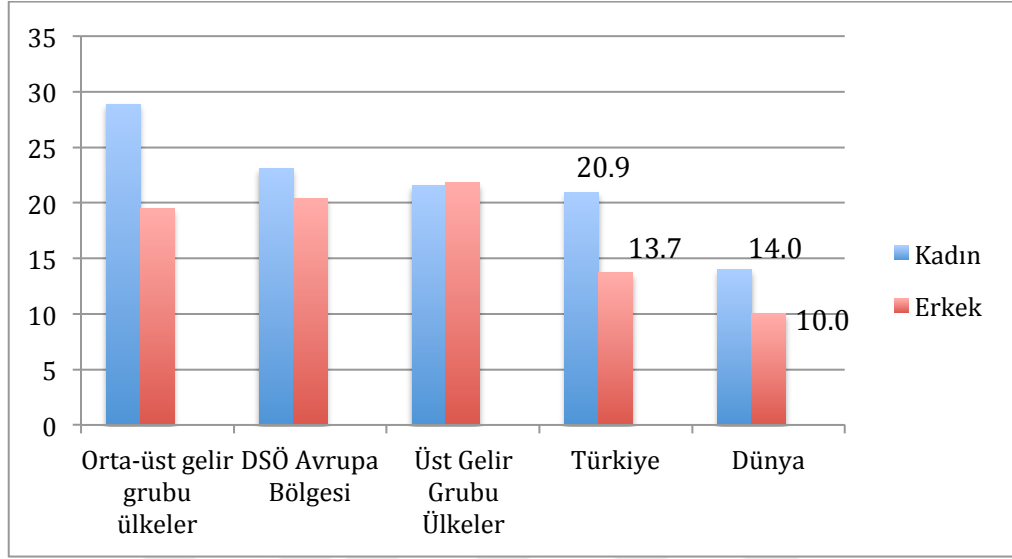
Grafik-1 Dünya Sağlık Örgütü Ülkelere Göre Fazla Kilolu Prevelansı 2014⁽⁸⁸⁾



Not: BMI \geq 25kg/m², > 18 yaş

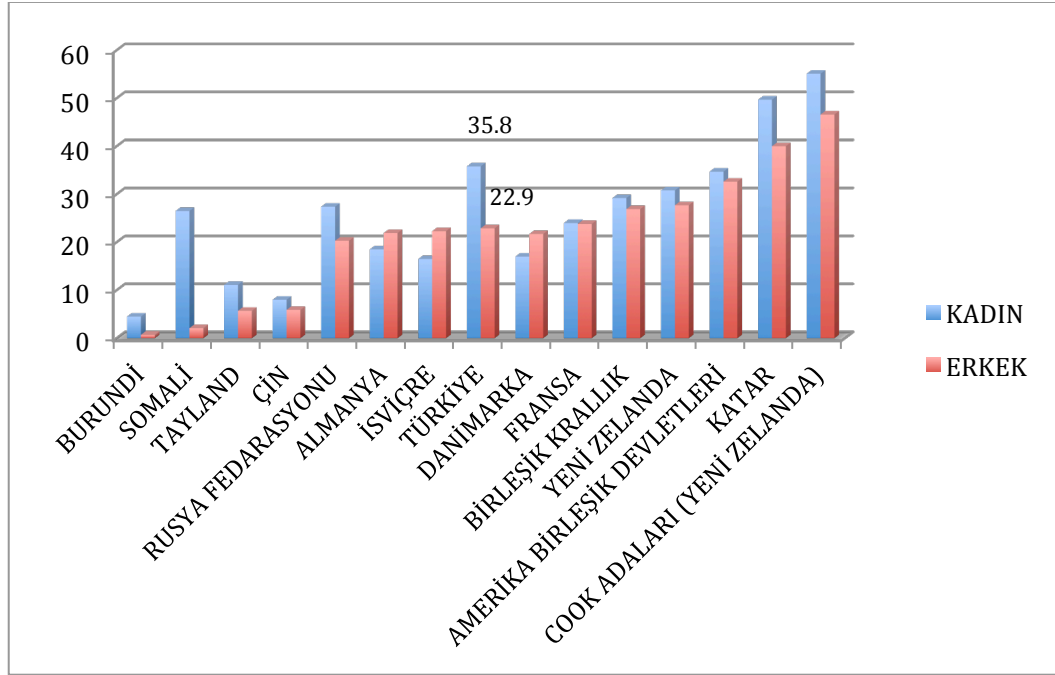
Obezite tek başına belirli bir bölgeye coğrafyaya ait olmamakla birlikte global bir sağlık sorunudur. TÜİK Sağlık Araştırması 2012 ve DSÖ Dünya Sağlık İstatistikleri 2014 verilerine göre dünya genelinde obezite prevelansı kadınlarda %14'iken, erkeklerde %10'dur. Grafik-2'de detaylı olarak gelir düzeyine göre karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Grafik-2 Obez (Beden Kitle İndeksi \geq 30) Bireylerin Cinsiyete Göre Uluslararası Karşılaştırması ⁽⁸⁹⁾



Obezite ülkemizde başlıca bir sorun haline gelmektedir. DSÖ 2014 verilerine göre Türkiye’de obezite prevalansı %29.5 olarak saptanmıştır. Kadınlarda obezite %35.8 görülürken, erkeklerde %22.9 olarak saptanmıştır. Türkiye’nin aksine özellikle Almanya, İsviçre, Danimarka, Fransa ve Çin gibi gelişmiş ülkelerde obezite prevalansı daha düşüktür. Obezite konusunda acil önlem alınması ve çözüm politikaları öne sürülmesi bir gerekliliktir. DSÖ’nün 2014 obezite prevalansları Grafik-3’de detaylı şekilde verilmiştir.

Grafik-3 Dünya Sağlık Örgütü Ülkelere Göre Obezite Prevelansı 2014⁽⁸⁸⁾



- $BKİ \geq 30kg/m^2$, >18 yaş

DSÖ tarafından saptanan obezite görülme sıklığı 2010 ve 2014 verileri doğrultusunda, ülkemizde obezite prevelansı son 4 yılda tüm cinsiyetlerde %2.5 artmış olup 2010 yılında popülasyonun %27.0'si obezken, 2014 yılında popülasyonun %29.5'i obez olarak saptanmıştır. 2010 ve 2014 yılları verileri incelendiğinde obezitenin kadınlarda daha yaygın görüldüğü gözler önüne serilmiştir. Tüm cinsiyetlerde obezite prevelansı detaylı şekilde karşılaştırmalı olarak Tablo-15'de verilmiştir⁽⁹⁰⁾.

Tablo-15 Türkiye'de Yıllara Göre Obezite Prevelansları

TÜRKİYE	Obezite Prevelansı 2010	Obezite Prevelansı 2014
KADIN	33.4	35.8
ERKEK	20.4	22.9
HER İKİ CİNSİYETTE	27.0	29.5

TÜİK Sağlık Araştırması 2012 verileri sonuçlarında ise fazla kilolu bireyler popülasyonun %34.8'i iken, obez bireyler %17.2'sidir. Kentsel bölgelerde yaşayan bireylerin %17.0'ı obezken, benzer şekilde kırsal bölgede yaşayan bireylerin %17.9'u obezdir. Aşağıdaki Tablo-16'da detaylı olarak verilmiştir⁽⁹¹⁾.

Tablo-16 TÜİK SAĞLIK ARAŞTIRMASI 2012 Verilerine Göre Beden Kitle İndeksinin Cinsiyet ve Yerleşim Yeri Göre Dağılımı⁽⁹¹⁾

[15 ≥ yaş - age]		(%)			
Yerleşim yeri ve cinsiyet Residence and sex	Düşük kilolu Underweight	Normal Normal weight	Fazla kilolu Overweight	Obez Obese	
Türkiye-Turkey					
Toplam -Total	3.9	44.2	34.8	17.2	
Erkek -Male	2.7	44.7	39.0	13.7	
Kadın -Female	5.1	43.6	30.4	20.9	
Kent-Urban					
Toplam -Total	4.0	44.5	34.6	17.0	
Erkek -Male	2.7	44.7	39.4	13.3	
Kadın -Female	5.3	44.2	29.7	20.8	
Kır-Rural					
Toplam -Total	3.5	43.4	35.2	17.9	
Erkek -Male	2.4	44.7	38.1	14.8	
Kadın -Female	4.7	42.2	32.1	21.1	

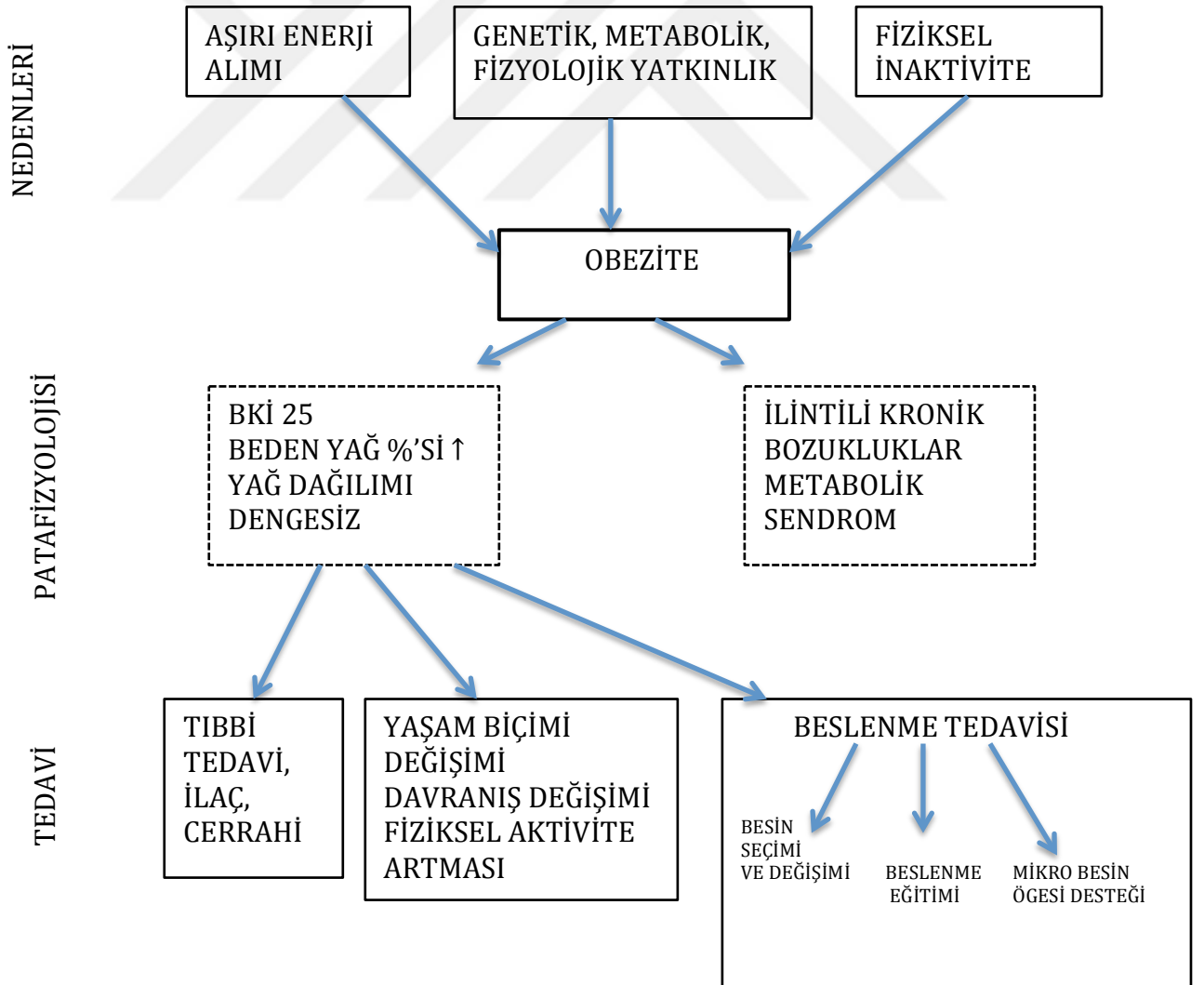
Not: Rakamlardaki yuvarlamadan dolayı toplamlar 100'ü vermeyebilir. Note: Percentages may not be equal to 100 due to rounding of the numbers.

TURDEP-II verilerine göre ise obez nüfus (%31.2): 15.237.019 kişi, fazla kilolu nüfus (%37.5): 17.088.246 kişi olarak bulunmuş ve Türkiye'de obezite sıklığı %32 olarak saptanmıştır. Erkeklerde kilo fazlalığının, kadınlarda ise obezitenin daha yaygın olduğu dikkati çekmektedir. Genel olarak erişkin yaşlardaki Türk toplumunun 2/3'ü kilolu veya obezdir. Kentsel ve kırsal obezite oranları birbirine yakındır. Sonuç olarak 1998'de yapılan TURDEP-I' çalışması ile yeni tamamlanan TURDEP-II çalışması karşılaştırıldığında son 12 yılda Türkiye'de DM sıklığı %90, obezite ise %44 artmıştır⁽⁹²⁾.

4.7.8 Obezitede Tedavi Yöntemleri

Obezite tedavisinde yaklaşım obezitenin türüne derecesine ve kişinin sağlık durumuna, yapısına uygun bir tedavi kombinasyonu içinde olmalıdır. Obezitenin nedenleri çoklu faktörlerden kaynaklandığı gibi tedavisinde izlenecek yolda çoklu yaklaşımla mümkün olacaktır. Beslenme tedavisi, ilaç, cerrahi tedavi, fiziksel aktivite ve yaşam şekli değişikliği obezite tedavi yöntemleridir. Kalori kısıtlaması ile elde edilen kilo kaybının sürekliliği için düşük yağlı diyet, egzersiz ve farmakolojik tedaviler kombine edilebilir. Şekil-3’de detaylı şekilde obezite tedavi ilkeleri ve yöntemleri belirtilmiştir⁽⁹³⁾.

Şekil-3 Obezite , Patofizyolojisi ve Tedavi İlkeleri⁽⁹³⁾



4.7.8.i Diyet Tedavisi, Beslenme Eğitimi ve Davranış Değişikliği

Obezitenin tedavisinde tıbbi beslenme tedavisi öncül rol oynamaktadır. Obez bireyler için gerçekçi kilo hedefleri konulmalıdır. BKİ 30-35 olan bireyin ulaşılmak istenilen BKİ hedefi 26-27 olmalıdır ve basamak basamak düşüşler hedeflenmelidir. Zayıflamada bireyler için haftalık kilo kayıpları uygun şekilde belirlenmelidir, hızlı kilo kayıplarında hızlı şekilde kilo kazanımı gerçekleşmesi olasıdır. Zayıflama hızı haftada 0.5-1.0 kg civarında tutulduğunda, dinlenme metabolik hızda ve protein kaybındaki azalma minimumda tutulur. Bu hızdaki zayıflama ile bir yıl sonunda ağırlıkta %15 azalma sağlanabilir⁽⁹³⁾.

Zayıflama diyetlerinde, diyetin enerjisinin bireyin harcadığı enerjiden düşük olması beklenir. Gerçek ağırlığın kilogram başına 25 kkal ile enerji gereksinimi hesaplanarak enerji dengesi sağlanırken, enerji gereksinimi gerçek ağırlığın kilogram başına 22 kkal üzerinden hesaplanması ile bazal metabolik hızın çok az üzerinde enerji gereksinimi elde edilmiş olup negatif enerji dengesi sağlanmış olur. Çok düşük kalorili diyetlerin uzun dönemde şişmanlığın düzeltilmesinde dengeli diyete göre bir üstünlüğü olmamakla birlikte zararları da vardır. Yine obezite ile tedavide uygulanan diyetlerde proteinden gelen enerji oranı yükseltildiğinde daha iyi sonuç alındığı görülmüştür. Bunun nedeni protein yüksek diyetin glikemik yükü düşük olup insülin duyarlılığını artırması, tokluk duygusunu artırması ve termogenezi hızlandırmasıdır. Sonuç olarak besin alımı azalırken enerji harcaması artar⁽⁹³⁾.

Dietary Guidelines for Americans 2010 rehberi yüksek protein, düşük karbonhidrat ve düşük kalorili diyetin devamlılığı olmadığını ve tekrar kilo kazanımı ile sonuçlandığını bildirmiştir. Çoğu otorite yüksek kompleks karbonhidratı ve ortalama protein tüketimini daha başarılı sonuçlar ortaya koyduğu gerekçesiyle önermektedir. Günlük enerjinin %20-25 proteinlerden sağlanan beslenme formu önerilmektedir. Yağ tüketiminin aşırı kısıtlanması da çok farkedilir sonuçlar oluşturmamaktadır. Günlük enerjinin %25-35'inin yağlardan karşılanması sağlıklı bir zayıflama diyet için elzemdir. Diyetteki doymuş tekli çoklu doymamış yağ örneğinin dengeli olması gerekir. Kompleks karbonhidratlar kilo kaybı, kilo korunması ve insülin duyarlılığında rol

oynaması sebebiyle obezite beslenme tedavisinde basit karbonhidratlar yerine lif oranı yüksek kompleks karbonhidratlar tercih edilmelidir. Günlük diyet lifinin 25-30 g olması önerilmektedir⁽⁴³⁾.

Karbonhidratın kilo kontrolünde yerini belirlemek amacı ile yapılan, randomize kontrollü bir çalışmada; yalnız yaşayan, BKİ 25-30 kg/m² arasında, 18-68 yaş aralığında olan 110 kadın 6 ay kilo kontrolünde tutulmuş ve çeşitli diyetler uygulanmıştır. 1200 kkal'lık diyet tedavisinde; enerjinin yüzde 58'i karbonhidrattan ve yüzde %35'i karbonhidrattan gelen diyetler uygulanmıştır. Uygulanan 6 aylık diyetler sonunda yüksek karbonhidrat içeren diyetle kilo kaybı 5.6 ± 0.8 kg iken, düşük karbonhidrat içeren diyetle 6.8 ± 0.8 kg'dır. Yüksek karbonhidratlı diyetle kilo kaybı daha az olmasına rağmen, total kolesterol normal seviyelere düşmüş, TG'de önemli seviyede düşüş gözlenmiş, HDL normal seviyelere ulaşmıştır. Düşük karbonhidratlı diyet grubunda ise kilo kaybı daha fazla gözlenmiş ve TG önemli ölçüde iyileştirilmiştir⁽⁹⁴⁾.

Çeşitli diyetlerin (düşük yağlı, düşük karbonhidratlı, mediterrian diyet) kilo kaybı, bel çevresi ve BKİ üzerine etkisi araştırılan; yaş ortalaması 52, BKİ 31 ve yüzde %85'i çoğunluğu erkek 272 katılımcı ile tamamlananmış olan çalışmada katılımcılar 24 ay gözlenmiş ve sonuçlar elde edilmiştir. Düşük karbonhidratlı diyetle ilk 2 ay induksiyon fazı olarak planlanmış günde 20 g karbonhidrat şeklinde, son güne kadar kademeli şekilde artış ile günde 120 g/gün'e kadar çıkılmış, total enerji, protein ve yağ kısıtlamasına gidilmemiştir. Meditterian diyetle kırmızı et kısıtlı sebze ve meyvenin bol olduğu balık, tavuk, zeytinyağ, ceviz, badem gibi yağ kaynakları ile zenginleştirilmiş erkekler için 1800kcal/gün kadınlar için 1500 kcal/gün enerji kısıtlı diyet uygulanmıştır. Yağdan gelen enerji, toplam enerjinin %35'idir. Düşük yağlı diyetle Amerikan Kalp Derneğinin Beslenme Rehberine göre uygulamaya gidilmiş, enerji ve yağ kısıtlı yağdan gelen enerji toplam enerjinin %30'u olup, kolesterol 300 mg/gün kadınlar için 1500 kcal/gün, erkekler için 1800 kcal/gün kısıtlı diyet uygulanmıştır. Kilo kaybı her üç grupta da gözlenmiştir. Düşük yağlı diyet uygulanan grupta kilo kaybı -3.3 ± 4.1 kg ile en azdır. En fazla kilo kaybı -4.6 ± 6.0 kg ile mediterranean diyet grup ile -5.5 ± 7.0 kg kilo kaybı ile düşük karbonhidratlı diyet gruplarında görülmüştür. Meditterian diyet

ve düşük karbonhidratlı diyet arasında kilo kaybında anlamlı fark bulunmamıştır. Her 3 grupta bel çevresinde düşüşler gözlenmiş olup anlamlı farklılık bulunmamıştır. Tüm diyet gruplarında kilo kaybına bağlı adinopektinde artış görülmüştür. Artışlar arasında anlamlı fark bulunmazken, vücut yağını yansıtan dolaşımda leptin seviyeleri tüm gruplarda azalmış gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Düşük karbonhidratlı diyetle erkek katılımcılar düşük yağlı diyete hem cinsleri katılımcılarla kıyaslandığında ise leptinin düşüş seviyelerinde büyük anlamlı farklar gözlenmiştir. HDL seviyelerinde düşük karbonhidratlı diyetle anlamlı şekilde yükseliş gözlenmiştir. Total kolesterol seviyelerinde düşüşte ise düşük karbonhidratlı grupta büyük fark gözlenmiştir. DM'li katılımcılar arasında 24 ay sonunda glikolize hemogloblin oranında düşüş sadece düşük karbonhidratlı grupta anlamlı şekilde bulunmuştur⁽⁹⁵⁾.

Bu soruna başka bir boyuttan bakmak gerekirse, ülkemizde tercih edilen besinler genellikle kalorili ve aşırı yağlı besinler olup obezite prevalansını arttırmaktadır. Bunu önlemek adına bireylere beslenme eğitimi küçük yaşlarda verilerek yaşam boyu sağlıklı beslenme ilkeleri ile sağlıklı besinlere yönelim sağlanabilir ve obezite prevalansı büyük ölçüde düşürülebilir. Obezite diyet tedavisinde seçilen besin grupları kadar porsiyon ölçülerinin belirlenmesi de bir o kadar önemlidir. Porsiyon miktarlarının azaltılması ve bireylerin bilinçlendirilmesi obezite tedavisinde yol katedilmesine katkıda bulunur.

Diyet tedavisinin bileşiminde beslenme eğitimi ve davranış değişikliği esastır. Beslenme eğitimi ile beslenme alışkanlıkları değişimi sağlanarak kilo kaybıyla birlikte beslenmenin yaşam şekli haline getirilmesi ve kilonun tekrar alınmamak üzere korunması amaçlanır. Birinci basamakta obezite ile gelen hastanın takibinde davranış değişiminin sağlanması ve bu konuda hastanın eğitilmesi, bilinçlendirilmesi tedavide önemli bir noktayı oluşturmaktadır⁽⁹⁶⁾.

4.7.8.ii Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite obeziteye yol açan çoklu mekanizmalarda obezitenin gelişiminde bireyi koruyan önemli bir etmendir. Fiziksel aktivite, aktivite boyunca enerji harcamasına katkıda bulunduğu gibi, bazal metabolizma hızında arttırarak negatif enerji dengesine yönelimi sağlamasıyla obezitenin önlenmesinde ve tedavisinde öncül rol oynar. İkincil olarak fiziksel aktivite substrat mekanizmasında önemli rol oynar. Alınan enerjinin yakılmasında karbonhidratlarla bağlantılı olarak yağ yakımında sağlayarak, son derece aktif bireylerde yağlı bir diyet ile beslenilse bile enerji dengesinin korunacağı kanısına varılmıştır⁽⁹⁷⁾.

Fiziksel aktivite için mevcut halk sağlığı önerileri, sağlıklı bireyler için orta yoğunlukta fiziksel aktivite 30 dk/gün iken, ağırlık kaygıları olan kişiler için 30 dk/gün egzersiz kilo kontrolünü sağlar. Kademeli bir artış ile 60 dk/gün ise kilo kaybına büyük katkıda bulunur⁽⁹⁷⁾.

Egzersiz ile artmış enerji tüketimi obezite tedavisinde temel yöntemdir. Fiziksel aktivitede artış kalori kısıtlamasından bağımsız olarak kalıcı ve sürekli kilo azalmasına yol açmaktadır. Diyet ile birlikte egzersiz, tek başına diyet veya tek başına egzersizden daha fazla kilo azaltmaktadır⁽⁹⁸⁾.

Vücut yağ oranının azaltılmasında aerobik egzersiz önerilmektedir. Aerobik egzersiz, daha uzun süreli fakat daha az kuvvet harcanarak yapılır. Uzun mesafe koşuları, yüzme, kayak aerobik egzersizlerdir. Aerobik egzersizde sadece kasta depolanan enerji kaynakları değil yağ dokusundaki yağ ve karaciğer glikojeni de kullanılmaktadır⁽⁶³⁾.

4.7.8.iii İlaç Tedavisi

Günümüzde biyokimyasal yollar ve yeni farmakolojik girişim potansiyellerinin bulunması ve yeni ilaçların pazara sürülmesi ile birlikte tedavi seçeneği olarak farmakoterapinin rolü etkindir.

Obezite tedavisinde diyet, egzersiz ve davranış değişikliği tedavisinin yetersiz kaldığı durumlarda ve BKİ 30 kg/m² üzerinde olan ya da BKİ 27 kg/m² üzerinde olup DM, HT, dislipidemi gibi hastalıklara da sahip olan bireylerde ilaç tedavisine başlanabilir. İlaç tedavisinin başarılı olabilmesi için obezite tedavisinde kullanılan ilaçların etkinlikleri ve yan etkileri hekim tarafından iyi bilinmelidir⁽⁶⁵⁾.

Obezite tedavisinde kullanılan ilaçların dezavantajları; istenmeyen yan etkilere sahip olmaları, etkilerinin sınırlı olması ve hastanın ilacı bıraktığında tekrar kilo almasıdır. Bütün ilaçlar diyet ve egzersize göre daha fazla yan etkiye sahip oldukları için ilaç tedavisi fayda-zarar oranı göz önünde bulundurularak başlanmalıdır⁽⁶⁵⁾.

Diyetteki aşırı yağ tüketimi obezite gelişmesinde önemli nedenlerinden biridir. Çünkü 1 gram yağ, 9 kcal enerji içerir. Bu sebeple diyetteki yağın barsaktan emilimini önleyen ilaçların, obezitenin uzun dönem tedavisinde yardımcı olmaları beklenir. Orlistat, sistematik olmayan, potent bir gastrik ve pankreatik lipaz inhibitörü olup yağın emilim öncesi parçalanması üzerinde etkin rol oynayan önleyici ilaçtır. Orlistat, Streptomyces toxytricini tarafından üretilen doğal bir lipaz inhibitörü olan “lipstatin’in” hidrojene edilmiş bir türevidir. Bu ilaç, gastrointestinal lumende gastrik ve pankreatik lipazların serin kalıntılarına kovalan bağlarla bağlanarak etkisini gösterir. Sonuçta monoasilgliserollerin ve serbest yağ asitlerinin oluşumunu önleyerek, diyetteki yağın emilimini indirekt olarak bloke eder⁽⁹⁸⁾.

Orlistatin farmakolojik etkisi doza bağımlı olup, optimal terapötik doz 180-360 mg/gün arasındadır. Günlük dozun 360 mg üzerinde olmasının sağlayacak ek bir yarar yoktur. Önerilen doz günde 3 defa 120 mg’dr. İlacın hemen yemekten önce veya yemekle beraber veya yemekten 1 saat sonrasına kadar alınması önerilmektedir. Önerilen dozda alındığında orlistat diyetle alınan yağın %30’unun atılmasını sağlayarak yaklaşık

170-200 kalorilik bir enerji açığı meydana getirmektedir. Bir yıllık çalışmalarda orlistat günde 18.5 g yağ atılmasını sağlamakta, bu da 6 ayda yaklaşık 3 kg verilmesi ile sonlanmaktadır⁽⁹⁸⁾.

Orlistat hipokalorik diyetle birlikte verildiğinde 1 yıl sonunda, sadece diyet kısıtlaması yapılan hastalara göre vücut ağırlığında 2.9 ile 3.9 kg lık bir azalma yapmaktadır. Bunun yanı sıra obezite ile ilgili risk faktörlerinde de bir düzelme meydana gelmektedir. Bununla birlikte bu düzelmelerin koroner arter hastalık veya inme gibi son olaylar nasıl etkileyebileceği ile ilgili veriler henüz yoktur. Orlistat ile sağlanan kilo kayıplar, santral etki ile zayıflama yapan ilaçlarla karşılaştırılabilir düzeydedir. Orlistat, diğer santral etkili zayıflama ilaçlardan, sistemik yan etkilerinin olmaması ve bağımlılık yapmaması ile ayrılır. Hayvan çalışmaları orlistatin, gen toksisitesi ve karsinojenik potansiyelinin olmadığını göstermektedir. Orlistat hipokalorik diyetle birlikte verildiğinde 1 yıl sonunda, sadece diyet kısıtlaması yapılan hastalara göre vücut ağırlığında 2.9 ile 3.9 kg'lık bir azalma yapmaktadır. Orlistat yağda eriyen vitaminlerin emilimini etkilese bile klinik çalışmalarda yağda eriyen vitaminlerin ve b-karotenin eksikliğine rastlanmamıştır. Bu yüzden orlistat tedavisi sırasında meyve ve sebze tüketenlerde vitamin suplementasyonu gerekmemektedir⁽⁹⁸⁾.

Sibutramin, serotonin ve noradrenalin geri alımın doza bağımlı olarak inhibe eden santral etkili bir ajandır. Sibutraminin serotonin geri alımını inhibe etme etkisi doyma hissini artırır yani enerji alımını azaltır. Noradrenalin geri alımını inhibe ederek sibutramin kahverengi yağ dokusunu da içererek sempatik dışa akımı güçlendirir ve termogenezin artmasına ve bu yolla da enerji sarfiyatının artmasına yol açar⁽⁹⁸⁾.

4.7.8.iv Cerrahi Tedavi

Cerrahi müdahale obsiyonu, klinik ağır obezite durumlarında (BMI \geq 40 veya komorbid durumlarda \geq 35) invazif yöntemlerle (diyet, ilaç, egzersiz) kilo kaybı başarısız olduysa ve hasta obezite ile ilişkili morbidite ve mortalite açısından yüksek risk altında olduğunda dikkatle seçilmiş hastalar için bir seçenektir⁽⁷⁸⁾.

Morbid obezitenin cerrahi tedavisi bariyatrik cerrahi olarak da adlandırılır. Bariyatrik cerrahi ile uzun süreli kalıcı kilo kaybı sağlanmakta, obezitenin metabolik etkileri azaltılarak birçok yandaş hastalık önlenmekte ve sağkalım arttırılmaktadır. Sürdürülebilir kilo kaybı yalnızca bariyatrik cerrahi ile sağlanır. Bariyatrik cerrahi fazla kilolarda %50'den fazla azalma sağlar. En sık kullanılan bariyatrik cerrahi yöntemleri Tablo-17'de verilmiştir⁽⁹⁹⁾.

Tablo-17 En Sık Uygulanan Bariyatrik Cerrahi İşlemleri

Kısıtlayıcı (restriktif)
Laparoskopik ayarlanabilir gastrik band (LAGB) Sleeve gastrektomi (SG) Vertikal band gastroplastisi (VBG)
Emilim bozucu
Biliopankreatik diversiyon (BPD) Jejunoleal bypass (JIB)
Kombine kısıtlayıcı ve emilim bozucu
Roux-en-Y gastrik bypass (RYGB) BPD ile beraber duodenal switch (DS)

3. derece obez bireylerde cerrahi yöntemlerle kilo kaybının >45.3 kg (100 lb) olması ve 10 sene veya daha fazla süre boyunca kilo kaybının yaşanması muhtemel bir sonuçken, cerrahi işlem sonrası tekrar kilo kazanımında olası bir durumdur. Hastanın diyet tavsiyesi ile uyumsuz olması durumunda aslında bariyatrik prosedürler yetersiz kilo kaybına neden olabilir. Cerrahi yöntemlerde preoperatif, intraoperatif ve postoperatif süreçte yapılan hazırlıklarla riskler optimal düzeyde tutulsa da komplikasyonlar her zaman önlenemez değildir. Obezite durumu, yaş ve obeziteye bağlı hastalıklar komplikasyon riskini artırır. Cerrahi yöntemde, postoperatif sonrası süreçte protein enerji malnutrisyonu, elektrolit kayıplarına bağlı sorunlar, hepatobiliyer komplikasyonlar, kusma, bulantı, gastrik komplikasyonlar, kalsiyum, demir, B12, folat, D vitamini gibi vitamin mineral yetersizlikleri olası dezavantajlardır. Cerrahi işlem uzun vadeli bir kararlılık gerektirir çünkü muhtemel yaşam boyu cerrahi sorunlarını ve

beslenme yetersizliklerini beraberinde getirebilir. Bu süreç boyunca hasta beslenme ve yaşam şekli değişikliğine bağlılık göstermeli, uzun süre başarı için doktor, diyetisyen ve sağlık profesyonelleri ile oluşturulmuş tedaviye uyum sağlamalı ve kontrol altında olmalıdır⁽¹⁰⁰⁾.



5. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, Şubat-Mayıs 2015 tarihleri arasında Zirve Üniversitesi Kızılhisar Kampüsünde Beslenme ve Diyet Bölümü ve diğer bölüm öğrencilerine yönelik yapılan kesitsel bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini, ilgili bölümde okuyan 18-31 yaş aralığındaki kişiler oluşturmaktadır. Örneklem seçilmeyip, tüm Beslenme ve Diyetetik Bölüm öğrencileri ve araştırmaya katılmayı kabul eden diğer bölüm öğrencileri olmak üzere her iki grupta eşit sayıda toplam 250 kişi araştırma grubunu oluşturmuştur. Araştırmaya katılmayı kabul edenlerin yazılı aydınlatılmış onamları alınmış; veriler geliştirilen bir anket formu aracılığıyla araştırmacının katılımcılarla yüz yüze görüşmesi ile elde edilmiştir. Anket formu, beslenme ve diyetetik uzmanı olan araştırmacının konu ile ilgili alanyazını inceleyerek oluşturduğu bir formdur. Form, kişisel bilgiler, antropometrik ölçümler, ekmek tüketim alışkanlıkları, ekmek tutum ve algısı ve ekmek tüketim kaydının yer aldığı 2 bölüm ve 36 sorudan oluşmaktadır. Ek 2,3,4,5,6'da yer verilmektedir. Obezite durumu Beden Kitle İndeksi (BKİ)'ne göre değerlendirilmiş, araştırmacı tarafından yapılan ölçümlerle belirlenen vücut ağırlığı (kg) boy uzunlukları (m) karesine bölünerek (kg/m^2) öğrencilerin BKİ'leri hesaplanmıştır. $\text{BKİ} = 18.5-24.9 \text{ kg}/\text{m}^2$ normal; $25-29.9 \text{ kg}/\text{m}^2$ kilolu; $\geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$ obez olarak sınıflandırılmıştır⁽²⁾. Obezite durumu aynı zamanda bel çevresi sonuçlarına göre de sınıflandırılmış olup; kadınlar için bel çevresi $> 88 \text{ cm}$, erkekler için $> 102 \text{ cm}$ obezite olarak değerlendirilmeye alınmış, artmış risk grubu kadınlar için $80-88 \text{ cm}$, erkekler için $94-102 \text{ cm}$ olarak sınıflandırılmıştır^(79, 80).

Antropometrik ölçümler Zirve Üniversitesi Antropometri laboratuvarında yapılmış olup, bel çevresi ve kalça çevresi ölçümü için esnemez mezur SECA 201 kullanılmıştır. Literatürde belirtilen ölçüm noktaları ve ölçüm kurallarına uygun şekilde yapılmıştır. Katılımcıların uzunlukları yetişkin stadiometresinde, vücut ağırlıkları ise yetişkin klinik tartısında ve Tanita vücut analiz cihazlarında hafif giysili ayakkabısız olarak literatüre uygun şekilde ölçülmüştür.

Araştırmanın yürütülmesi için Zirve Üniversitesi Etik Kurulundan etik kurul onayı alınmıştır. Ek-7'de belirtilmektedir.

Araştırmanın istatistiksel analizleri SPSS 21 programını yardımıyla yapılmıştır. Çalışmada yer alan numerik verilerden normal dağılım yaklaşımı sağlayan parametrelerin istatistik analizleri Independent T-Test ve One Way Anova ile araştırılmıştır. Normal dağılım yaklaşımına uygun olmayanlar ise Non-Parametrik Testlerden Mann Whitney U Test ve Kruskal Wallis H Test ile analiz edilmiştir. Kategorik ve Ordinal veriler ise Pearson Ki-Kare ve Fisher'in Kesin Ki-Kare testleri ile analiz edilmiştir. Çalışmada bulunan grafiksel ifadeler Microsoft Office Excel 2010 programı yardımı ile çizilmiştir.

Ayrıca çalışmadaki kategorik değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; "n" ve yüzde değerleri olarak belirtilirken, nümerik değişkenler için ise söz konusu istatistik; minimum-maksimum değer ve ortalama-standart sapma şeklinde yazılmıştır. Yapılan bütün analiz tekniklerinde hata 0,05 düzeyinde tutulmuş olup, böylelikle kararlar % 95 güven seviyesinde verilmiştir.

Daha önceden belirlenmiş olan, ölçek türüne göre hazırlanan, ankete verilen yanıtların tutarlılığını ölçmek için Güvenilirlik Analizi yapılmıştır.

Güvenilirlik Analizi yapılırken; anket setinde yer alan ordinal ve aralıklı ifadelerden, çalışma için önem arz edenler seçilmiştir. Zira Güvenilirlik Analizinde ifade sayısı artırmak güvenilirlik katsayısını yanlış olarak da arttırabilecektir. Bu bağlamda; 11 değişken üzerinden Güvenilirlik Analizi yapıldığında; Cronbach's Alpha değeri, Beslenme ve Diyetetik Bölümü için; 0,803, diğer bölümler için ise 0,833 olarak tespit edilmiştir.

Cronbach's Alpha değerinin 0,80'den yüksek olması anketin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunun göstergesidir^(101,102). Anket çalışması için araştırılan Güvenilirlik analizinin SPSS Output dosyası, çalışmanın Ek-1 kısmında yer almaktadır.

6. BULGULAR

EKMEK TÜKETİM TUTUM VE DAVRANIŞ İSTATİSTİKSEL BULGULAR

• **Tablo-18** Tanımlayıcı İstatistikler

	<i>Beslenme ve Diyetetik Bölümü</i>	<i>Diğer Bölümler</i>	<i>p[¥]</i>
<i>Yaş ort±std sapma (aralık)</i>	20,56 ±1,13 (19-25)	20,70 ± 1,74 (18-31)	0,456
<i>Cinsiyet % (n)</i>			
<i>Kadın</i>	82,4 (103)	60,8 (76)	0,001[¥]
<i>Erkek</i>	17,6 (22)	39,2 (49)	
<i>Vücut Ağırlığı ort±std sapma (aralık)</i>	62,46 ±12,79 (42,5-114,5)	66,61 ± 14,13 (43-114,5)	0,017[¥]
<i>Boy Uzunluğu ort±std sapma (aralık)</i>	1,65 ± 0,08 (1,50-1,89)	1,68 ± 0,09 (1,50-1,92)	0,025[¥]
<i>BKİndex ort±std sapma (aralık)</i>	22,79 ± 3,67 (16,81-39,84)	23,44 ± 3,73 (15,79-38,10)	0,163
<i>Kalça Çevresi ort±std sapma (aralık)</i>	99,76 ± 8,12 (83-137)	100,84 ± 8,08 (86-132)	0,235
<i>Bel Çevresi ort±std sapma (aralık)</i>	77,29 ± 9,66 (853-115)	80,49 ± 10,37 (63-114)	0,015[¥]
<i>Bel ve Kalça Çevresi Oranı ort±std sapma (aralık)</i>	0,77 ± 0,06 (0,60-0,93)	0,79 ± 0,06 (0,68-0,96)	0,004[¥]
<i>Doğum Ağırlığı ort±std sapma (aralık)</i>	3.179,58 ± 736,08 (1.500-5.000)	3.162,12 ± 692,71 (1.900-4.750)	0,880
<i>Sigara Kullanımı % (n)</i>			
<i>Kullanmıyor</i>	89,6 (112)	83,2 (104)	0,087
<i>Kullantıyor</i>	8,8 (11)	16,8 (21)	
<i>Alkol Kullanımı % (n)</i>			
<i>Kullanmıyor</i>	91,2 (114)	88,8 (111)	0,649

<i>Kullanıyor</i>	7,2 (9)	9,6 (12)	
<i>Memleket Bölgesi % (n)</i>			
<i>Akdeniz Bölgesi</i>	25,6 (32)	20,0 (25)	
<i>Doğu Anadolu Bölgesi</i>	6,4 (8)	6,4 (8)	
<i>Ege Bölgesi</i>	6,4 (8)	1,6 (2)	
<i>Güney Doğu Anadolu Bölgesi</i>	47,2 (59)	62,4 (78)	0,155
<i>İç Anadolu Bölgesi</i>	8,8 (11)	4,0 (5)	
<i>Karadeniz Bölgesi</i>	3,2 (4)	3,2 (4)	
<i>Marmara Bölgesi</i>	2,4 (3)	2,4 (3)	
<i>Yaşanılan Yerleşim Bölgesi % (n)</i>			
<i>Kentsel Bölgesi</i>	96,8 (121)	92,8 (116)	0,254
<i>Kırsal Bölgesi</i>	3,2 (4)	7,2 (9)	
<i>Anne Eğitim % (n)</i>			
<i>Okuryazar Değil</i>	5,6 (7)	10,4 (13)	
<i>İlkokul Mezunu</i>	29,6 (37)	33,6 (42)	
<i>Ortaokul Mezunu</i>	20,8 (26)	22,4 (28)	0,346
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	27,2 (34)	23,2 (29)	
<i>Üniversite Mezunu</i>	16,8 (21)	10,4 (13)	
<i>Baba Eğitim % (n)</i>			
<i>Okur Yazar Değil</i>	1,6 (2)	2,4 (3)	0,051

<i>İlkokul Mezunu</i>	15,2 (19)	24,0 (30)	
<i>Ortaokul Mezunu</i>	12,8 (16)	18,4 (23)	
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	29,6 (37)	31,2 (39)	
<i>Üniversite Mezunu</i>	40,8 (51)	24,0 (30)	
<i>Anne Meslek % (n)</i>			
<i>Çalışmıyor</i>	75,2 (94)	84,0 (105)	
<i>Memur</i>	13,6 (17)	7,2 (9)	
<i>Esnaf</i>	0,8 (1)	0,8 (1)	
<i>İşçi</i>	0,0 (0)	0,8 (1)	0,369
<i>Emekli</i>	6,4 (8)	3,2 (4)	
<i>Özel Sektör</i>	4,0 (5)	4,0 (5)	
<i>Baba Meslek % (n)</i>			
<i>Çalışmıyor</i>	0,8 (1)	0,8 (1)	
<i>Memur</i>	26,4 (33)	15,2 (19)	
<i>Esnaf</i>	30,4 (38)	33,6 (42)	0,414
<i>İşçi</i>	7,2 (9)	7,2 (9)	
<i>Emekli</i>	14,4 (18)	18,4 (23)	
<i>Özel Sektör</i>	20,8 (26)	24,8 (31)	
<i>Gelir Düzeyi % (n)</i>			
<i>1.000 tl ve altı</i>	4,0 (5)	5,6 (7)	
<i>1.000 – 2.500 tl arası</i>	16,8 (21)	23,2 (29)	0,438

<i>2.500 – 4.000 tl arası</i>	41,6 (52)	33,6 (42)	
<i>4.000 – 5.000 tl arası</i>	17,6 (22)	13,6 (17)	
<i>5.000 tl ve üzeri</i>	20,0 (25)	24,0 (30)	
<i>Yaşanılan Yer % (n)</i>			
<i>Ailesi ile evde</i>	32,0 (40)	44,8 (56)	
<i>Akrabaları ile evde</i>	0,8 (1)	1,6 (2)	
<i>Tek Başına evde</i>	5,6 (7)	4,8 (6)	0,116
<i>Öğrenci evinde</i>	24,0 (30)	25,6 (32)	
<i>Yurtta</i>	37,6 (47)	23,2 (29)	
<i>Hanede Yaşayan Birey Sayısı % (n)</i>			
<i>1 Kişi</i>	1,6 (2)	3,2 (4)	
<i>2 Kişi</i>	13,6 (17)	6,4 (8)	
<i>3 – 4 Kişi</i>	32,0 (40)	41,6 (52)	0,010[¥]
<i>5 – 6 Kişi</i>	45,6 (57)	32,0 (40)	
<i>7 Kişi ve Daha Fazla</i>	7,2 (9)	16,8 (21)	
<i>Sizce Obezite Nedir? % (n)</i>			
<i>Sağlıksız Beslenme</i>	24,8 (31)	24,8 (31)	
<i>Şişmanlık</i>	26,4 (33)	34,4 (43)	
<i>BKİ'nin Normalden Fazla Olması</i>	25,6 (32)	13,6 (17)	0,043[¥]
<i>Yağ Depolanması</i>	17,6 (22)	14,4 (18)	

<i>BKİ'nin 25'den Fazla Olması</i>	5,6 (7)	12,8 (16)	
<i>Sizce ekmek tüketimi ile vücut ağırlığı arasında bir ilişki var mıdır?</i>			
<i>Var, Ters İlişki</i>	2,4 (3)	0,8 (1)	
<i>Var, Doğru İlişki</i>	24,8 (31)	43,2 (54)	
<i>Yok</i>	16,0 (20)	16,0 (20)	
<i>Ekmeğin Türüne ve Miktarına Bağlı Fazlası Kilo Yapar</i>	48,8 (61)	24,0 (30)	0,001[¥]
<i>Var</i>	4,8 (6)	7,2 (9)	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**ortalama ± std. sapma (aralık) ve yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmıştır. ¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Anket çalışmasına katılan, Beslenme ve Diyetetik Bölümü ve diğer bölüm öğrencilerine ait bir takım tanımlayıcı bilgiler Tablo-18’de özetlendiği gibidir.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü’nden araştırmaya katılan kişilerin yaş ortalaması $20,56 \pm 1,13$ olarak belirlenirken, diğer bölümlerden katılan kişilerin ise yaş ortalaması $20,70 \pm 1,74$ olarak tespit edilmiştir. Gruplarda yer alan kişilerin yaş ortalamaları benzer düzeyde olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusu değildir ($p=0,456$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümü grubunda bulunan kişilerin %82,4’ü kadın iken, %17,6’sı ise erkek adaylardan meydana gelmiştir. Diğer bölümlerden katılan kişilerin ise %60,8’i kadın, %39,2’si ise erkeklerden oluşmaktadır. Söz konusu iki grup ile cinsiyet faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki söz konusudur ($p=0,001$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kişilerin vücut ağırlıkları ortalama $62,46 \pm 12,79$ olarak tespit edilirken, diğer bölümlerdeki kişilerin ise söz konusu ağırlıkları $66,61 \pm 14,13$ olarak belirlenmiştir. Diğer bölüm öğrencilerinin vücut ağırlıkları, Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksektir ($p=0,017$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin boy uzunlukları ortalama $1,65 \pm 0,08$ olarak belirlenirken, diğer bölümlerdeki öğrencilerin ise boy uzunlukları $1,68 \pm 0,09$ ($1,50-1,92$) olarak gözlenmiştir. Diğer bölüm öğrencilerinin boy uzunlukları, Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerine kıyasla biraz daha uzun olup aynı zamanda istatistiksel olarak da anlamlıdır ($p=0,025$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümünden araştırmaya katılan kişilerin BKİ ortalaması $22,79 \pm 3,67$ olarak belirlenirken, diğer bölümlerden katılan kişilerin ise BKİ ortalaması $23,44 \pm 3,73$ olarak tespit edilmiştir. Gruplarda yer alan kişilerin BKİ ortalamaları benzer düzeyde olup, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusu değildir ($p=0,163$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kişilerin kalça çevreleri ortalama $99,76 \pm 8,12$ olarak tespit edilirken, diğer bölümlerdeki kişilerin ise söz konusu ortalama değeri $100,84 \pm 8,08$ olarak belirlenmiştir. Gruplarda yer alan kişilerin kalça çevreleri benzer nitelikte olup, aralarında istatistiksel olarak herhangi bir farklılık mevcut değildir ($p=0,235$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin bel çevreleri ortalama $77,29 \pm 9,66$ olarak belirlenirken, diğer bölümlerdeki öğrencilerin ise bel çevresi ortalamaları $80,49 \pm 10,37$ olarak gözlenmiştir. Diğer bölüm öğrencilerinin bel çevresi ortalama değerleri, Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı ölçüde geniştir ($p=0,015$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümü grubunda bulunan öğrencilerin bel ve kalça çevresi oranı ortalama $0,77 \pm 0,06$ olarak tespit edilirken, diğer bölümlerdeki öğrencilerin için ise söz konusu oran ortalama $0,79 \pm 0,06$ olarak belirlenmiştir. Gruplardaki öğrencilerin bel ve kalça çevresi oranları birbirlerine yakın değerlere sahip olmalarına karşın, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde birbirlerinden farklıdırlar ($p=0,004$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki kişilerin doğum ağırlıkları ortalaması $3.179,58 \pm 736,08$ olarak saptanırken, diğer bölümlerdeki kişilerin ise söz konusu ağırlıkları $3.162,12 \pm 692,71$ olarak tespit edilmiştir. Her iki bölüm öğrencilerinin de doğum ağırlıkları benzer nitelikte olup, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusu değildir ($p=0,880$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin %89,6'sı sigara kullanmadığını bildirirken, diğer bölüm öğrencilerinin de %83,2'si sigara kullanmamaktadır. Sigara kullanımı açısından gruplar benzer özelliklere sahip olup, istatistiksel olarak herhangi bir farklılık söz konusu değildir ($p=0,087$).

Sigara kullanımı ile benzer şekilde alkol kullanımı da her iki grupta da benzer olarak düşük düzeydedir. Dolayısıyla gruplar arasında istatistiksel olarak herhangi bir farklılık söz konusu değildir ($p=0,649$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümünde bulunan öğrencilerin %47,2'si Güney Doğu Anadolu Bölgesinde doğmuş ve yetişmiştir. Öğrencilerin %25,6'sı ise Akdeniz Bölgesindedir. Bu iki bölge dışındaki bölgelerimizde öğrenci dağılımları çok düşük seviyededir. Beslenme ve Diyetetik Bölümü ile benzer olarak diğer bölüm öğrencilerinin de büyük bir kısmı, %62,4'ü Güney Doğu Anadolu Bölgesinden, %20'si ise Akdeniz Bölgesindedir. Her iki bölüm öğrencilerinin de memleket bölgeleri aynı eşlikte olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusu değildir ($p=0,155$).

Araştırmaya katılan Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin %96,8'i kentsel bölgede yaşarken, diğer bölüm öğrencilerinin de %92,8'i yine kentsel bölgede yaşamaktadır. Söz konusu gruplar için yaşanan yerleşim bölgesi dağılımları homojendir ($p=0,254$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin annelerin eğitim düzeyleri incelendiğinde; %29,6'sının ilkokul, %20,8'inin ortaokul ve %27,2'sinin ise lise ve dengi okullardan mezun olduğu gözlenmiştir. Düşük yüzdelere sahip olmakla beraber annelerin bir kısmı okuryazar değilken, üniversite mezunu anneler de grupta yer almaktadır. Diğer bölüm öğrencilerinin annelerinin de eğitim durumları farklı özelliklerde değildir. Annelerin %33,6'sı ilkokul mezunu iken, %22,4'ü ortaokul mezunu, %23,2'si ise lise ve dengi kurumlardan mezun oldukları belirlenmiştir. Gruplarda yer alan öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyleri benzer nitelikte olup gruplar arasında her hangi bir istatistiksel farklılığa rastlanmamıştır ($p=0,346$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin babalarının eğitim durumlarına bakıldığında %15,2'sinin ilkokul, %12,8'inin ortaokul, %29,6'sının lise ve dengi okullardan ve %40,8'inin ise üniversiteden mezun olduğu gözlenmiştir. Diğer bölüm öğrencilerinin babaları için ise yüzdeler benzer olarak şöyledir; %24'ü ilkokul, %18,4'ü ortaokul, %31,2'si lise ve dengi okul ve %24'ü ise üniversiteden mezun oldukları belirlenmiştir. Araştırmada yer alan öğrencilerin babalarının eğitim düzeyleri de benzer nitelikte olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusu değildir ($p=0,051$).

Çalışmaya dâhil edilen her iki grup öğrencilerinin de anneleri yüksek oranda çalışmamaktadır. Gruplar arasında anne mesleği açısından da homojenlik sağlanmıştır ($p=0,369$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin ve diğer bölüm öğrencilerinin babaları çalışma hayatlarına farklı meslek gruplarında devam etmektedir. Baba mesleği açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık mevcut değildir ($p=0,414$). Araştırmada bulunan her iki grup öğrencilerinin de gelir düzeyleri benzer niteliğe sahiptir. Dolayısıyla gruplar arasında gelir düzeyi parametresi açısından herhangi bir farklılık söz konusu değildir ($p=0,438$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin %32'si ailesi ile yaşarken, %24'ü öğrenci evinde ve %37,6'sı ise yurttadır. Diğer bölüm öğrencilerinin ise %44,8'i ailesi ile yaşarken, %25,6'sı öğrenci evinde ve %23,2'si ise yurttadır. Çalışmaya katılan kişilerin yaşadıkları yerler birbirlerinden bağımsız olarak gözlenmemiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (0,116).

Beslenme ve Diyetetik Bölümünde bulunan öğrencilerin %32'si evlerinde kendileri ile beraber 3-4 kişi ile yaşarken, %57'si ise 5 – 6 kişi ile beraber aynı evde hayatlarını sürdürmektedirler. Diğer bölüm öğrencilerinin ise %41,6'sı 3-4 kişi ile beraber yaşarken, %32'si 5-6 kişi ile ve %16,8'i ise 7 kişiden daha kalabalık bir hanede yaşamaktadır. Öğrencilerin buldukları gruba göre “Hanede Yaşayan Birey Sayısı” ifadesi farklılık göstermektedir. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı ölçüdedir (p=0,010).

Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde olan kişilerin % 24,8'i “Obezite Nedir?” sorusuna sağlıklı beslenme cevabını verirken, %26,4'ü şişmanlık, % 25,6'sı BKİ'nin normalden fazla olması cevaplarını vermişlerdir. Kişilerin %17,6'sı adı geçen soruya yağ depolanması olarak yanıtlarken, %5,6'sı ise BKİ'nin 25'den fazla olması şeklinde yanıtlamıştır.

Diğer bölümlerdeki öğrencilerin %24,8'i “Obezite Nedir?” sorusuna sağlıklı beslenme olduğunu söylerken, %34,4'ü şişmanlık, %13,6'sı ise BKİ'nin normalden fazla olması olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca kişilerin %14,4'ü mevcut soruyu yağ depolanması olarak cevaplarırken, %12,8'i ise BKİ'nin 25' den fazla olması şeklinde cevaplamıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü ile diğer bölümler arasında “Obezite Nedir?” sorusuna verilen cevaplar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir. “Obezite Nedir?” sorusuna verilen yanıtlar kişilerin buldukları gruplara göre farklılık göstermektedir (p=0,043).

Beslenme ve Diyetetik Bölümünde olan kişilerin %2,4'ü ‘‘Sizce Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır?’’ sorusuna ters ilişki var cevabını verirken, %24,8'i doğru ilişki var, %16,0'sı ise yok cevaplarını vermişlerdir. Kişilerin %48,8'i adı geçen soruya ekmeğin türüne ve miktarına bağlı fazlası kilo yapar olarak yanıtlarken, %4,8'i ise vardır cevabını vermişlerdir.

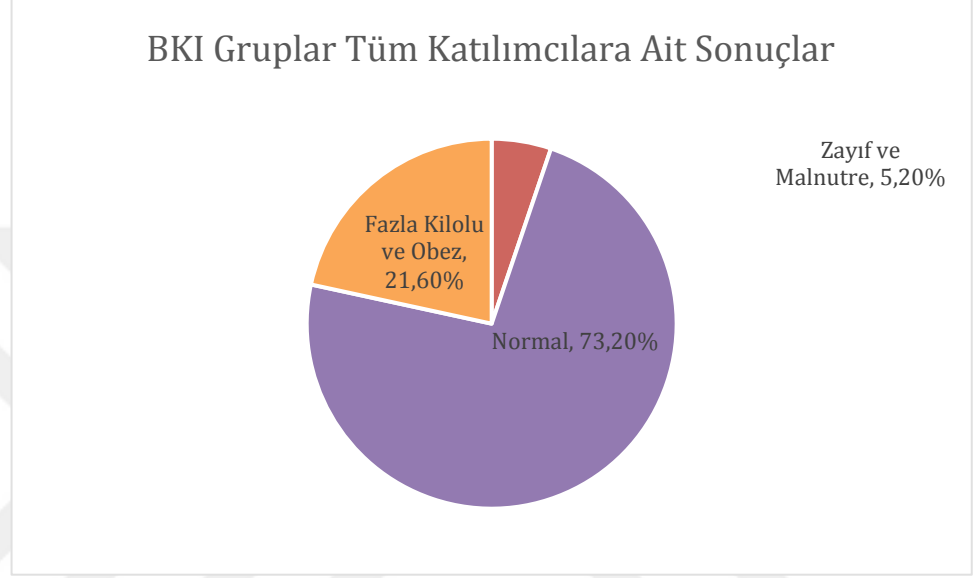
Diğer bölümlerdeki öğrencilerin %0,8'i ‘‘Sizce ekmek tüketimi ile vücut ağırlığı arasında ilişki var mıdır?’’ sorusuna ters ilişki var olduğunu söylerken, %43,2'si doğru ilişki var, %16,0'sı ise ilişkinin yok olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca kişilerin %24,0'ü söz konusu soruyu ekmeğin türüne ve miktarına bağlı fazlası kilo yapar olarak cevaplarırken, %7,2'si ise ilişki var olduğu şeklinde cevaplamıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü ile diğer bölümler arasında ‘‘Sizce ekmek tüketimi ile vücut ağırlığı arasında ilişki var mıdır?’’ sorusuna verilen cevaplar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir. Söz konusu soruya verilen yanıtlar kişilerin buldukları gruplara göre farklılık göstermektedir ($p=0,001$).

GRAFİKSEL GÖSTERİMLER

- **BKİ GRUPLAR**

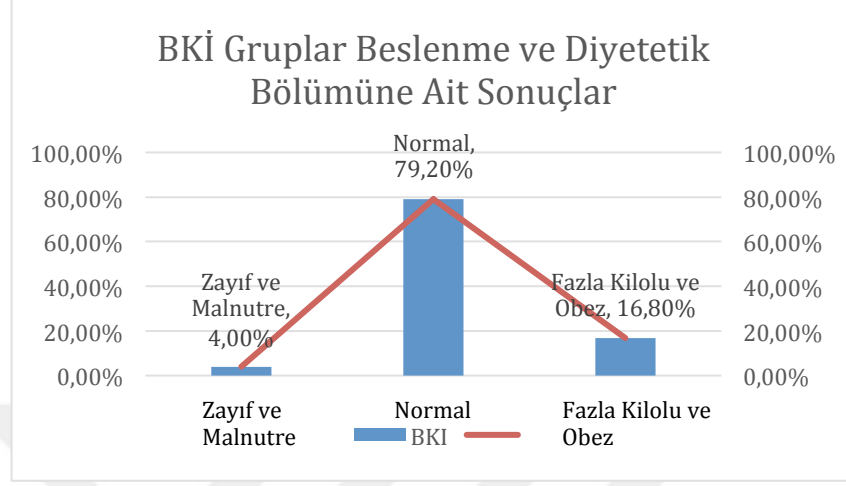
Grafik-4 BKİ Gruplar Tüm Katılımcılara Ait Sonuçlar



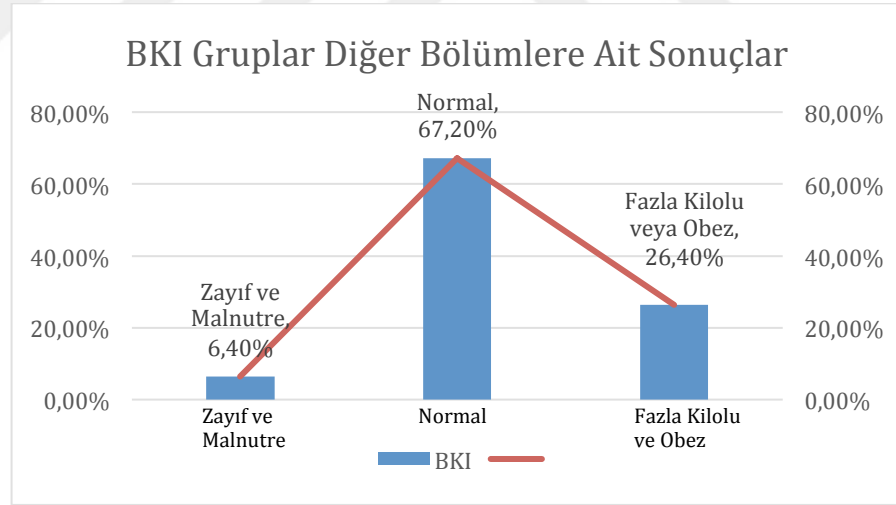
Anket çalışmasına katılan Beslenme ve Diyetetik Bölümü ve diğer bölüm öğrencilerinin tümüne ait BKİ'ne göre obezite durumlarının saptandığı bilgiler Grafik-4'de özetlendiği gibidir. Tüm katılımcıların %5.20'si zayıf ve malnutre, %21.60'ı fazla kilolu ve obezdir. İdeal BKİ'ne sahip bireyler ise normal olarak adlandırılmıştır ve katılımcıların %73.20'sini oluşturur.

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin %79.2'si normal yani ideal BKİ'ne sahipken, %16.8'i fazla kilolu veya obez ve %4'ü ise zayıf ve malnutredir. Diğer bölüm öğrencilerinin ise %67,2'si normal, %26,4'ü fazla kilolu veya obez ve %6,4'ü ise zayıf ve malnutredir. Beslenme ve Diyetetik Bölümü ve diğer bölüm öğrencilerine ait BKİ'ne göre obezite durumlarının saptandığı bilgiler Grafik 5 ve 6'da özetlendiği gibidir.

- **Grafik-5 BKİ Gruplar Beslenme ve Diyetetik Bölümü Katılımcılarına Ait Sonuçlar**



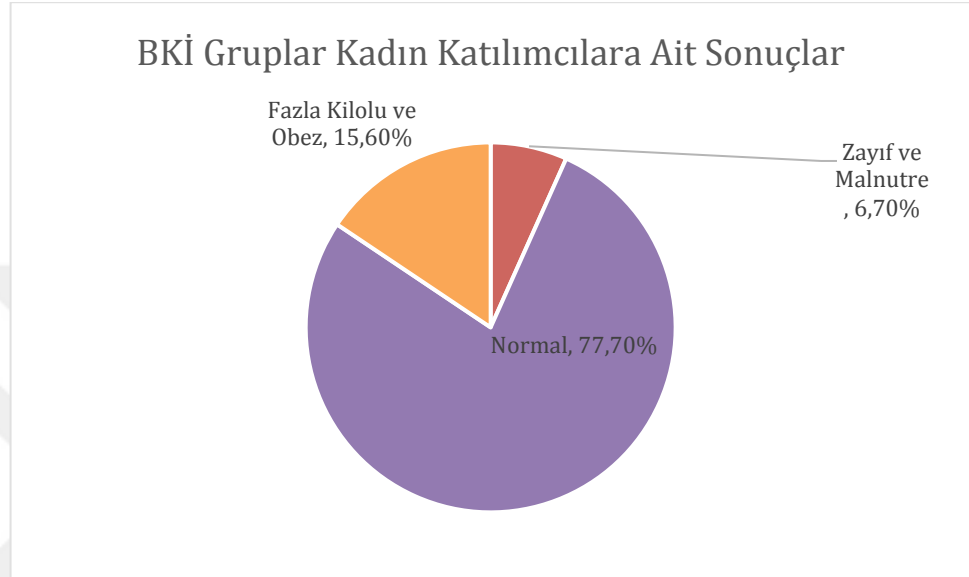
- **Grafik-6 BKİ Gruplar Diğer Bölümler Katılımcılarına Ait Sonuçlar**



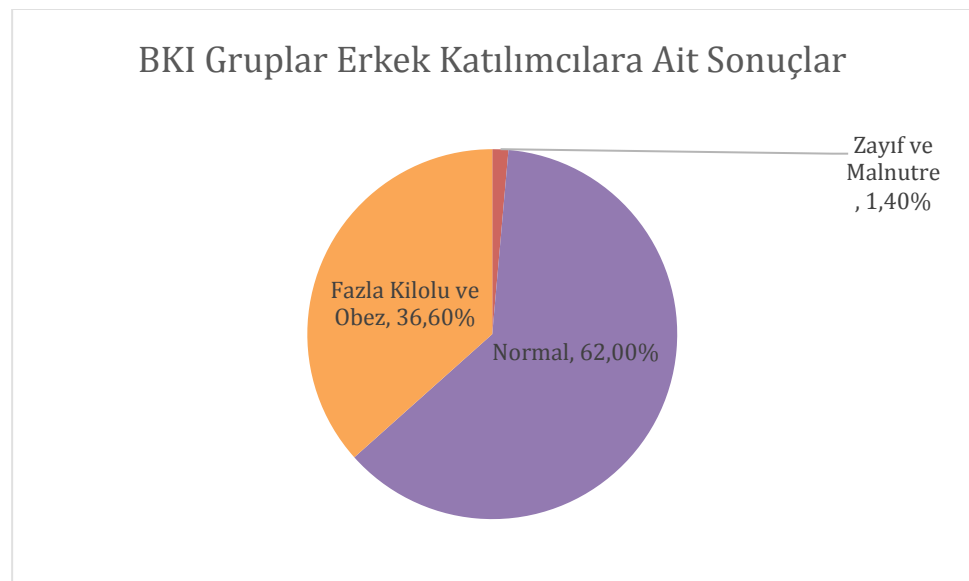
Cinsiyet bazında BKİ'ne göre yapılan obezite saptamasında, kadın katılımcıların %6.7'si zayıf ve malnutre, %15.6'sı fazla kilolu veya obezdir. İdeal BKİ'ne sahip bireyler ise normal olarak adlandırılmıştır ve katılımcıların %77.7'sini oluşturur. Erkek katılımcıların %1.4'ü zayıf ve malnutre, %36.6'sı fazla kilolu veya obezken, %62.0'ı

normaldir. Anket çalışmasına katılan kadın ve erkek katılımcıların tümüne ait BKİ'ne göre obezite durumlarının saptandığı bilgiler Grafik 7 ve 8'de özetlendiği gibidir.

- **Grafik-7 BKİ Gruplar Kadın Katılımcılara Ait Sonuçlar**



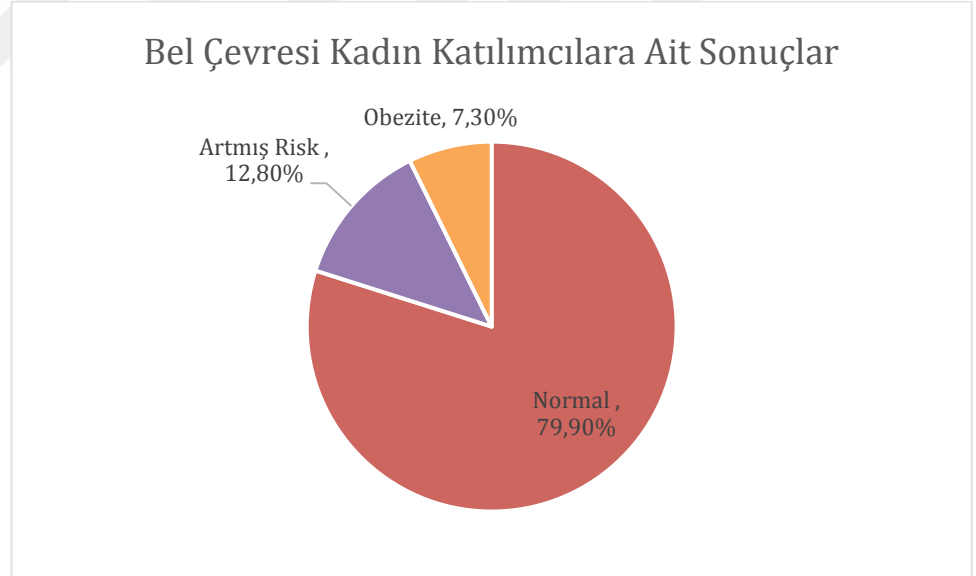
- **Grafik-8 BKİ Gruplar Erkek Katılımcılara Ait Sonuçlar**



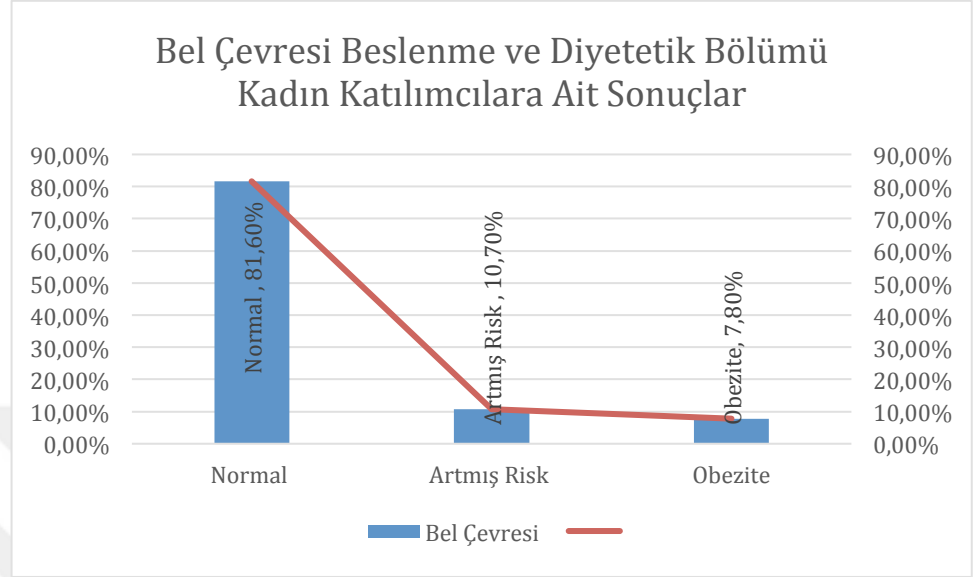
- **BEL ÇEVRESİ GRUPLAR**

Çalışmada Bel çevresi ölçümlerine göre obezite sınıflandırılmasında, cinsiyete bağlı sınırlar değişken olduğundan ayrı ayrı incelenmiş olup ankete katılan tüm kadın katılımcıların, %79,9'u normal, %7,3'ü obez ve % 12,8'i ise artmış risk grubundadır. Beslenme ve Diyetetik Bölümü grubunda yer alan kadın katılımcıların; %81,6'sı normal, %7,8'i obez ve %10,7'si ise artmış risk grubundayken, diğer bölüm grubunda yer alan kadın katılımcıların; %77,6'sı normal, %6,6'sı obez ve %15,8'i ise artmış risk grubundadır. Kadın katılımcılara ait bel çevresi grup bilgileri Grafik-9-10-11'de özetlendiği gibidir.

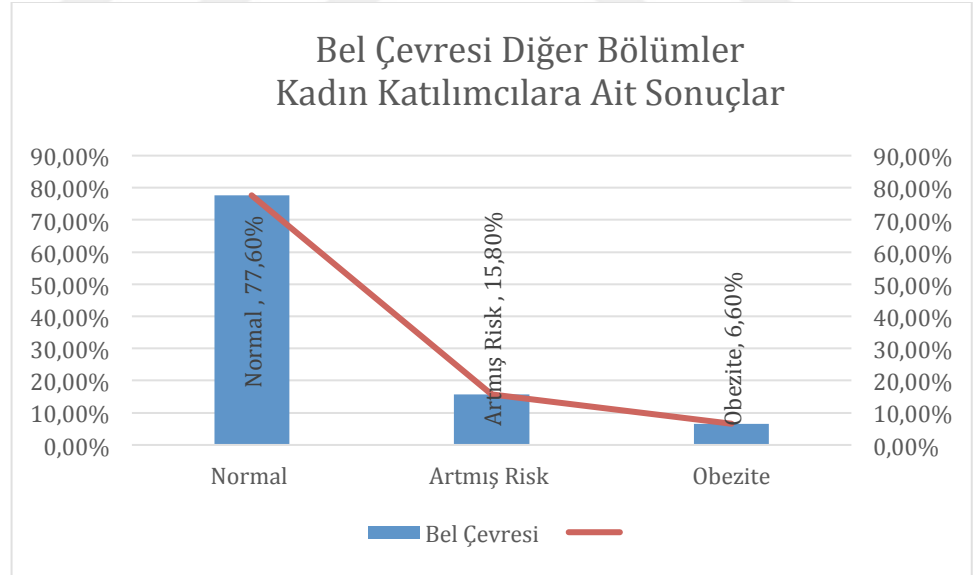
- **Grafik-9 Bel Çevresi Gruplar Kadın Katılımcılara Ait Sonuçlar**



- **Grafik-10** *Bel Çevresi Gruplar Beslenme ve Diyetetik Bölümü Kadın Katılımcılara Ait Sonuçlar*



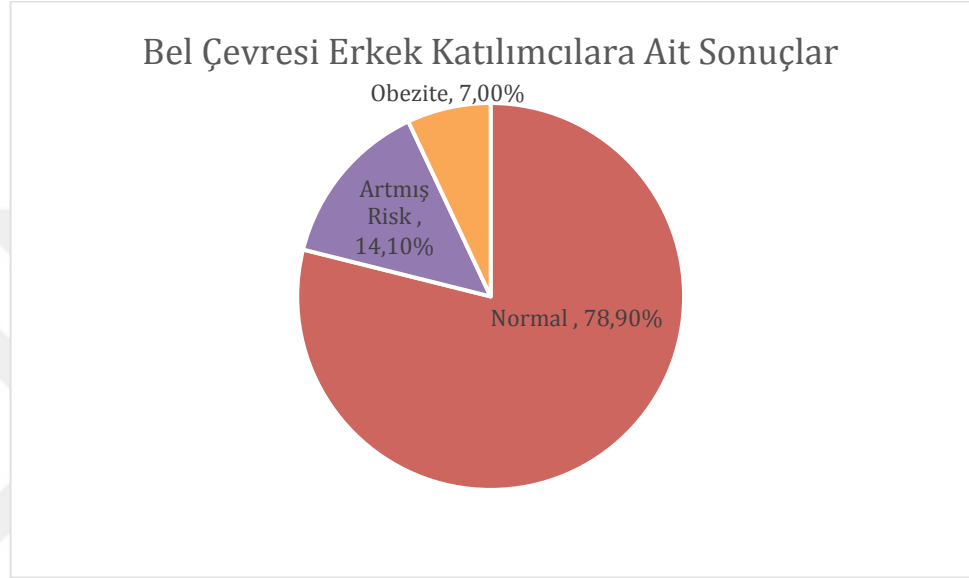
- **Grafik-11** *Bel Çevresi Gruplar Diğer Bölümler Kadın Katılımcılara Ait Sonuçlar*



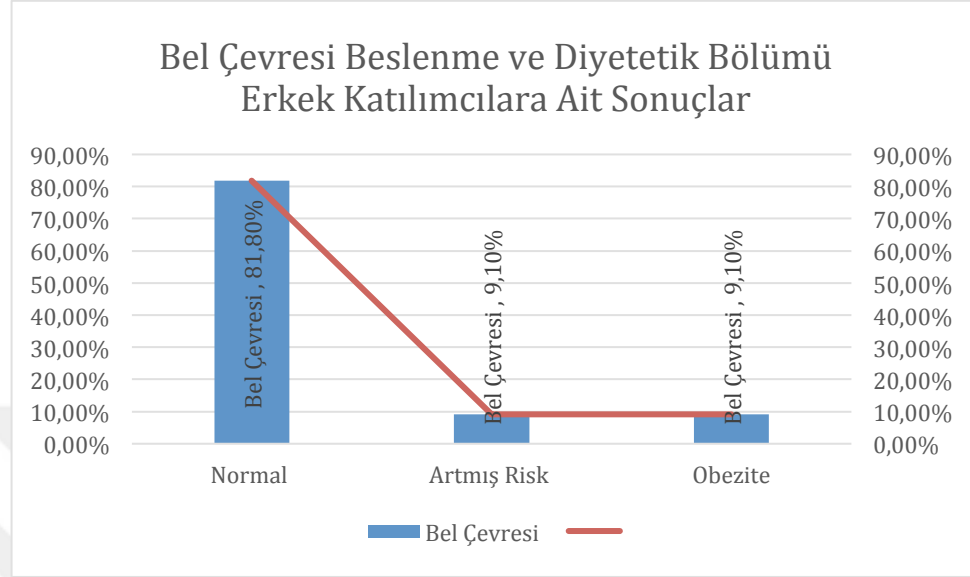
Ankete katılan tüm erkek katılımcıların; %78,9'u normal, %7,0'ı obez ve %14,1'i ise artmış risk grubundadır. Beslenme ve Diyetetik Bölümü grubunda yer alan kadın katılımcıların; %81,8'i normal, %9,1'i obez ve %9,1'i ise artmış risk grubundayken,

diğer bölüm grubunda yer alan erkek katılımcıların; % 77,6'sı normal, %6,1'i obez ve %16,3'ü ise artmış risk grubundadır. Erkek katılımcılara ait bel çevresi grup bilgileri Grafik-12-13-14'de özetlendiği gibidir.

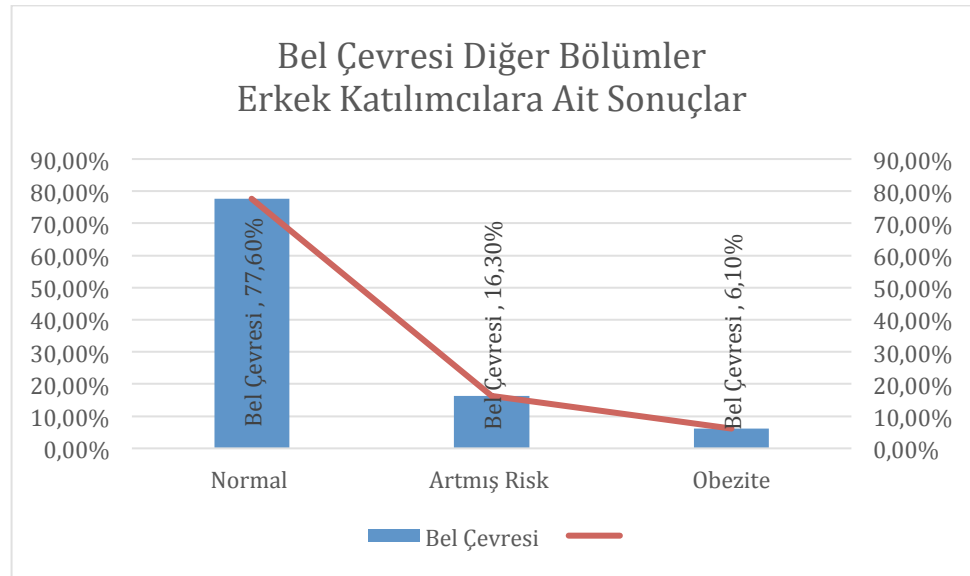
- **Grafik-12 Bel Çevresi Gruplar Erkek Katılımcılara Ait Sonuçlar**



- **Grafik-13** *Bel Çevresi Gruplar Beslenme ve Diyetetik Bölümü Erkek Katılımcılara Ait Sonuçlar*



- **Grafik-14** *Bel Çevresi Gruplar Diğer Bölümler Erkek Katılımcılara Ait Sonuçlar*



○ *Ekmek Tüketim, Tutum, Davranış ve Tüketim Özelliklerine İlişkin Sonuçlar*

Tablo-19 Ekmek Tutum Özellikleri

	<i>Beslenme ve Diyetetik Bölümü</i>	<i>Diğer Bölümler</i>
<i>Ekmek Sağlıklı Değildir, çünkü...</i>		
<i>% (n)</i>		
<i>Kalorisi Fazladır.</i>	33,6 (42)	18,4 (23)
<i>Şişmanlatır.</i>	39,2 (49)	44,8 (56)
<i>Şişkinlik Yapar.</i>	7,2 (9)	10,4 (13)
<i>Karbonhidrat Kaynağıdır.</i>	26,4 (33)	35,2 (44)
<i>Fikrim Yok.</i>	11,2 (14)	18,4 (23)
<i>Diğer</i>	12,0 (15)	7,2 (9)
<i>Ekmek Sağlıklıdır, çünkü... % (n)</i>		
<i>Kalorisi Azdır.</i>	2,4 (3)	0,0 (0)
<i>Zayıflatır.</i>	1,6 (2)	0,8 (1)
<i>Tok Tutar.</i>	53,6 (67)	50,4 (63)
<i>Posa İçeriği Fazladır.</i>	39,2 (49)	16,0 (20)
<i>Fikrim Yok.</i>	6,4 (8)	12,0 (15)
<i>Hiç Biri</i>	16,8 (21)	25,6 (32)
<i>Diğer</i>	1,6 (2)	1,6 (2)

Tabloda kişilerin ekmek tutum özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem büyüklüğü)” şeklinde raporlanmıştır.

Katılımcıların ekmek tutumları Tablo-19’da özetlendiği gibidir. ‘Ekmek Sağlıklı Değildir Çünkü...’ İfadesini Beslenme ve Diyetetik bölümündeki öğrencilerin %33,6’sı kalorisi fazla olduğu için şeklinde tamamlarken, kişilerin %39,2’si şişmanlattığı için ekmeği sağlıksız bulmaktadırlar. Araştırmada yer alan Beslenme ve

Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %26,4'ü ekmeği karbonhidrat kaynağı olarak görmelerinden dolayı sağlıklı bulurken, %7,2'si ise şişkinlik yaptığı kanaatindedir. Ayrıca öğrencilerin %11,2'sinin ifade ile ilgili bir fikri yokken, %12,0'si ise maddelenmiş olan yargılardan daha farklı bir sebep ile ekmeği sağlıklı bulmamaktadırlar.

Diğer bölüm öğrencilerinin %44,8'i ekmeği şişmanlatacağını düşündükleri için sağlıklı bulurken, %35,2'si karbonhidrat kaynağı olduğunu düşünmelerinden sebebiyle sağlıklı bulmamaktadırlar. Kişilerin %18,4'ü ekmeğin kalorisinin fazla olduğu savunmasıyla sağlıklı bulurken, %10,4'ü ise şişkinlik yapacağından dolayı sağlıklı bulmamaktadırlar. Bunlara ek olarak öğrencilerin %18,8'ünün ifade ile ilgili bir fikri yokken, %7,2'si ise maddelenmiş olan yargılardan daha farklı bir sebep ile ekmeği sağlıklı bulmamaktadırlar.

“Ekmek Sağlıklıdır Çünkü...” ifadesini Beslenme ve Diyetetik bölümündeki öğrencilerin %53,6'sı tok tutar şeklinde tamamlarken, kişilerin %39,2'si posa içeriği fazla olduğu için sağlıklı bulmamaktadırlar. Araştırmada yer alan Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %2,4'ü ekmeği kalorisini az olarak görmelerinden dolayı sağlıklı bulurken, %1,6'sı ise zayıflatacağı kanaatindedir. Ayrıca öğrencilerin %16,8'i ekmeği sağlıklı bulmasına rağmen söz konusu maddelerin hiçbiri seçmemiştir. Kişilerin %6,4'ünün ifade ile ilgili bir fikri yokken, %1,6'sı ise maddelenmiş olan yargılardan daha farklı bir sebep ile ekmeği sağlıklı bulmamaktadırlar.

Diğer bölüm öğrencilerinin %50,4'ü ekmeğin tok tutacağını düşündükleri için sağlıklı bulurken, %16,0'sı posa içeriği fazla olduğunu düşünmelerinden sebebiyle sağlıklı bulmamaktadırlar. Kişilerin %25,6'sı maddelerin hiçbirini ekmeğin sağlıklı olma nedeni olarak görmemektedir. Bunlara ek olarak öğrencilerin %12'sinin ifade ile ilgili bir fikri yokken, %1,6'sı ise maddelenmiş olan yargılardan daha farklı bir sebep ile ekmeği sağlıklı bulmamaktadırlar.

Tablo-20 Ekmek Tüketim Özellikleri-1

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Diğer Bölümler
<i>Ekmek Alırken Etiket Bilgilerini Okurum % (n)</i>		
<i>Evet</i>	40,8 (51)	34,4 (43)
<i>Hayır</i>	59,2 (74)	65,6 (82)
<i>İçeriği Bilmediğim Ekmekleri Tüketmekten Kaçınırım % (n)</i>		
<i>Evet</i>	70,4 (88)	59,2 (74)
<i>Hayır</i>	29,6 (37)	40,0 (50)
<i>Ekmegin Lif Oranı Benim İçin Önemlidir % (n)</i>		
<i>Evet</i>	66,4 (83)	34,4 (43)
<i>Hayır</i>	33,6 (42)	64,8 (81)
<i>Ekmek Saklama Tercihleri % (n)</i>		
<i>Naylon Poşette</i>	47,2 (59)	48,0 (60)
<i>Ahşap Ekmek Kutusu</i>	21,6 (27)	18,4 (23)
<i>Plastik veya Metal Saklama Kabı</i>	12,8 (16)	8,8 (11)
<i>Bez Torbada</i>	4,0 (5)	8,8 (11)
<i>Buzdolabında</i>	13,6 (17)	15,2 (19)
<i>Yemek Menüüze Göre Ekmek Tüketim Miktarınızda Değişim Olur Mu? % (n)</i>		
<i>Evet</i>	91,2 (114)	82,4 (103)
<i>Hayır</i>	8,8 (11)	16,0 (20)
<i>Ekmegi En Çok Hangi Besin ile Tüketirsiniz? % (n)</i>		

<i>Kırmızı Et</i>	25,6 (32)	31,2 (39)
<i>Tavuk Eti</i>	3,2 (4)	1,6 (2)
<i>Balık Eti</i>	3,2 (4)	1,6 (2)
<i>Pilav</i>	0,0 (0)	0,8 (1)
<i>Makarna</i>	0,0 (0)	0,8 (1)
<i>Çorba</i>	24,0 (30)	27,2 (34)
<i>Sebze Yemeği</i>	10,4 (13)	3,2 (4)
<i>Salata</i>	0,8 (1)	2,4 (3)
<i>Sulu Yemekler</i>	32,8 (41)	28,8 (36)
<i>Ekmek Arası Ürünleri ve / veya Ekmeği</i>		
<i>En Çok Kiminle Tüketirsiniz? % (n)</i>		
<i>Ailem</i>	44,8 (56)	44,8 (56)
<i>Arkadaşlarım</i>	40,0 (50)	35,2 (44)
<i>Tek Başıma</i>	14,4 (18)	17,6 (22)
<i>Ekmegi En Çok Hangi Zaman</i>		
<i>Diliminde Tüketirsiniz? % (n)</i>		
<i>Hafta İçi</i>	4,8 (6)	11,2 (14)
<i>Hafta Sonu</i>	31,2 (39)	25,6 (32)
<i>Fark etmez.</i>	64,0 (80)	63,2 (79)

Tabloda kişilerin ekmek tüketim özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmıştır.

Tablo-21 Ekmek Tüketim Özellikleri-2

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Diğer Bölümler
<i>Ekmek Tek Başına Yeterli ve Besleyici Bir Gıda Mıdır? % (n)</i>		
<i>Evet</i>	5,6 (7)	16,0 (20)
<i>Hayır</i>	94,4 (118)	83,2 (104)
<i>Beyaz Ekmek Yerine Kepekli / Tam Buğday Unundan Yapılan Ekmek Tercih Edilmeli Midir? % (n)</i>		
<i>Evet</i>	92,0 (115)	68,0 (85)
<i>Hayır</i>	5,6 (7)	14,4 (18)
<i>Fikrim Yok.</i>	2,4 (3)	17,6 (22)
<i>Sağlıklı Beslenme İçin Ekmek Gerekli Midir? % (n)</i>		
<i>Evet</i>	83,2 (104)	64,8 (81)
<i>Hayır</i>	12,0 (15)	21,6 (27)
<i>Fikrim Yok.</i>	4,0 (5)	13,6 (17)
<i>Tam Tahıllı Ekmeğin Diğer Ekmeklerden Daha Sağlıklı Olma Açısından Fark Var Mıdır? % (n)</i>		
<i>Evet</i>	91,2 (114)	66,4 (83)
<i>Hayır</i>	2,4 (3)	6,4 (8)
<i>Fikrim Yok.</i>	6,4 (8)	26,4 (33)

Tabloda kişilerin ekmek tüketim özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem büyüklüğü)” şeklinde raporlanmıştır.

Tablo-20 ve 21’de katılımcıların ekmek tüketim özellikleri detaylı olarak yer verilmiştir. Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %59,2’si ekmek alırken etiket

bilgilerini okumazken, %40,8'i etiket bilgisine dikkat etmektedir. Diğer bölüm öğrencilerinin ise %34,4'ü etiket bilgilerini okurlarken, %65,6'sı ise etiket bilgilerini önemsememektedir.

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki kişilerin %70,4'ü içeriğini bilmediği ekmeği tüketmekten kaçınırken, diğer bölüm öğrencilerinin ise %59,2'si yediği ekmeğin içeriğine dikkat etmektedir. Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki kişilerin %66,4'ü için ekmeğin lif oranı önemli iken, %33,6'sı için lif oranının herhangi bir önemi söz konusu değildir. Diğer bölümlerde yer alan kişilerin ise %64,8'i için ekmeğin lif oranı önem taşımamaktadır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %47,2'si ekmeği naylon poşette saklarken, %21,6'sı ahşap ekmek kutusunda ve %13,6'sı ise buzdolabında saklamaktadır. Diğer bölüm öğrencilerinin ise %48,0'si ekmeklerini naylon poşet içerisinde muhafaza ederlerken, %18,4'ü ahşap ekmek kutusunda ve %15,2'si ise buzdolabında sakladıklarını ifade etmişlerdir.

Beslenme ve Diyetetik öğrencilerinin %91,2'sinin yemek menüsüne göre tükettiği ekmek miktarı değişirken, diğer bölüm öğrencilerinin ise %82,4'ünün menüsüne göre ekmek miktarı farklılık göstermektedir. Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kişilerin %32,8'i ekmeği en çok sulu yemekler ile tüketirken, %25,6'sı kırmızı et ile, %24,0'ü çorba ile ve % 10,4'ü ise sebze yemekleri ile en çok ekmek tükettiklerini belirtmişlerdir. Diğer bölüm öğrencilerinin ise %31,2'si ekmeği en çok kırmızı et ile tüketirken, %28,8'i sulu yemekler ile %27,2'si ise en çok çorba ile ekmek tükettiklerini açıklamışlardır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin % 44,8'i ekmek arası ürünleri en çok ailesi ile birlikte yediklerini bildirirken, %40,0'ı ise arkadaşları ile beraberken ekmek arası ürünlere yöneldiklerini söylemişlerdir. Diğer bölüm öğrencilerinin ise %44,8'i ekmek arası yiyecekleri ailesi ile yerlerken, %35,2'si ise arkadaşları ile yediklerini belirtmişlerdir.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %64'ü ekmek tüketimleri ile ilgili bir zaman mefhumu gözetmediklerini açıklarken, Beslenme ve Diyetetik Bölümü katılımcılarına benzer olarak diğer bölüm öğrencilerinin de %63,2'si ekmek tüketimi için herhangi bir zaman dilimine tabii olmadıklarını bildirmişlerdir.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %94,4'ü ekmeğin kendi başına yeterli ve besleyici bir gıda olmadığını düşünürlerken, diğer bölüm öğrencilerinin ise %83,2'si yine ekmeğin yalnız başına yeterli ve besleyici olmadığını düşünmektedirler.

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki kişilerin %92'si beyaz ekmek yerine kepekli ya da tam buğday unundan üretilen ekmeklerin tercih edilmesi gerektiği kanaatindeyken, %5,6'sı bu olguya inanmamakta ve %2,4'ünün ise bu ifade ile ilgili fikri bulunmamaktadır. Diğer bölüm öğrencilerinin ise %68,0'i beyaz ekmek yerine kepekli ya da tam buğday unundan üretilen ekmeklerin tercih edilmesi gerektiği düşünürken, %21,6'sı buna gerek duymamakta ve %17,6'sının ise herhangi bir fikri bulunmamaktadır.

Beslenme ve Diyetetik öğrencilerinin %83,2'si sağlıklı beslenme için ekmeğin gerekliliğine inanırken, diğer bölüm öğrencilerinin ise %64,8'i bu ifadeye olumlu yanıt vermişlerdir. Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kişilerin %91,2'si tam tahıllı ekmeğin diğer ekmeklerden daha sağlıklı olma açısından fark olduğuna inanırken, diğer bölüm öğrencilerinin %66,4'ü tam tahıllı ekmeklerin yine daha sağlıklı olduğu düşüncesindedir. Ayrıca diğer bölüm öğrencilerinin %26,4'ünün söz konusu ifade ile ilgili bir fikri yoktur.

Tablo-22 Ekmek Algı Özellikleri

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Diğer Bölümler
Hangi Tür Ekmekler Kilo Aldırır?		
% (n)		
<i>Somun Ekmek</i>	84,8 (106)	82,4 (103)
<i>Kepek Ekmek</i>	2,4 (3)	1,6 (2)
<i>Çavdar Ekmek</i>	3,2 (4)	3,2 (4)
<i>Tam Buğday</i>	5,6 (7)	10,4 (13)
<i>Pide</i>	69,6 (87)	52,8 (66)
<i>Tam Tahıllı Ekmek</i>	5,6 (7)	4,0 (5)
<i>Ruşeymli Ekmek</i>	2,4 (3)	4,8 (6)
<i>Trabzon Ekmek</i>	32,8 (41)	31,2 (39)
<i>Hiç Birisi</i>	4,0 (5)	5,6 (7)
Hangi Tür Ekmekler Sağlıkludur?		
% (n)		
<i>Beyaz Ekmek</i>	4,0 (5)	11,2 (14)
<i>Kepek Ekmek</i>	62,4 (78)	60,0 (75)
<i>Çavdar Ekmek</i>	59,2 (74)	31,2 (39)
<i>Tam Buğday Ekmek</i>	79,2 (99)	47,2 (59)
<i>Pide</i>	4,0 (5)	8,0 (10)
<i>Tam Tahıllı Ekmek</i>	83,2 (104)	44,8 (56)
<i>Ruşeymli Ekmek</i>	21,6 (27)	4,8 (6)
<i>Trabzon Ekmek</i>	8,8 (11)	12,0 (15)
<i>Hiç Birisi</i>	0,8 (1)	2,4 (3)

Tabloda kişilerin ekmek tüketim özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmış olup, birden fazla seçenek işaretlenmiş olabilir.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %84,8'i somun ekmeğın kilo aldırđđını düşünürlerken, %69,6'sı pide ekmeğının de kilo aldıracađđı fikrinde dir. Ayrıca mevcut bölümdeki kişilerin %32,8'i de Trabzon ekmeğının kilo aldıracađđı kanaatinde olduđđunu açıklamışlardır.

Diğer bölümdeki kişilerin %82,4'ü somun ekmeğın kilo aldıracađđı fikrindeyken, %52,8'i pidenin ve %31,2'si ise Trabzon ekmeğının kilo aldıracađđını düşünce sinde olduklarını bildirmişlerdir. Oranların farklılık göstermesiyle beraber, her iki bölümdeki kişilerde benzer yüzdelerle aynı cins ekmeklerin kilo aldıracađđını belirtmişlerdir.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %83,2'si tam tahıllı ekmeklerin sağlıklı olduđđu fikrindeyken, %79,2'si tam buđđday ekmeğının ve %62,4'ü ise kepek ekmeğın daha sağlıklı olduđđu kanaatinde dir. Ayrıca kişilerin %59,2'si çavdar ekmeğın ve %21,6'sı ise ruşeymli ekmeğın daha faydalı olduđđu söylemişlerdir.

Diğer bölümdeki öğrencilerin ise %60'ı kepek ekmeğın sağlıklı olduđđunu belirtirlerken, %47,2'si ise tam buđđday ekmeklerin daha sağlıklı olduklarını açıklamışlardır. Söz konusu gruptaki kişilerin %44,8'i tam tahıllı ekmeklerin sağlıklı olduđđunu düşünürken, %31,2'si çavdar ekmeğının ve %12,0'si ise Trabzon ekmeğının sağlıklı olduđđu fikrinde dir. Tablo-22'de katılımcıların ekmek algılarına detaylı olarak yer verilmiştir.

Tablo-23 Ekmek Tercih Özellikleri

Günlük Tüketilen Ekmek Çeşitleri	
<i>Ekmek Çeşitleri % (n)</i>	
<i>Beyaz Ekmek</i>	66,8 (221)
<i>Kepek Ekmek</i>	5,4 (18)
<i>Tam Buğday</i>	10,0 (33)
<i>Pide</i>	9,4 (31)
<i>Köy Ekmeği</i>	0,6 (2)
<i>Çok Tahıllı</i>	0,9 (3)
<i>Beyaz ve Tam Buğday</i>	0,6 (2)
<i>Beyaz ve Pide</i>	1,8 (6)
<i>Beyaz ve Beyaz Sandviç</i>	0,9 (3)
<i>Kepek ve Tam Buğday</i>	0,6 (2)
<i>Diğer</i>	3,0 (10)

Tabloda kişilerin ekmek tüketim özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem büyüklüğü)” şeklinde raporlanmıştır.

Çalışmada bulunan Beslenme ve Diyetetik Bölümü ile diğer bölüm öğrencilerinin tamamının günlük ekmek tüketim alternatifleri Tablo-23’de gösterildiği gibidir.

Veri seti; kişilerin kahvaltı, öğle yemeği, ara öğünleri ve akşam yemeklerinde tercih ettikleri ekmek türlerinin tamamı birleştirilerek oluşturulmuştur. Böylece kişilerin günlük ekmek tüketim çeşitliliğine ulaşılmaya çalışılmıştır.

Araştırmada bulunan öğrencilerin %66,8’i günlük ekmek tüketimlerinde beyaz ekmek yemeyi tercih ederlerken, %10’u tam buğday, %9,4’ü ise pide ve %5,4’ü kepek ekmek tercih etmişlerdir. Öğrencilerin %1,8’i beyaz ekmek ve pideyi bir arada yemeyi tercih ederken, %0,9’u çok tahıllı ekmekleri ve yine %0,9’u ise beyaz ve beyaz sandviç ekmek çeşitlerini tercih etmişlerdir.

Tablo-24 Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar-1

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Diğer Bölümler
<i>Ekmek Alırken Fiyatına Dikkat Eder Misin? % (n)</i>		
1.Sırada Tercih	5,6 (7)	4,0 (5)
2.Sırada Tercih	0,0 (0)	3,2 (4)
3.Sırada Tercih	6,4 (8)	8,0 (10)
4.Sırada Tercih	4,0 (5)	4,8 (6)
5.Sırada Tercih	2,4 (3)	4,0 (5)
6.Sırada Tercih	9,6 (12)	1,6 (2)
7.Sırada Tercih	8,0 (10)	1,6 (2)
8.Sırada Tercih	29,6 (37)	17,6 (22)
Önemsiz	34,4 (43)	55,2 (69)
<i>Ekmek Alırken Görünüşüne Dikkat Eder Misin? % (n)</i>		
1.Sırada Tercih	14,4 (18)	26,4 (33)
2.Sırada Tercih	17,6 (22)	23,2 (29)
3.Sırada Tercih	14,4 (18)	12,8 (16)
4.Sırada Tercih	4,8 (6)	3,2 (4)
5.Sırada Tercih	8,0 (10)	4,8 (6)
6.Sırada Tercih	11,2 (14)	2,4 (3)
7.Sırada Tercih	4,0 (5)	5,6 (7)
8.Sırada Tercih	4,8 (6)	0,0 (0)
Önemsiz	20,8 (26)	21,6 (27)
<i>Ekmek Alırken Gramajına Dikkat Eder Misin? % (n)</i>		
1.Sırada Tercih	0,0 (0)	4,8 (6)

<i>2.Sırada Tercih</i>	4,8 (6)	4,8 (6)
<i>3.Sırada Tercih</i>	5,6 (7)	7,2 (9)
<i>4.Sırada Tercih</i>	9,6 (12)	7,2 (9)
<i>5.Sırada Tercih</i>	11,2 (14)	6,4 (8)
<i>6.Sırada Tercih</i>	11,2 (14)	2,4 (56)
<i>7.Sırada Tercih</i>	17,6 (22)	8,0 (10)
<i>8.Sırada Tercih</i>	3,2 (4)	2,4 (3)
<i>Önemsiz</i>	36,8 (46)	56,8 (71)

Tabloda kişilerin ekme tüketim özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmış olup, birden fazla seçenek işaretlenmiş olabilir.

Tablo-25 Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar-2

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Diğer Bölümler
Ekmek Alırken Ambalajına Dikkat Eder Misin? % (n)		
1.Sırada Tercih	4,0 (5)	4,0 (5)
2.Sırada Tercih	7,2 (9)	8,0 (10)
3.Sırada Tercih	10,4 (13)	9,6 (12)
4.Sırada Tercih	11,2 (14)	6,4 (8)
5.Sırada Tercih	6,4 (8)	4,8 (6)
6.Sırada Tercih	9,6 (12)	6,4 (8)
7.Sırada Tercih	13,6 (17)	5,6 (7)
8.Sırada Tercih	6,4 (8)	0,8 (1)
Önemsiz	30,4 (38)	54,4 (68)
Ekmek Alırken Besin Değerine Dikkat Eder Misin? % (n)		
1.Sırada Tercih	39,2 (49)	13,6 (17)
2.Sırada Tercih	17,6 (22)	10,4 (13)
3.Sırada Tercih	11,2 (14)	11,2 (14)
4.Sırada Tercih	8,8 (11)	6,4 (8)
5.Sırada Tercih	3,2 (4)	4,0 (5)
6.Sırada Tercih	2,4 (3)	4,0 (5)
7.Sırada Tercih	1,6 (2)	0,8 (1)
8.Sırada Tercih	0,8 (1)	0,8 (1)
Önemsiz	15,2 (19)	48,8 (61)
Ekmek Alırken Kalorisine Dikkat Eder Misin? % (n)		
1.Sırada Tercih	8,0 (10)	6,4 (8)

<i>2.Sırada Tercih</i>	15,2 (19)	10,4 (13)
<i>3.Sırada Tercih</i>	12,8 (16)	5,6 (7)
<i>4.Sırada Tercih</i>	10,4 (13)	6,4 (8)
<i>5.Sırada Tercih</i>	9,6 (12)	4,8 (6)
<i>6.Sırada Tercih</i>	7,2 (9)	4,0 (5)
<i>7.Sırada Tercih</i>	5,6 (7)	0,8 (1)
<i>8.Sırada Tercih</i>	4,8 (6)	4,8 (6)
<i>Önemsiz</i>	26,4 (33)	56,8 (71)

Tabloda kişilerin ekme tüketim özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmış olup, birden fazla seçenek işaretlenmiş olabilir.

Tablo-26 Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar-3

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Diğer Bölümler
<i>Ekmek Alırken Markasına Dikkat Eder Misiniz? % (n)</i>		
<i>1.Sırada Tercih</i>	5,6 (7)	4,0 (5)
<i>2.Sırada Tercih</i>	6,4 (8)	15,2 (19)
<i>3.Sırada Tercih</i>	14,4 (18)	8,8 (11)
<i>4.Sırada Tercih</i>	12,8 (16)	7,2 (9)
<i>5.Sırada Tercih</i>	10,4 (13)	4,0 (5)
<i>6.Sırada Tercih</i>	8,0 (10)	8,8 (11)
<i>7.Sırada Tercih</i>	7,2 (9)	7,2 (9)
<i>8.Sırada Tercih</i>	5,6 (7)	2,4 (3)
<i>Önemsiz</i>	29,6 (37)	42,4 (53)
<i>Ekmek Alırken Tadına Dikkat Eder Misiniz? % (n)</i>		
<i>1.Sırada Tercih</i>	23,2 (29)	36,0 (45)
<i>2.Sırada Tercih</i>	20,8 (26)	17,6 (22)
<i>3.Sırada Tercih</i>	13,6 (17)	12,8 (16)
<i>4.Sırada Tercih</i>	8,0 (10)	10,4 (13)
<i>5.Sırada Tercih</i>	11,2 (14)	4,8 (6)
<i>6.Sırada Tercih</i>	1,6 (2)	1,6 (2)
<i>7.Sırada Tercih</i>	2,4 (3)	1,6 (2)
<i>8.Sırada Tercih</i>	2,4 (3)	1,6 (2)
<i>Önemsiz</i>	16,8 (21)	13,6 (17)

Tabloda kişilerin ekme tüketim özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmış olup, birden fazla seçenek işaretlenmiş olabilir.

Ekmek satın alınırken dikkat edilen bazı hususlara değinilmiş ve adı geçen hususlar Tablo-24, 25, 26'da önem sıralara göre değeri lenmiş yüzdelik dilimler ile açıklanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümde bulunan kişilerin %39,2'si ekmeklerini satın alırken besin değeri ne öncelikli tercih olarak değeri lenirirken, diğeri bölüm öğrencileri için söz konusu değeri sadece %13,6'dır. Diğeri bölüm öğrencilerinin %48,8'i için ekmeğiri besin değeri ne tercihi önemsiz düzeydedir.

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin %8,0'i ekmek satın alırken kalorisine birinci derecede önem verirlerken, öğrencilerin %15,2'si ikinci sırada, %12,8'i üçüncü sırada önem vermişlerdir. Ayrıca kişilerin %26,4'ü kendilerine göre ekmek satın alırken kalorisinin önemsiz dikkate alınmaz olduğunu belirtmişlerdir. Diğeri bölüm öğrencilerinin ise %6,4'ü için ilk sırada en önemli tercih olan ekmeğiri kalorisini, kişilerin %56,8'i için ise önemsiz düzeydedir.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nün %23,2'si ekmek alırken tadına öncelikli dikkat ederken, %20,8'i ikinci sırada ekmeğiri tadına dikkat etmektedir. Bölümdeki kişilerin %16,8'i için ifade önemsizdir. Diğeri bölüm öğrencilerinin %36,0'sı için birinci sırada değeri li bir tercih olan ekmeğiri tadı, kişilerin %13,6'sı için ise önemsizdir.

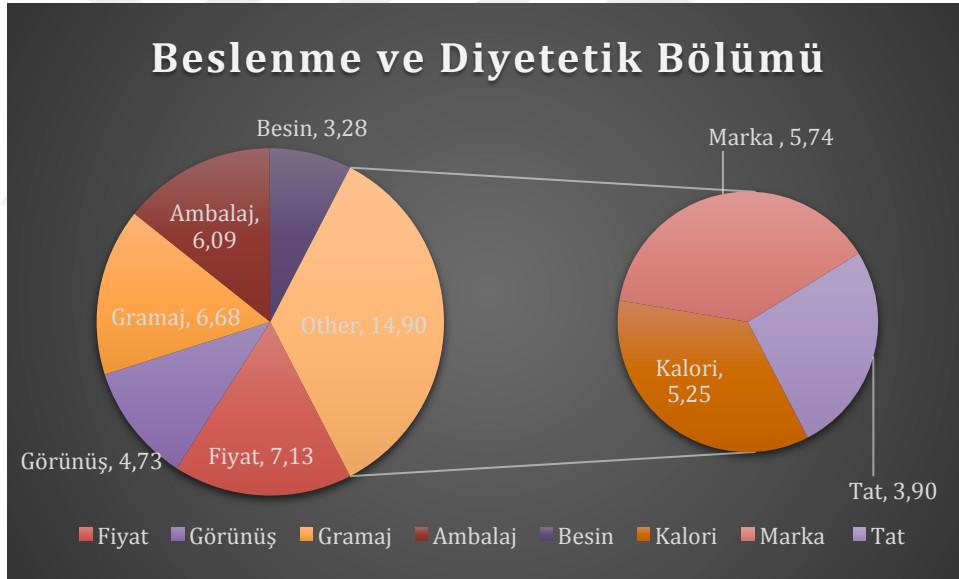
Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kişilerin %34,4'ü için önemsiz olan ekmeğiri fiyatı, diğeri bölüm öğrencilerinin ise %55,2'si için önemsizdir. Ekmek satın alınırken, yüzde değeri lerden de görüldüğü üzere Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki kişilerin fiyata dikkati biraz daha fazladır. Her iki bölümdeki kişiler için de genel anlamda ekmek satın alınırken ambalajı, gramajı ve markası önem teşkil etmemiştir.

Ayrıca katılımcılara ait, ekmek satın alınırken dikkate alınan hususlar tablolarda daha ayrıntılı olarak yer almaktadır.

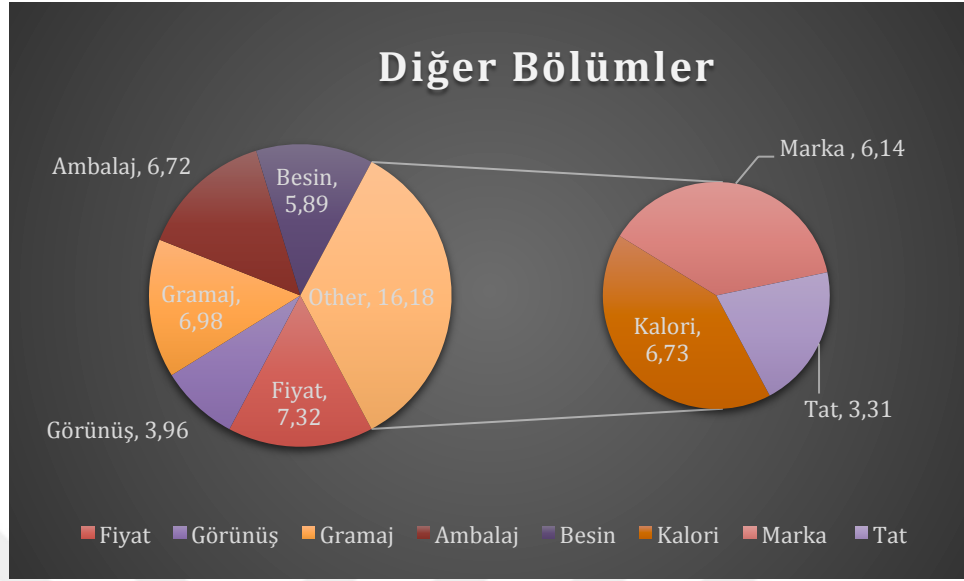
Ekmek Alırken Dikkat Edilen Özellikler

Ekmek alınırken dikkat edilen hususlara; dokuz tercih sıralaması esas alınarak dönüşüm uygulanmıştır. Böylece veri seti nümerik hale getirilmiştir. Tüketilecek olan ekmek tercih edilirken, 1 ile 9 arasında değişen tercih sıralama sistemi katılımcılara yöneltmiştir. Tercih sıralaması büyüdükçe tüketime duyulan hassasiyet azalmaktadır. Nümerik hale getirilen yeni sistemde ise ilgili maddenin ortalaması artıka, söz konusu maddeye olan “dikkat” azalmaktadır. Grafik-15,16’da söz konusu data setine ait bilgiler ayrıntılı olarak açıklanmaya çalışılmıştır.

Grafik-15 Beslenme ve Diyetetik Bölümüne Ait Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar



Grafik-16 Diğer Bölümlere Ait Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar



Grafik-17 Beslenme ve Diyetetik ve Diğer Bölümlere Ait Ekmek Alırken Dikkat Edilen Hususlar



Tablo-27 Ekmek Türü Seçimindeki Temel Etken

	Beslenme ve	
	Diyetetik	Diğer Bölümler
	Bölümü	
<i>Temel Etken... % (n)</i>		
<i>Fiyatı Uygun Olduğu İçindir.</i>	8,0 (10)	10,4 (13)
<i>Görselliğini Beğendiğim İçindir.</i>	17,6 (22)	20,8 (26)
<i>Dayanıklılık Süresi Uzun Olduğu İçindir.</i>	10,4 (13)	13,6 (17)
<i>Besin Değeri Yüksek Olduğunu Düşündüğüm İçindir.</i>	42,4 (53)	19,2 (24)
<i>Diyetisyen/Beslenme Uzmanları Önerdiği İçindir.</i>	25,6 (32)	14,4 (18)
<i>Tat, Lezzet Açısından Damak Zevkime Uygun Olduğu İçindir.</i>	64,0 (80)	65,6 (82)
<i>Formumu Korumak İçindir.</i>	23,2 (29)	16,0 (20)
<i>Alışkın Olduğum İçindir.</i>	42,4 (53)	40,8 (51)
<i>Medya Önerdiği İçindir.</i>	0,8 (1)	0,0 (0)
<i>Tok Tuttuğu İçin</i>	39,2 (49)	32,0 (40)
<i>Katkısız/Doğal Bulduğum İçin</i>	24,8 (31)	15,2 (19)
<i>Diğer</i>	0,0 (0)	0,8 (1)

Tabloda kişilerin ekmek tüketim özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan öğrencilerin %64,0’ü ekmek seçerken temel etkenin tat ve lezzet açısından damak tadına uygunluk olduğunu bildirirken, %42,4’ü ise temel etkeni besin değerinin yüksek olması olarak dile getirmiştir. Ayrıca kişilerin yine %42,4’ü ise alışkın olmasının temel etken olduğunu açıklamışlardır.

Diğer bölümlerde yer alan öğrencilerin %65,6’sı ekmek seçerken temel etkenin tat ve lezzet açısından damak tadına uygunluk olduğunu belirtmişlerdir. Söz konusu bölümdeki kişilerin %40,8’i alışkın olmasının temel etken olduğunu açıklarken,

%32,0'si ise ekmeğin tok tutmasının temel etkileyici faktör olduğunu söylemişlerdir. Katılımcıların ekmeğin türünü seçmekteki temel etkenler Tablo-27'de detaylı olarak verilmiştir.

Tablo-28 Ekmeğin En Çok Tüketildiği Durumlar

	<i>Beslenme ve Diyetetik Bölümü</i>	<i>Diğer Bölümler</i>
<i>Ekmeği En Çok... % (n)</i>		
<i>Mutsuz Olduğumda Tüketirim.</i>	11,2 (14)	4,0 (5)
<i>Keyifli Olduğumda Tüketirim.</i>	18,4 (23)	17,6 (22)
<i>Regl Dönemimde Tüketirim.</i>	1,6 (2)	4,0 (5)
<i>Evde Olduğumda Tüketirim</i>	50,4 (63)	55,2 (69)
<i>Stresli Olduğumda Tüketirim.</i>	14,4 (18)	16,0 (20)
<i>Acele İşim Olduğunda Tüketirim.</i>	31,2 (39)	20,0 (25)
<i>Sınav Zamanlarında Tüketirim.</i>	16,8 (21)	17,6 (22)
<i>Ev Dışında Olduğumda Tüketirim.</i>	23,2 (29)	14,4 (18)

Tabloda kişilerin ekmeğin tüketim özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem büyüklüğü)” şeklinde raporlanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %50,4'ü ekmeği en çok evde olduklarında tükettiklerini bildirirken, %31,2'si ise acele işi olduğunda tükettiğini bildirmiştir. Ayrıca gruptaki kişilerin %23,2'si ev dışında olduğunda ekmeğin tüketiminin arttığından söz etmiştir.

Diğer bölümlerdeki öğrencilerin %55,2'si ekmeği en çok evde olduklarında tükettiklerini söylemişlerdir. Ayrıca kişilerin %20,0'si acele işi olduğunda en fazla ekmeği tükettiğini açıklarken, %17,6'sı sınav zamanında ve yine %17,6'sı keyifli olduğu zamanlarda ekmeği tüketiminin arttığından söz etmiştir. Kişilerin ekmeği en çok hangi durumlarda tükettiği yukarıdaki Tablo-28'de ayrıntılı olarak izlenebilir.

Tablo-29 Ekmeği Yerine Tercih Edilen Besinler

	<i>Beslenme ve Diyetetik Bölümü</i>	<i>Diğer Bölümler</i>
<i>Ekmeği Yerine... % (n)</i>		
<i>Makarna Tercih Ederim.</i>	52,8 (66)	37,6 (47)
<i>Börek Tercih Ederim.</i>	35,2 (44)	38,4 (48)
<i>Galeta / Grissini Tercih Ederim.</i>	21,6 (27)	14,4 (18)
<i>Erişte Tercih Ederim.</i>	10,4 (13)	6,4 (8)
<i>Pide Tercih Ederim.</i>	33,6 (42)	28,8 (36)
<i>Pizza Tercih Ederim.</i>	28,8 (36)	25,6 (32)
<i>Pirinç Pilavı Tercih Ederim.</i>	39,2 (49)	28,8 (36)
<i>Kepekli Bisküvi Tercih Ederim.</i>	12,8 (16)	6,4 (8)
<i>Poğaç Tercih Ederim.</i>	55,2 (69)	46,4 (58)
<i>Kahvaltılık Gevrek Tercih Ederim.</i>	20,8 (26)	12,8 (16)
<i>Leblebi Tercih Ederim.</i>	8,0 (10)	5,6 (7)
<i>Simit Tercih Ederim.</i>	46,4 (58)	51,2 (64)
<i>Diğer</i>	2,4 (3)	2,4 (3)

Tabloda kişilerin ekmeği tüketim özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki kişilerin %55,2'si ekmek yerine poğaçaya tercih ederken, %52,8'i de ekmek yerine makarna tercih etmiştir. Kişilerin %46,4'ü ekmek yerine simit, %39,2'si ise pirinç pilavı tercih etmişlerdir.

Diğer bölümlerdeki öğrencilerin %51,2'si ekmek yerine simit tercih ederken, %46,4'ü ise poğaçaya tercih etmiştir. Öğrencilerin %38,4'ü ekmek yerine börek yemeği tercih ederken, %37,6'sı ise makarnayı seçmiştir. Kişilerin ekmek yerine tercih ettikleri bütün besin çeşitleri ve tercih etme yüzdeleri Tablo-29'dan ayrıntılı olarak izlenebilir.

Tablo-30 Kahvaltı Öğünü İçin Ekmek Tüketim Sıklığı ve Miktarı

	<i>Beslenme ve Diyetetik Bölümü</i>	<i>Diğer Bölümler</i>
<i>Kahvaltı Öğününüzde Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Evet</i>	98,4 (123)	98,4 (123)
<i>Hayır</i>	1,6 (2)	1,6 (2)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Her Gün Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	48,8 (61)	44,8 (56)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	17,6 (22)	7,2 (9)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	33,6 (42)	48,0 (60)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Her Gün Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? <small>ort±std sapma</small></i>	3,04 ± 1,87 (1-10)	4,61 ± 4,46 (0-30)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Haftada 1 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	60,8 (76)	60,0 (75)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi</i>	12,8 (16)	19,2 (24)

<i>Ekmek Çeşitleri</i>		
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	26,4 (33)	20,8 (26)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Haftada 1 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz?</i>		
<i>ort±std sapma (aralık)</i>	3,35 ± 1,99 (1-9)	3,99 ± 2,84 (1-12)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Haftada 2-3 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	44,0 (55)	45,6 (57)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	19,2 (24)	15,2 (19)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	36,8 (46)	39,2 (49)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Haftada 2-3 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz?</i>		
<i>ort±std sapma (aralık)</i>	3,85 ± 2,01 (1-10)	5,30 ± 3,72 (1-20)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Haftada 4-5 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	71,2 (89)	72,0 (90)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	7,2 (9)	10,4 (13)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	21,6 (27)	17,6 (22)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Haftada 4-5 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz?</i>		
<i>ort±std sapma (aralık)</i>	3,87 ± 2,15 (1-10)	4,60 ± 3,51 (1-20)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Ayda 2-3 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	64,8 (81)	75,2 (94)

<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	6,4 (8)	8,0 (10)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	28,8 (36)	16,8 (21)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Ayda 2-3 KereKaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz?</i> <i>ort±std s</i>	6,09 ± 7,53 (1-49)	6,37 ± 6,67 (2-34)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Ayda 1 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	64,0 (80)	70,4 (88)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	1,6 (2)	5,6 (7)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	34,4 (43)	24,0 (30)
<i>Kahvaltı Öğününüzde Ayda 1 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz?</i> <i>ort±std sapma (aralık)</i>	4,24 ± 2,98 (1-16)	4,27 ± 3,44 (5-20)

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**ortalama ± standart sapma (aralık) ve yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %98,4’ü kahvaltıda ekmek tükettiklerini açıklamışlardır. Kişilerin %51,2’si ise her gün düzenli olarak kahvaltıda ekmek yediklerini belirtmişlerdir. Kahvaltı öğününde her gün düzenli olarak ekmek tüketen kişilerin %34,4’ü kepek ve tam buğday türevi ekmek çeşitleri ile beslenirken, %65,6’sı ise beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmektedirler. Beslenme ve Diyetetik Bölümünde bulunan kişilerin kahvaltı öğününde her gün tükettikleri söz konusu ekmek miktarı ise ortalama $3,04 \pm 1,87$ olarak belirlenmiştir.

Diğer bölüm öğrencilerinin de Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileri gibi %98,4'ü kahvaltıda ekmek tükettiklerini bildirmişlerdir. Kişilerin %55,2'si ise her gün düzenli olarak kahvaltıda ekmek yediklerini belirtmişlerdir. Kahvaltı öğününde her gün düzenli olarak ekmek tüketen kişilerin %13,0'ü kepek ve tam buğday türevi ekmek çeşitleri ile beslenirken, %65,6'sı ise beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmektedirler. Diğer bölümlerde yer alan kişilerin kahvaltı öğününde her gün tükettikleri söz konusu ekmek miktarı ise ortalama $4,61 \pm 4,46$ olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan kişilerin farklı ekmek tüketim sıklıklarına ve tüketim miktarlarına Tablo-30'da ayrıntılı olarak yer verilmiştir.



Tablo-31 Öğle Öğünü İçin Ekmek Tüketim Sıklığı ve Miktarı

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Diğer Bölümler
Öğle Öğününüzde Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)		
<i>Evet</i>	92,8 (116)	83,2 (104)
<i>Hayır</i>	7,2 (9)	21,0 (16,8)
Öğle Öğününüzde Her Gün Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)		
<i>Hayır</i>	67,2 (84)	66,4 (83)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	7,2 (9)	0,1 (1)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	25,6 (32)	32,8 (41)
Öğle Öğününüzde Her Gün Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? $ort \pm std$ sapma (aralık)	$2,81 \pm 2,14$ (0,5-10)	$4,30 \pm 3,04$ (1-15)
Öğle Öğününüzde Haftada 1 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)		
<i>Hayır</i>	76,8 (96)	77,6 (97)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	4,8 (6)	2,4 (3)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	18,4 (23)	20,0 (25)
Öğle Öğününüzde Haftada 1 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? $ort \pm std$ sapma (aralık)	$3,41 \pm 2,69$ (1-12)	$4,17 \pm 3,10$ (1-15)
Öğle Öğününüzde Haftada 2-3 Kere		

<i>Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	55,2 (69)	64,8 (81)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	10,4 (13)	4,0 (5)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	34,4 (43)	31,2 (39)
<i>Öğle Öğününüzde Haftada 2-3 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? <small>ort±std</small></i>	3,40 ± 1,57 (1-9)	4,48 ± 2,67 (1-12)
<i>sapma (aralık)</i>		
<i>Öğle Öğününüzde Haftada 4-5 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	72,8 (91)	75,2 (94)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	4,8 (6)	4,8 (6)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	22,4 (28)	20,0 (25)
<i>Öğle Öğününüzde Haftada 4-5 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? <small>ort±std</small></i>	3,01 ± 1,88 (1-7,5)	5,37 ± 3,37 (1-15)
<i>sapma (aralık)</i>		
<i>Öğle Öğününüzde Ayda 2-3 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	81,6 (102)	85,6 (107)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	1,6 (2)	1,6 (2)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	16,8 (21)	12,8 (16)
<i>Öğle Öğününüzde Ayda 2-3 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? <small>ort±std</small></i>	3,52 ± 2,26 (0,5-10)	6,72 ± 8,57 (1-40)
<i>sapma (aralık)</i>		

<i>Öğle Öğününüzde Ayda 1 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	82,4 (103)	90,4 (113)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	4,0 (5)	1,6 (2)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	13,6 (17)	8,0 (10)
<i>Öğle Öğününüzde Ayda 1 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? ort±std sapma (aralık)</i>	3,52 ± 2,07 (1-8)	4,91 ± 2,15 (2-8)

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**ortalama ± standart sapma (aralık) ve yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %92,8’i öğlen yemeklerinde ekmek tükettiklerini açıklamışlardır. Kişilerin %67,2’si her gün öğle yemeklerinde ekmek yemezken, %32,8’i ise düzenli olarak öğle vakitlerinde ekmek yediklerini belirtmişlerdir. Öğle öğününde her gün düzenli olarak ekmek tüketen kişilerin %22,0’si kepek ve tam buğday türevi ekmek çeşitleri ile beslenirken, %78,0’i ise beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmektedirler. Beslenme ve Diyetetik Bölümünde bulunan kişilerin öğle öğününde her gün tükettikleri söz konusu ekmek miktarı ise ortalama $2,81 \pm 2,14$ olarak belirlenmiştir.

Diğer bölüm öğrencilerinin %83,2’si öğle yemeklerinde ekmek tükettiklerini bildirmişlerdir. Kişilerin %32,9’u ise her gün düzenli olarak öğle yemeklerinde ekmek yediklerini belirtmişlerdir. Öğle öğününde her gün düzenli olarak ekmek tüketen kişilerin %2,4’ü kepek ve tam buğday türevi ekmek çeşitleri ile beslenirken, %97,6’sı ise beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmektedirler. Diğer bölümlerde yer alan kişilerin öğle öğününde her gün tükettikleri söz konusu ekmek miktarı ise ortalama $4,30 \pm 3,04$ olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan kişilerin farklı ekmek tüketim sıklıklarına ve tüketim miktarlarına Tablo-31’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-32 Ara Öğün İçin Ekmek Tüketim Sıklığı ve Miktarı

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Diğer Bölümler
Ara Öğününüzde Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)		
<i>Evet</i>	29,6 (37)	28,0 (35)
<i>Hayır</i>	70,4 (88)	71,2 (89)
Ara Öğününüzde Her Gün Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)		
<i>Hayır</i>	94,4 (118)	91,2 (114)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	2,4 (3)	0 (0)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	3,2 (4)	8,8 (11)
Ara Öğününüzde Her Gün Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? <small>ort±std sapma (aralık)</small>	1,49 ± 0,53 (1-2)	3,91 ± 2,99 (0-10)
Ara Öğününüzde Haftada 1 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)		
<i>Hayır</i>	91,2 (114)	92,8 (116)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	2,4 (3)	1,6 (2)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	6,4 (83)	5,6 (7)
Ara Öğününüzde Haftada 1 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? <small>ort±std sapma (aralık)</small>	2,77 ± 1,36 (1-5)	5,05 ± 3,16 (1-10)
Ara Öğününüzde Haftada 2-3 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)		

<i>Hayır</i>	85,6 (107)	86,4 (108)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	4,8 (6)	4,8 (6)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	9,6 (12)	8,8 (11)
<i>Ara Öğününüzde Haftada 2-3 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? <small>ort±std sapma (aralık)</small></i>	3,52 ± 2,04 (1-8)	4,11 ± 3,03 (1-10)
<i>Ara Öğününüzde Haftada 4-5 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	95,2 (119)	93,6 (117)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	2,4 (3)	2,4 (3)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	2,4 (3)	4,0 (5)
<i>Ara Öğününüzde Haftada 4-5 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? <small>ort±std sapma (aralık)</small></i>	2,58 ± 2,53 (1-7,5)	4,18 ± 2,10 (2-8)
<i>Ara Öğününüzde Ayda 2-3 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	94,4 (118)	95,2 (119)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	0,0 (0)	1,6 (2)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	5,6 (7)	3,2 (4)
<i>Ara Öğününüzde Ayda 2-3 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? <small>ort±std sapma (aralık)</small></i>	3,28 ± 1,38 (1-5)	4,0 ± 0,63 (3-5)
<i>Ara Öğününüzde Ayda 1 Kere Ekmek</i>		

<i>Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	93,6 (117)	92,0 (115)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	3,2 (4)	2,4 (3)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	3,2 (4)	5,6 (7)
<i>Ara Öğününüzde Ayda 1 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? <small>ort±std sapma (aralık)</small></i>	2,56 ± 1,49 (1-4,5)	7,75 ± 11,56 (1,5-40)

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**ortalama ± standart sapma (aralık)** ve **yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %29,6’sı ara öğünlerde ekmek tükettiklerini açıklamışlardır. Kişilerin %94,4’ü ara öğünlerinde her gün ekmek yemezken, %5,6’sı ise düzenli olarak ara öğün vakitlerinde ekmek yediklerini belirtmişlerdir. Ara öğünlerde her gün düzenli olarak ekmek tüketen kişilerin %42,9’u kepek ve tam buğday türevi ekmek çeşitleri ile beslenirken, %57,1’i ise beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmektedirler. Beslenme ve Diyetetik Bölümünde bulunan kişilerin ara öğünlerde her gün tükettikleri söz konusu ekmek miktarı ise ortalama $1,49 \pm 0,53$ olarak belirlenmiştir.

Diğer bölüm öğrencilerinin %28,0’i ara öğünlerde ekmek tükettiklerini bildirmişlerdir. Kişilerin %8,8’i ise her gün düzenli olarak ara öğünlerde ekmek yediklerini belirtmişlerdir. Ara öğününde her gün düzenli olarak ekmek tüketen kişilerin tamamı beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmektedirler. Diğer bölümlerde yer alan kişilerin ara öğününde her gün tükettikleri söz konusu ekmek miktarı ise ortalama $3,91 \pm 2,99$ olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan kişilerin farklı ekmek tüketim sıklıklarına ve tüketim miktarlarına Tablo-32’de yer verilmiştir.

Tablo-33 Akşam Öğün İçin Ekmek Tüketim Sıklığı ve Miktarı

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Diğer Bölümler
<i>Akşam Öğününüzde Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Evet</i>	88,0 (110)	86,4 (108)
<i>Hayır</i>	12,0 (15)	13,6 (17)
<i>Akşam Öğününüzde Her Gün Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	64,0 (80)	58,4 (73)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	7,2 (9)	4,8 (6)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	28,8 (36)	36,8 (46)
<i>Akşam Öğününüzde Her Gün Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? $ort \pm std$ sapma (aralık)</i>	3,53 \pm 2,70 (1-15)	4,91 \pm 3,68 (1-20)
<i>Akşam Öğününüzde Haftada 1 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	79,2 (99)	79,2 (99)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	10,4 (13)	7,2 (9)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	10,4 (13)	13,6 (17)
<i>Akşam Öğününüzde Haftada 1 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? $ort \pm std$ sapma (aralık)</i>	3,17 \pm 1,81 (1-10)	4,32 \pm 2,62 (1-10)
<i>Akşam Öğününüzde Haftada 2-3</i>		

<i>Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	57,6 (72)	68,8 (86)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	12,0 (15)	10,4 (13)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	30,4 (38)	20,8 (26)
<i>Akşam Öğününüzde Haftada 2-3 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz?</i>		
<i>ort±std sapma (aralık)</i>	3,67 ± 2,40 (1-12)	4,30 ± 2,63 (1-15)
<i>Akşam Öğününüzde Haftada 4-5 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	72,8 (91)	73,6 (92)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	3,2 (4)	8,0 (10)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	24,0 (30)	18,4 (23)
<i>Akşam Öğününüzde Haftada 4-5 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz?</i>		
<i>ort±std sapma (aralık)</i>	3,50 ± 2,36 (1-9)	4,37 ± 3,20 (1-16)
<i>Akşam Öğününüzde Ayda 2-3 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	88,8 (111)	82,4 (103)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	2,4 (3)	2,4 (3)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	8,8 (11)	15,2 (19)
<i>Akşam Öğününüzde Ayda 2-3 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketirsiniz? ort±std sapma (aralık)</i>	4,64 ± 2,61 (1-9)	5,43 ± 2,60 (1-10)

<i>Akşam Öğününüzde Ayda 1 Kere Ekmek Tüketir Misiniz? % (n)</i>		
<i>Hayır</i>	80,8 (101)	90,4 (113)
<i>Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	5,6 (7)	2,4 (3)
<i>Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri</i>	13,6 (17)	7,2 (9)
<i>Akşam Öğününüzde Ayda 1 Kere Kaç Dilim Ekmek Tüketir Misiniz? $ort \pm std$ sapma (aralık)</i>	3,71 \pm 3,26 (1-16)	7,33 \pm 10,48 (1-40)

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**ortalama \pm standart sapma (aralık) ve yüzde değer (örneklem büyüklüğü)**” şeklinde raporlanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %88,0’i akşam öğünlerde ekmek tükettiklerini açıklamışlardır. Kişilerin %64,0’ü akşam öğünlerinde her gün ekmek yemezken, %36,0’sı ise düzenli olarak akşam öğün vakitlerinde ekmek yediklerini belirtmişlerdir. Akşam öğünlerde her gün düzenli olarak ekmek tüketen kişilerin %20,0’si kepek ve tam buğday türevi ekmek çeşitleri ile beslenirken, %80,0’i ise beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmektedirler. Beslenme ve Diyetetik Bölümünde bulunan kişilerin akşam öğünlerinde her gün tükettikleri söz konusu ekmek miktarı ise ortalama $3,53 \pm 2,70$ olarak belirlenmiştir.

Diğer bölüm öğrencilerinin %86,4’ü akşam öğünlerde ekmek tükettiklerini bildirmişlerdir. Kişilerin %41,6’sı ise her gün düzenli olarak akşam öğünlerinde ekmek yediklerini belirtmişlerdir. Akşam öğününde her gün düzenli olarak ekmek tüketen kişilerin %11,5’i sağlıklı ekmekler ile beslenirken, %88,5’i ise beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmektedirler. Diğer bölümlerde yer alan kişilerin akşam öğününde her gün tükettikleri söz konusu ekmek miktarı ise ortalama $4,91 \pm 3,68$ olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan kişilerin farklı ekmek tüketim sıklıklarına ve tüketim miktarlarına Tablo-33’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

• **GRUP KARŞILAŞTIRMALAR**

○ **BKİ Gruplamalarına Ait Sonuçlar**

Tablo-34 Beslenme ve Diyetetik Bölümü Katılımcılarına ait BKİ Grupları İle Gelir Düzeyi Karşılaştırması

Beslenme Ve Diyetetik Bölümü	BKİ Gruplar		
	Zayıf ve Malnutre	Normal	Fazla Kilolu ve Obez
Gelir Düzeyi % (n)			
1.000 tl ve altı	0,0 (0)	5,1 (5)	0,0 (0)
1.000 – 2.500 tl arası	20,0 (1)	16,2 (16)	19,0 (4)
2.500 – 4.000 tl arası	60,0 (3)	44,4 (44)	23,8 (5)
4.000 – 5.000 tl arası	20,0 (1)	15,2 (15)	28,6 (6)
5.000 tl ve üzeri	0,0 (0)	19,2 (19)	28,6 (6)
p Anlam Değeri[‡]		0,513	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kişilerden, BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubuna dâhil olan öğrencilerin %20’sinin gelir düzeyi 1.000 – 2.500 tl arasında iken, %60’ının 2.500 – 4.000 tl arasında ve %20’sinin ise 4.000 – 5.000 tl arasında olduğu belirlenmiştir.

Normal grupta olan kişilerin, %5,1’inin gelir düzeyi 1.000 tl ve altında, %16,2’sinin 1.000 – 2.500 tl arasında, %44,4’ünün 2.500 – 4.000 tl arasında, %15,2’sinin 4.000 – 5.000 tl arasında ve %19,2’sinin ise 5.000 tl ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Fazla kilolu ve obez grubunda olan kişilerin ise %19,0'unun gelir düzeyi 1.000 – 2.500 tl arasında, %23,8'inin 2.500 – 4.000 tl arasında, %28,6'sının 4.000 – 5.000 tl arasında ve yine %28,6'sının ise 5.000 tl ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin gelir düzeyleri ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin gelir düzeyleri BKİ gruplarda bağımsız olarak dağılmaktadır (p=0,513).

Araştırmaya katılan Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin BKİ grupları ile gelir düzeyi karşılaştırması Tablo-34'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-35 Diğer Bölüm Katılımcılarına ait BKİ Grupları ile Gelir Düzeyi Karşılaştırması

<i>Diğer Bölümler</i>	<i>BKİ Gruplar</i>		
	<i>Zayıf ve Malnutre</i>	<i>Normal</i>	<i>Fazla Kilolu</i>
<i>Gelir Düzeyi % (n)</i>			
<i>1.000 tl ve altı</i>	12,5 (1)	3,6 (3)	9,1 (3)
<i>1.000 – 2.500 tl arası</i>	25,0 (2)	25,0 (21)	18,2 (6)
<i>2.500 – 4.000 tl arası</i>	12,5 (1)	33,3 (28)	39,4 (13)
<i>4.000 – 5.000 tl arası</i>	25,0 (2)	13,1 (11)	12,1 (4)
<i>5.000 tl ve üzeri</i>	25,0 (2)	25,0 (21)	21,2 (7)
<i>p Anlam Değeri</i>[‡]		0,771	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler "yüzde değer (örneklem hacmi)" şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada diğer bölümlerde bulunan öğrencilerden, BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubuna dâhil olanların %12,5'inin gelir düzeyi 1.000 tl ve altında, %25'inin gelir düzeyi 1.000 – 2.500 tl arasında, %12,5'inin 2.500 – 4.000 arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yine zayıf ve malnutre grubunda bulunanların %25'inin gelir düzeyi 4.000 – 5.000 tl arasında ve yine %25'inin gelir düzeyi 5.000 tl ve üzeri olduğu belirlenmiştir.

Normal grupta olan kişilerin ise %3,6'sının gelir düzeyi 1.000 tl ve altında, %25,0'inin 1.000 – 2.500 tl arasında, %33,3'ünün 2.500 – 4.000 tl arasında, %13,1'inin 4.000 – 5.000 tl arasında ve %25,0'inin ise 5.000 tl ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Fazla kilolu ve obez grupta olan kişilerin de %9,1'inin gelir düzeyi 1.000 tl ve altında, %18,2'inin 1.000 – 2.500 tl arasında, %39,4'ünün 2.500 – 4.000 tl arasında, %12,1'inin 4.000 – 5.000 tl arasında ve %21,2'sinin ise 5.000 tl ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Diğer bölümlerdeki öğrencilerin gelir düzeyleri ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin gelir düzeyleri BKİ gruplarda bağımsız olarak dağılmaktadır (p=0,771).

Araştırmaya katılan diğer bölüm öğrencilerinin BKİ grupları ile gelir düzeyi karşılaştırması Tablo-35'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-36 Beslenme ve Diyetetik Katılımcıların BKİ Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması

<i>Beslenme Ve Diyetetik Bölümü</i>	<i>BKİ Gruplar</i>		
	<i>Zayıf ve Malnutre</i>	<i>Normal</i>	<i>Fazla Kilolu ve Obez</i>
<i>Anne Eğitim % (n)</i>			
<i>Okuryazar Değil</i>	20,0 (1)	6,1 (6)	0,0 (0)
<i>İlkokul Mezunu</i>	20,0 (1)	34,3 (34)	9,5 (2)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	0,0 (0)	23,2 (23)	14,3 (3)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	20,0 (1)	23,2 (23)	47,6 (10)
<i>Üniversite Mezunu</i>	40,0 (2)	13,1 (13)	28,6 (6)
<i>p Anlam Değeri[‡]</i>		0,035[‡]	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kişilerden, BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubuna dâhil olan öğrencilerin %20'sinin annesi okuryazar değilken, %20'sinin ilkokul mezunu olduğu gözlenmiştir. Mevcut gruptaki öğrencilerin %20'sinin annesi lise ve dengi bir okuldan mezun iken, %40'ının ise annesi üniversite mezunudur.

Normal grupta olan kişilerin ise %6,1'inin annesi okuryazar değilken, %34,3'ü ilkokul mezunudur. Normal gruptaki kişilerin %23,2'sinin annesi ortaokul ve yine %23,2'sinin ise annesi lise mezunudur. Ayrıca mevcut gruptaki kişilerin %13,1'inin annesi de üniversite mezunudur. Fazla kilolu ve obez grupta bulunan öğrencilerin %9,5'inin annesi ilkokul mezunu iken %14,3'ünün ortaokul mezunu, %47,6'sının lise mezunu ve %28,6'sının ise üniversite mezunu olduğu saptanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin anne eğitimleri ile BKİ grupları istatistiksel olarak ilişkilidir ($p=0,035$). Tablo-36'da ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-37 Diğer Bölüm Katılımcıların BKİ Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması

<i>Diğer Bölümler</i>	<i>BKİ Gruplar</i>		
	<i>Zayıf ve Malnutre</i>	<i>Normal</i>	<i>Fazla Kilolu ve Obez</i>
<i>Anne Eğitim % (n)</i>			
<i>Okuryazar Değil</i>	12,5 (1)	10,7 (9)	9,1 (3)
<i>İlkokul Mezunu</i>	50,0 (4)	25,0 (21)	51,5 (17)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	12,5 (1)	27,4 (23)	12,1 (4)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	12,5 (1)	23,8 (20)	24,2 (8)
<i>Üniversite Mezunu</i>	12,5 (1)	13,1 (11)	3,0 (1)
<i>p Anlam Değeri[‡]</i>		0,183	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada diğer b6l6m6n 6đrencileri grubunda yer alan kişilerden, BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubuna dâhil olan 6đrencilerin %12,5'inin annesi okuryazar değilken, gruptaki 6đrencilerin yarısının annesinin ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. S6z konusu gruptaki 6đrencilerin %12,5'lik dilimlerle annelerinin ortaokul, lise ve dengi bir okul ve 6niversiteden mezun oldukları saptanmıştır.

Normal grupta olan kişilerin ise %10,7'sinin annesi okuryazar değilken, %25,0'i ilkokul mezunudur. Normal gruptaki kişilerin %27,4'6n6n annesi ortaokul ve %23,8'i ise lise mezunudur. Ayrıca mevcut gruptaki kişilerin %13,1'inin annesi de 6niversite mezunudur.

Fazla kilolu ve obez grupta bulunan 6đrencilerin %9,1'inin annesi okuryazar bile değil iken, %51,5'inin annesi ilkokul mezunu ve %12,1'inin ortaokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Fazla kilolu ve obez gruptaki kişilerin %24,2'sinin annesinin lise mezunu ve % 3'6n6n ise 6niversite mezunu olduğu saptanmıştır.

Diğer b6l6mlerdeki 6đrencilerin anne eğitimleri ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin anne eğitimleri BKİ gruplarda bağımsız olarak dağılmaktadır ($p=0,183$). Tablo-37'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-38 Beslenme ve Diyetetik Katılımcıların BKİ Grupları ile Baba Eğitim Karşılaştırması

Beslenme Ve Diyetetik Bölümü	BKİ Gruplar		
	Zayıf ve Malnutre	Normal	Fazla Kilolu ve Obez
Baba Eğitim % (n)			
<i>Okuryazar Değil</i>	0,0 (0)	2,0 (2)	0,0 (0)
<i>İlkokul Mezunu</i>	20,0 (1)	17,2 (17)	4,8 (1)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	0,0 (0)	15,2 (15)	4,8 (1)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	20,0 (1)	29,3 (29)	33,3 (7)
<i>Üniversite Mezunu</i>	60,0 (3)	36,4 (36)	57,1 (12)
p Anlam Değeri[‡]		0,531	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kişilerden, BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubuna dâhil olan öğrencilerin %20’sinin babasının ilkokul mezunu olduğu gözlenmiştir. Mevcut gruptaki öğrencilerin yine %20’sinin babasının lise ve dengi bir okuldan mezun iken, %60’ının ise babası üniversite mezunudur.

Normal grupta olan kişilerin ise %2,0’sinin babası okuryazar değilken, %17,2’si ilkokul mezunudur. Normal gruptaki kişilerin %15,2’sinin babası ortaokul ve % 29,3’ünün ise lise mezunudur. Ayrıca mevcut gruptaki kişilerin %36,4’ünün babası da üniversite mezunudur.

Fazla kilolu ve obez grupta bulunan öğrencilerin %4,8’inin babası ilkokul mezunu iken, %4,8’inin ortaokul mezunu, %33,3’ünün lise mezunu ve %57,1’inin ise üniversite mezunu olduğu saptanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin baba eğitim ifadeleri ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin baba eğitimleri BKİ gruplarda bağımsız olarak dağılmaktadır (p=0,531). Tablo-38'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-39 Diğer Bölüm Katılımcıların BKİ Grupları ile Baba Eğitim Karşılaştırması

<i>Diğer Bölümler</i>	<i>BKİ Gruplar</i>		
	<i>Zayıf ve Malnutre</i>	<i>Normal</i>	<i>Fazla Kilolu ve Obez</i>
<i>Baba Eğitim % (n)</i>			
<i>Okuryazar Değil</i>	0,0 (0)	2,4 (2)	3,0 (1)
<i>İlkokul Mezunu</i>	25,0 (2)	25,0 (21)	21,2 (7)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	0,0 (0)	20,2 (17)	18,2 (6)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	25,0 (2)	28,6 (24)	39,4 (13)
<i>Üniversite Mezunu</i>	50,0 (4)	23,8 (20)	18,2 (6)
<i>p Anlam Değeri</i> [‡]		0,677	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Diğer bölümlerde yer alan kişilerden, BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubuna dâhil olan öğrencilerin %25’inin babasının ilkokul mezunu olduğu gözlenmiştir. Söz konusu gruptaki öğrencilerin yine %20’sinin babasının lise ve dengi bir okuldan mezun iken, %50’sinin ise babası üniversite mezunudur.

Normal grupta olan kişilerin ise %2,4’ünün babası okuryazar değilken, %25,0’inin ilkokul mezunudur. Normal gruptaki kişilerin %20,2’sinin babası ortaokul ve %28,6’sının ise lise mezunudur. Ayrıca mevcut gruptaki kişilerin %23,8’inin babası da üniversite mezunudur.

Fazla kilolu ve obez grupta bulunan öğrencilerin %3,0'ünün babası okuryazar değilken, %21,2'sinin ilkokul mezunu ve %18,2'sinin ise ortaokul mezunu olduğu saptanmıştır. Bunların yanı sıra öğrencilerin %39,4'ünün babası lise mezunu ve %18,2'sinin ise üniversite mezunu olduğu da belirlenmiştir.

Diğer bölümlerdeki öğrencilerin baba eğitimleri ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin yer aldıkları BKİ grupları, baba eğitimlerinden etkilenmemektedir ($p=0,677$). Tablo-39'da ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-40 Katılımcıların BKİ Grupları ile Sağlıksız Madde Kullanımı Karşılaştırması

<i>Tüm Bölümler</i>	<i>BKİ Gruplar</i>		
	<i>Zayıf ve Malnutre</i>	<i>Normal</i>	<i>Fazla Kilolu ve Obez</i>
<i>Sigara Kullanımı % (n)</i>			
<i>Kullanmıyor</i>	76,9 (10)	90,1 (164)	79,2 (42)
<i>Kullanıyor</i>	23,1 (3)	9,9 (18)	20,8 (11)
<i>p Anlam Değeri[¥]</i>		0,062	
<i>Alkol Kullanımı % (n)</i>			
<i>Kullanmıyor</i>	75,0 (9)	94,0 (171)	86,5 (45)
<i>Kullanıyor</i>	25,0 (3)	6,0 (11)	13,5 (7)
<i>p Anlam Değeri[¥]</i>		0,027[¥]	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir

Çalışmaya katılan kişilerden BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubunda olanların %76,9'u sigara kullanmamakta olup, %23,1'i ise sigara kullandığını bildirmiştir. Normal grupta yer alan öğrencilerin ise %90,1'i sigara kullanmazken,

%9,9'u ise sigara kullanmaktadır. Fazla kilolu ve obez grubunda yer alan kişilerin ise %79,2'si sigara içmediğini belirtirken, %20,8'i ise sigara içtiğinden söz etmiştir.

Anket çalışmasına katılan öğrencilerin sigara kullanımları ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin yer aldıkları BKİ gruplarının tamamında, sigara kullanımlarından yüzdesi oldukça düşüktür (p=0,062).

Araştırmada yer alan ve zayıf ve malnutre grubunda olan öğrencilerin %75'i alkol kullanmamakta olup, %25,0'i ise alkol kullandığını açıklamışlardır. Normal grupta yer alan öğrencilerin %94,0'ü alkol kullanmazken, %6,0'sı ise alkol kullanmaktadır. Fazla kilolu ve obez grubunda yer alan kişilerin ise %86,5'i alkol almadığını belirtirken, %13,5'i ise alkol aldığından bahsetmiştir.

Çalışmada yer alan öğrencilerin alkol kullanımları ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur. Kişilerin BKİ gruplara dağılımı alkol kullanımları ile ilişkilidir (p=0,027). Tablo-40'da ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-41 Katılımcıların BKİ Grupları ile Obezite Nedir Karşılaştırması

<i>Tüm Bölümler</i>	<i>BKİ Gruplar</i>		
	<i>Zayıf ve Malnutre</i>	<i>Normal</i>	<i>Fazla Kilolu ve Obez</i>
<i>Obezite Nedir? % (n)</i>			
<i>Sağlıksız Beslenme</i>	30,8 (4)	24,0 (44)	25,9 (14)
<i>Şişmanlık</i>	53,8 (7)	31,1 (57)	22,2 (12)
<i>BKİ Normalden Fazla Olması</i>	15,4 (2)	20,8 (38)	16,7 (9)
<i>Yağ Depolanması</i>	0,0 (0)	16,9 (31)	16,7 (9)
<i>BKİ 25'den Fazla Olması</i>	0,0 (0)	7,1 (13)	18,5 (10)
<i>p Anlam Değeri[‡]</i>		0,091	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan kişilerden BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubunda olan kişilerin %30,8'i "Obezite Nedir?" sorusuna sağlıklı beslenme olduğu yanıtını verirlerken, %53,8'i şişmanlık olduğunu ve %15,4'ü BKİ'nin normalden fazla olması, olduğunu belirtmişlerdir.

BKİ gruplarından normal grupta olan kişilerin %24,0'ü "Obezite Nedir?" sorusuna sağlıklı beslenme olarak cevaplarırken, %31,1'i şişmanlık olarak ve %20,8'i ise BKİ'nin normalden fazla olması olarak cevaplamışlardır. Kişilerin %16,9'u söz konusu soruya yağ depolanması cevabını verirlerken, %7,1'i ise BKİ'nin 25'den fazla olması, şeklinde yanıtlamıştır.

BKİ gruplarından fazla kilolu ve obez grubunda olanların, %25,9'u "Obezite Nedir?" sorusunu sağlıklı beslenme olarak yanıtlarken, %22,2'si şişmanlık ve %16,7'si ise BKİ'nin normalden fazla olması şeklinde açıklamışlardır. Mevcut gruptaki kişilerin yine %16,7'si "Obezite Nedir?" sorusunu yağ depolanması olarak cevaplarırken, %18,5'i ise BKİ değerinin 25'den fazla olması şeklinde cevaplamışlardır.

Araştırmada bulunan öğrencilerin "Obezite Nedir?" sorusuna verdikleri cevaplar ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin yer aldıkları BKİ grupları "Obezite Nedir?" sorusuna verilen cevaplardan etkilenmemektedir ($p=0,091$). Tablo-41'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-42 Katılımcıların BKİ Grupları ile Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır Karşılaştırması

<i>Tüm Bölümler</i>	<i>BKİ Gruplar</i>		
	<i>Zayıf ve Malnutre</i>	<i>Normal</i>	<i>Fazla Kilolu ve Obez</i>
<i>Ekmek Tüketimi İle Vücut Ağırlığı Arasında Bir İlişki Var mıdır? % (n)</i>			
<i>Var, Ters İlişki</i>	0,0 (0)	1,7 (3)	2,1 (1)
<i>Var, Doğru İlişki</i>	50,0 (6)	34,9 (61)	37,5 (18)
<i>Yok</i>	16,7 (2)	16,6 (29)	18,8 (9)
<i>Ekmegin Türüne ve Miktarına Bağlı Olarak Fazlası Kilo Yapar.</i>			
<i>Var</i>	25,0 (3)	40,0 (70)	37,5 (18)
<i>Var</i>	8,3 (1)	6,9 (12)	4,2 (2)
<i>p Anlam Değeri[‡]</i>		0,972	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan kişilerden BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubunda olan kişilerin yarısı “Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır?” sorusuna doğru ilişki var yanıtını verirlerken, %16,7’si ilişki olmadığını açıklamışlardır. Soruya yanıt veren zayıf ve malnutre grubunda olan kişilerin %25,0’i ekmeğin türüne ve miktarına bağlı olarak fazlası kilo yapacağını ve %8,3’ü ise sadece ilişkinin var olduğunu belirtmişlerdir.

BKİ gruplarından Normal grupta olan kişilerin %1,7’si “Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır?” sorusuna ters ilişki var yanıtını verirken, %34,9’u doğru ilişki var, %16,6’sı ise ilişkinin olmadığını söylemişlerdir. Ayrıca ilgili

soruya öğrencilerin %40,0'ı ekmeğin türüne ve miktarına bağlı olarak fazlasının kilo yapacağını ve %6,9'u ise sadece ilişkinin var olduğunu şeklinde cevaplamışlardır.

BKİ gruplarından fazla kilolu ve obez grubunda olanların, %2,1'i "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır?" sorusuna ters ilişki var yanıtını verirken, %37,5'i doğru ilişki var olarak cevabını iletmişlerdir. Öğrencilerin %16,6'sı "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır?" sorusuna, ilişkinin olmadığı yanıtını vermişlerdir. Ayrıca ilgili soruya öğrencilerin %40'ı ekmeğin türüne ve miktarına bağlı olarak fazlasının kilo yapacağını ve %6,9'u ise sadece ilişkinin var olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmada bulunan öğrencilerin "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır?" sorusuna verdikleri cevaplar ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye gözlenememiştir. Kişilerin yer aldıkları BKİ grupları "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır?" sorusuna verilen cevaplara göre değişkenlik göstermemektedir ($p=0,972$). Tablo-42'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-43 Katılımcıların BKİ Grupları ile Doğum Ağırlığı Karşılaştırması

	BKİ Gruplar		
	<i>Zayıf ve Malnutre</i>	<i>Normal</i>	<i>Fazla Kilolu ve Obez</i>
Tüm Bölümler			
Doğum Ağırlığı <i>ort±std</i> <i>sapma</i>	3.000,0 ± 309,121	3.189,56 ± 669,05	3.073,72 ± 578,25
p Anlam Değeri [¥]		0,044 [¥]	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler "ortalama ± standart sapma" şeklinde raporlanmıştır.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Kişilerin Doğum Ağırlıkları bilgilerinde meydana gelen veri kaybı sebebiyle, ilgili veriye

Weight Cases, ağırlıklandırma uygulanmıştır.

Araştırmada yer alan öğrencilerden, BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubuna dâhil olanların doğum ağırlıkları ortalama $3.000,0 \pm 309,121$ kg olarak belirlenirken, normal grupta olanların $3.189,56 \pm 669,05$ kg olarak gözlenmiştir. Fazla kilolu ve obez grupta olanların ise doğum ağırlıkları $3.073,72 \pm 578,25$ kg olarak saptanmıştır. Tablo-43’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Kişilerin doğum ağırlıkları, normal grupta en yüksek, zayıf ve malnutre grubunda ise en düşüktür. BKİ gruplar arasında, doğum ağırlıkları ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılıklar mevcuttur ($p=0,044$).

Söz konusu ortalama farklılığı Tablo-44’de gösterildiği üzere, normal kilolu gruptaki öğrencilerin doğum ağırlıkları fazla kilolu ve obez gruptaki öğrencilerin doğum ağırlıklarından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksektir ($p=0,031$).

Tablo-44 BKİ Grupları ile Doğum Ağırlıkları Alt Grup Karşılaştırması

	<i>Ortalama Farklılıkları</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p Anlam Değeri</i> [¥]
ZAYIF VE MALNUTRE			
NORMAL	-189,556	123,412	0,125
FAZLA KİLOLU VE OBEZ	-73,718	128,401	0,566
NORMAL			
ZAYIF VE MALNUTRE	189,556	123,412	0,125
FAZLA KİLOLU VE OBEZ	115,839	53,702	0,031 [¥]
FAZLA KİLOLU VE OBEZ			
ZAYIF VE MALNUTRE	73,718	128,401	0,566
NORMAL	-115,839	53,702	0,031 [¥]

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin söz konusu özelliklerine ait bilgiler "ortalama farklılıkları ve standart hata" şeklinde raporlanmıştır.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Tablo-45 BKİ Grupları ile Ekmek Tüketim Miktarı Karşılaştırması

	BKİ Gruplar		
	<i>Zayıf ve Malnutre</i>	<i>Normal</i>	<i>Fazla Kilolu ve Obez</i>
Tüm Bölümler			
Ekmek Tüketim Miktarı <i>ort±std sapma</i>	13,93 ± 10,10	11,65 ± 6,63	27,07 ± 25,73
p Anlam Değeri [¥]		0,0001 [¥]	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**ortalama ± standart sapma**” şeklinde raporlanmıştır. Tabloda yer alan **Ekmek Tüketim Miktarı**, her gün düzenli olarak, her öğünde tüketilen ekmek miktarları esas alınarak oluşturulmuştur.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Kişilerin Ekmek Tüketim Miktarlarına; **Weight Cases**, ağırlıklandırma uygulanmıştır.

Araştırmada yer alan öğrencilerden, BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubuna dâhil olanların ekmek tüketim miktarları ortalama 13,93 ± 10,10 dilim olarak belirlenirken, normal grupta olanların 11,65 ± 6,63 dilim olarak gözlenmiştir. Fazla kilolu ve obez grupta olanların ise günlük ekmek tüketimleri ortalama 27,07 ± 25,73 dilim olarak saptanmıştır. Tablo-45’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Kişilerin ekmek tüketim miktarları, fazla kilolu ve obez grupta en fazla, normal kiloya sahip öğrenciler grubunda ise en azdır. BKİ gruplar arasında, ekmek tüketim miktar ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılıklar mevcuttur (p=0,0001).

Söz konusu ortalama farklılığı Tablo-46’de gösterildiği üzere, zayıf ve malnutre gruptaki öğrencilerin ekmek tüketimleri, fazla kilolu ve obez gruptaki öğrencilerin ekmek tüketimlerinden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde azdır (p=0,0001). Ayrıca fazla kilolu ve obez gruptaki öğrencilerin ekmek tüketimleri, normal kilolu gruptaki öğrencilerin tüketiminden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde fazladır (p=0,0001).

Tablo-46 BKİ Grupları ile Ekmek Tüketim Miktarları Alt Grup Karşılaştırması

	<i>Ortalama Farklılıkları</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p Anlam Değeri</i> [¥]
ZAYIF VE MALNUTRE			
NORMAL	2,255	2,026	0,266
FAZLA KİLOLU VE OBEZ	-13,162	2,113	0,0001 [¥]
NORMAL			
ZAYIF VE MALNUTRE	-2,255	2,026	0,266
FAZLA KİLOLU VE OBEZ	-15,416	0,930	0,0001 [¥]
FAZLA KİLOLU VE OBEZ			
ZAYIF VE MALNUTRE	13,162	2,113	0,0001 [¥]
NORMAL	15,416	0,930	0,0001 [¥]

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin söz konusu özelliklerine ait bilgiler “ortalama farklılıkları ve standart hata” şeklinde raporlanmıştır.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Tablo-47 BKİ Grupları ile Tüketilen Ekmek Çeşitliliği Karşılaştırması

Tüm Bölümler	BKİ Gruplar		
	Zayıf ve Malnutre	Normal	Fazla Kilolu ve Obez
Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri % (n)	% 6,3 (1)	% 17,7 (43)	% 20,8 (15)
Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri % (n)	% 93,8 (15)	% 82,3 (200)	% 79,2 (57)
p Anlam Değeri [¥]	0,385		

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır. Günlük tüm öğünler birleştirilerek, toplam tüketim ekmek çeşitliliği verisi oluşturulmuştur.¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan kişilerden BKİ gruplarından zayıf ve malnutre grubunda bulunanların %6,3’ü kepek ve tam buğday türevi ekmek çeşitlerini tüketirken, %93,8’i ise öğünlerinde beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmişlerdir.

Normal grupta yer alan öğrencilerin %17,7’si sağlıklı ekmek türleri ile beslenirken, %82,3’ü ise beyaz ve türevi ekmek çeşitleri ile beslenmişlerdir.

Fazla kilolu ve obez grubunda yer alan kişilerin ise %20,8’i kepek ve tam buğday türevi ekmek çeşitlerini tercih ederken, %79,2’si ise beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmiştir.

Anket çalışmasında yer alan öğrencilerin tükettikleri ekmek çeşitliliği ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin yer aldıkları BKİ gruplar, tükettikleri ekmek türlerine göre herhangi bir farklılık göstermemektedir (p=0,385). Tablo-47’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

- Bel Çevresi Uzunluklarına Ait Sonuçlar
 - Kadın Katılımcılara Ait Bulgular

Tablo-48 Beslenme ve Diyetetik Bel Çevresi Kadın Grupları ile Gelir Düzeyi Karşılaştırması

<i>Beslenme Ve Diyetetik Bölümü</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Gelir Düzeyi % (n)</i>			
<i>1.000 tl ve altı</i>	2,4 (2)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>1.000 – 2.500 tl arası</i>	16,7 (14)	18,2 (2)	12,5 (1)
<i>2.500 – 4.000 tl arası</i>	44,0 (37)	45,5 (5)	25,0 (2)
<i>4.000 – 5.000 tl arası</i>	16,7 (14)	27,3 (3)	37,5 (3)
<i>5.000 tl ve üzeri</i>	20,2 (17)	9,1 (1)	25,0 (2)
<i>p Anlam Değeri[‡]</i>		0,859	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kadınlardan, bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olan öğrencilerin %2,4’ünün gelir düzeyi 1.000 tl ve altında iken, %16,7’sinin 1.000 – 2.500 tl arasında olduğu gözlenmiştir. Gruptaki kadınların %44,0’ünün gelir düzeyi 2.500 – 4.000 tl arasında, %16,7’sinin ise 4.000 – 5.000 tl arasında ve %20,2’sinin ise gelirlerinin 5.000 tl ve üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Artmış risk grubunda olan kişilerin, %18,2’sinin gelir düzeyi 1.000 – 2.500 tl arasında, %45,5’inin 2.500 – 4.000 tl arasında, %27,3’ünün 4.000 – 5.000 tl arasında ve %9,1’inin ise 5.000 tl ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Obez grubunda olan kişilerin ise %12,5'inin gelir düzeyi 1.000 – 2.500 tl arasında, %25'inin 2.500 – 4.000 tl arasında, %37,5'inin 4.000 – 5.000 tl arasında ve %25'inin ise 5.000 tl ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmaya dâhil olan kadın öğrencilerin gelir düzeyleri ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin gelir düzeyleri bel çevresi gruplarda bağımsız olarak dağılmaktadır (p=0,859). Tablo-48'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-49 Diğer Bölüm Bel Çevresi Kadın Grupları ile Gelir Düzeyi Karşılaştırması

<i>Diğer Bölümler</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Gelir Düzeyi % (n)</i>			
<i>1.000 tl ve altı</i>	3,4 (2)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>1.000 – 2.500 tl arası</i>	23,7 (14)	25,0 (21)	0,0 (0)
<i>2.500 – 4.000 tl arası</i>	30,5 (18)	41,7 (5)	60,0 (3)
<i>4.000 – 5.000 tl arası</i>	15,3 (9)	25,0 (3)	40,0 (2)
<i>5.000 tl ve üzeri</i>	27,1 (16)	8,3 (1)	0,0 (0)
<i>p Anlam Değeri</i> [‡]		0,451	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada diğer bölümlerde bulunan kadın öğrencilerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olanların %3,4'ünün gelir düzeyi 1.000 tl ve altında, %23,7'sinin 1.000 – 2.500 tl arasında, %30,5'inin 2.500 – 4.000 tl arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yine normal grubunda bulunanların %15,3'ünün gelir düzeyi 4.

000 – 5.000 tl arasında ve %27,1'inin ise gelirleri 5.000 tl ve üzeri olduğu belirlenmiştir.

Artmış risk grubunda olan kişilerin ise %25,0'inin gelir düzeyi 1.000 – 2.500 tl arasında, %41,7'sinin 2.500 – 4.000 tl arasında, %25,0'inin 4.000 – 5.000 tl arasında %8,3'ünün ise 5.000 tl ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Obez grubunda olan kadınların da %60,0'mın gelir düzeyi 2.500 – 4.000 tl arasında iken, %40,0'mın ise 4.000 – 5.000 tl arasında olduğu tespit edilmiştir.

Diğer bölümlerdeki öğrencilerin gelir düzeyleri ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin gelir düzeyleri bel çevresi gruplarda bağımsız olarak dağılmaktadır (p=0,451). Tablo-49'da ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-50 Beslenme ve Diyetetik Bel Çevresi Kadın Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması

<i>Beslenme Ve Diyetetik Bölümü</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Anne Eğitim % (n)</i>			
<i>Okuryazar Değil</i>	6,0 (5)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>İlkokul Mezunu</i>	32,1 (27)	36,4 (4)	25,0 (2)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	21,4 (18)	9,1 (1)	0,0 (0)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	21,4 (18)	54,5 (6)	50,0 (4)
<i>Üniversite Mezunu</i>	19,0 (16)	0,0 (0)	25,0 (2)
<i>p Anlam Değeri</i> [‡]		0,170	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kişilerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olan öğrencilerin %6,0'sının annesi okuryazar değilken, %32,1'inin ilkokul mezunu olduğu gözlenmiştir. Mevcut gruptaki öğrencilerin %21,4'ünün annesi ortaokul ve yine %21,4'ünün lise ve dengi bir okuldan mezun iken, %19'unun ise annesi üniversite mezunudur.

Artmış risk grubunda olan kadınların %36,4'ünün annesi ilkokul mezunudur. Artmış risk grubundaki kişilerin %9,1'inin annesi ortaokul ve %54,5'inin ise annesi lise mezunudur. Obez grubunda bulunan öğrencilerin %25,0'inin annesi ilkokul mezunu iken, %50,0'sinin lise ve %25,0'inin ise üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin anne eğitimleri ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak herhangi bir ilişki gözlenmemiştir (p=0,170). Tablo-50'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-51 Diğer Bölüm Bel Çevresi Kadın Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması

<i>Diğer Bölümler</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Anne Eğitim % (n)</i>			
<i>Okuryazar Değil</i>	11,9 (7)	8,3 (1)	20,0 (1)
<i>İlkokul Mezunu</i>	33,9 (20)	33,3 (4)	60,0 (3)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	23,7 (14)	8,3 (1)	20,0 (1)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	16,9 (10)	50,0 (6)	0,0 (0)
<i>Üniversite Mezunu</i>	13,6 (8)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>p Anlam Değeri</i> [‡]		0,199	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada diğer bölümünde yer alan kişilerden bel çevresi gruplarından normal gruba dâhil olan öğrencilerin %11,9'unun annesi okuryazar değilken, gruptaki öğrencilerin %33,9'unun annesi ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Söz konusu gruptaki öğrencilerin %23,7'sinin annesi ortaokul, %16,9'unun lise ve dengi bir okul ve %13,6'sının ise üniversiteden mezun oldukları saptanmıştır.

Artmış risk grubunda olan kişilerin ise %8,3'ünün annesi okuryazar değilken, %33,3'ünün ilkokul mezunudur. Artmış risk grubundaki kişilerin %8,3'ünün annesi ortaokul ve geriye kalan %50'sinin ise lise mezunudur. Obez grubunda bulunan öğrencilerin %20'sinin annesi okuryazar bile değil iken, %60'ının annesi ilkokul mezunu ve % 20,0'sinin ise ortaokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Diğer bölümlerdeki kadın öğrencilerin anne eğitimleri ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin anne eğitimleri bel çevresi gruplarda bağımsız olarak dağılmaktadır (p=0,199). Tablo-51'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-52 Beslenme ve Diyetetik Bel Çevresi Kadın Grupları ile Baba Eğitim Karşılaştırması

<i>Beslenme Ve Diyetetik Bölümü</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Baba Eğitim % (n)</i>			
<i>Okuryazar Değil</i>	1,2 (1)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>İlkokul Mezunu</i>	14,3 (12)	18,2 (2)	0,0 (0)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	14,3 (12)	18,2 (2)	12,5 (1)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	29,8 (25)	27,3 (3)	0,0 (0)
<i>Üniversite Mezunu</i>	40,5 (34)	36,4 (4)	87,5 (7)
<i>p Anlam Değeri</i> [‡]		0,446	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kişilerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olan öğrencilerin %1,2'sinin babasının okuryazar olmadığı ve %14,3'ünün ise ilkokul mezunu olduğu gözlenmiştir. Mevcut gruptaki öğrencilerin yine %14,3'ünün babasının ortaokuldan mezun iken, %29,8'inin lise ve dengi bir okuldan ve %40,5'inin ise babası üniversite mezundur.

Artmış risk grupta olan kişilerin ise %18,2'sinin babası ilkokul mezunudur. Artmış risk grubundaki kişilerin yine %18,2'sinin babası ortaokul ve %27,3'ünün ise lise mezunudur. Ayrıca mevcut gruptaki kişilerin %36,4'ünün babası da üniversite mezunudur. Obez grupta bulunan öğrencilerin %12,5'inin babası ortaokul mezunu iken %87,5'inin ise üniversite mezunu olduğu saptanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki kadın öğrencilerin baba eğitim ifadeleri ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin baba eğitimleri bel çevresi gruplarda bağımsız olarak dağılmaktadır (p=0,446). Tablo-52'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-53 Diğer Bölüm Bel Çevresi Grupları ile Baba Eğitim Karşılaştırması

<i>Diğer Bölümler</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Baba Eğitim % (n)</i>			
<i>Okuryazar Değil</i>	1,7 (1)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>İlkokul Mezunu</i>	27,1 (16)	25,0 (3)	20,0 (1)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	13,6 (8)	33,3 (4)	20,0 (1)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	28,8 (17)	8,3 (1)	40,0 (2)
<i>Üniversite Mezunu</i>	28,8 (17)	33,3 (4)	20,0 (1)
<i>p Anlam Değeri</i> [‡]		0,770	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Diğer bölümlerde yer alan kişilerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olan öğrencilerin %1,7'sinin babası okuryazar değilken, %27,1'inin ilkokul mezunu olduğu gözlenmiştir. Söz konusu gruptaki öğrencilerin yine %13,6'sının babasının ortaokul mezunu, %28,8'inin lise ve dengi bir okuldan mezun ve yine %28,8'inin ise babasının üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir.

Artmış risk grubunda olan kişilerin ise %25'inin babası ilkokul mezunudur. Mevcut gruptaki kişilerin %33,3'ünün babası ortaokul ve %8,3'ünün ise lise mezunudur. Ayrıca mevcut gruptaki kişilerin %33,3'ünün babası da üniversite mezunudur.

Bel çevresi gruplarından obez grubunda bulunan kadın öğrencilerin %20,0'sinin babası ilkokul mezunu iken yine %20'sinin ortaokul mezunu olduğu saptanmıştır. Bunların yanı sıra öğrencilerin %40'ının babası lise mezunu ve %20'sinin ise üniversite mezunu olduğu da belirlenmiştir.

Diğer bölümlerdeki kadın öğrencilerin baba eğitimleri ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları baba eğitimlerinden etkilenmemektedir ($p=0,770$). Tablo-53'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-54 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın ile Sağlıksız Madde Kullanımı Karşılaştırması

Tüm Bölümler	Bel Çevresi Gruplar		
	Normal	Artmış Risk	Obezite
Sigara Kullanımı % (n)			
<i>Kullanmıyor</i>	94,4 (134)	91,3 (21)	92,3 (12)
<i>Kullanıyor</i>	5,6 (8)	8,7 (2)	7,7 (1)
p Anlam Değeri[‡]		0,829	
Alkol Kullanımı % (n)			
<i>Kullanmıyor</i>	95,0 (134)	95,7 (22)	100,0 (13)
<i>Kullanıyor</i>	5,0 (7)	4,3 (1)	0,0 (0)
p Anlam Değeri[‡]		0,711	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan kadınlardan bel çevresi gruplarından normal grupta olanların %94,4’ü sigara kullanmamakta olup, %5,6’sı ise sigara kullandığını bildirmiştir.

Artmış risk grubunda yer alan kadın öğrencilerin ise %91,3’ü sigara kullanmazken, %8,7’si ise sigara kullanmaktadır. Obez grubunda yer alan kişilerin ise %92,3’ü sigara içmediğini belirtirken, %7,7’si ise sigara içtiğinden söz etmiştir.

Anket çalışmasına katılan kadın öğrencilerin sigara kullanımları ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kadın katılımcıların yer aldıkları bel çevresi gruplarının tamamında sigara kullanımlarından yüzdesi oldukça düşüktür (p=0,829).

Araştırmada yer alan kadınların bel çevresi gruplarından normal grupta olanların %95’i alkol kullanmamakta olup, %5’i ise alkol kullandığını açıklamışlardır. Artmış risk grubunda yer alan kadın öğrencilerin %95,7’i alkol kullanmazken, %4,3’ü ise alkol kullanmaktadır.

Obez grubunda yer alan kadınların hepsi alkol almadıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin alkol kullanımları ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları alkol kullanımlarından etkilenmemektedir (p=0,771). Tablo-54’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-55 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın Grupları ile Obezite Nedir Karşılaştırması

<i>Tüm Bölümler</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Obezite Nedir? % (n)</i>			
<i>Sağlıksız Beslenme</i>	23,8 (34)	26,1 (6)	23,1 (3)
<i>Şişmanlık</i>	30,1 (43)	34,8 (8)	7,7 (1)
<i>BKİ Normalden Fazla Olması</i>	21,7 (31)	13,0 (3)	23,1 (3)
<i>Yağ Depolanması</i>	16,8 (24)	13,0 (3)	38,5 (5)
<i>BKİ 25’den Fazla Olması</i>	7,7 (11)	13,0 (3)	7,7 (1)
<i>p Anlam Değeri</i> [‡]		0,503	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan kişilerden bel çevresi gruplarından normal grubunda olan kişilerin %23,8’i ‘‘Obezite Nedir?’’ sorusuna sağlıksız beslenme olduğu yanıtını verirlerken, %30,1’i şişmanlık olduğunu ve %21,7’si ise BKİ’nin normalden fazla olması olduğunu belirtmişlerdir. Grupta bulunan kadınların %16,8’i söz konusu soruya yağ depolanması yanıtını verirken, %7,7’si ise BKİ’nin 25’den fazla olması yanıtını vermişlerdir.

Bel çevresi gruplarından artmış risk grubunda olan kadınların %26,1'i "Obezite Nedir?" sorusunu sağlıklı beslenme olarak cevaplarırken, %34,8'i şişmanlık olarak ve %13'ü ise BKİ'nin normalden fazla olması olarak cevaplamışlardır. Artmış risk grubunda olan kişilerin yine %13'ü söz konusu soruya yağ depolanması cevabını verirlerken, diğer %13,0'ü ise BKİ'nin 25'den fazla olması, şeklinde yanıtlamıştır.

Bel çevresi gruplarından obez grubunda olanların, %23,1'i "Obezite Nedir?" sorusunu sağlıklı beslenme olarak yanıtlarken, %7,7'si şişmanlık ve %23,1'i ise BKİ'nin normalden fazla olması şeklinde açıklamışlardır. Mevcut gruptaki kişilerin %38,5'i "Obezite Nedir?" sorusunu yağ depolanması olarak cevaplarırken, %7,7'si ise BKİ değerinin 25'den fazla olması şeklinde cevaplamışlardır.

Araştırmada bulunan kadın öğrencilerin "Obezite Nedir?" sorusuna verdikleri cevaplar ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kadınların yer aldıkları bel çevresi grupları "Obezite Nedir?" sorusuna verilen cevaplardan etkilenmemektedir ($p=0,503$). Tablo-55'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-56 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın Grupları ile Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır Karşılaştırması

Tüm Bölümler	Bel Çevresi Gruplar		
	Normal	Artmış Risk	Obezite
Ekmek Tüketimi İle Vücut Ağırlığı Arasında Bir İlişki Var Mıdır? % (n)			
<i>Var, Ters İlişki</i>	1,5 (2)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>Var, Doğru İlişki</i>	33,1 (45)	59,1 (13)	22,2 (2)
<i>Yok</i>	17,6 (24)	0,0 (0)	11,1 (1)
<i>Ekmegin Türüne ve Miktarına Bağlı Olarak Fazlası Kilo Yapar.</i>			
<i>Var</i>	42,6 (58)	27,3 (6)	66,7 (6)
<i>Var</i>	5,1 (7)	13,6 (3)	0,0 (0)
p Anlam Değeri[‡]		0,086	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan kişilerden bel çevresi gruplarından normal grupta olan kadınların %1,5’i ‘‘Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır?’’ sorusuna ters ilişki var yanıtını verirlerken, %33,1’i doğru ilişki var ve %17,6’sı ise ilişki olmadığını açıklamışlardır. Soruya yanıt veren ve normal grupta olan kadınların %42,6’sı ekmeğin türüne ve miktarına bağlı olarak fazlası kilo yapacağını ve %5,1’i ise sadece ilişkinin var olduğunu belirtmişlerdir.

Bel çevresi gruplarından artmış risk grubunda olan kişilerin %59,1’i ‘‘Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır?’’ sorusuna doğru ilişki var yanıtını vermişlerdir. Ayrıca ilgili soruya öğrencilerin %27,3’ü ekmeğin türüne ve

miktarına bağı olarak fazlası kilo yapacağını ve %13,6'sı ise sadece ilişkinin var olduğunu şeklinde cevaplamışlardır.

Bel çevresi gruplarından obez grubunda kadınların %22,2'si "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır?" sorusuna doğru ilişki var olarak cevabını iletmişlerdir. Kadın öğrencilerin %11,1'i "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır?" sorusuna ilişkinin olmadığı yanıtını vermişlerdir. Ayrıca ilgili soruya öğrencilerin %66,7'si ekmeğin türüne ve miktarına bağı olarak fazlasının kilo yapacağını belirtmişlerdir.

Araştırmada bulunan öğrencilerin "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır?" sorusuna verdikleri cevaplar ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişki gözlenememiştir. Kadınların yer aldıkları bel çevresi grupları "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır?" sorusuna verilen cevaplara göre değişkenlik göstermemektedir ($p=0,086$). Tablo-56'da ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-57 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın Grupları ile Doğum Ağırlığı Karşılaştırması

<i>Bel Çevresi Gruplar</i>			
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Tüm Bölümler</i>			
<i>Doğum Ağırlığı</i> <small>ort±std</small>	3.275,13 ± 715,49	3.113,17 ± 457,97	3.800,00 ± 688,61
<i>sapma</i>			
<i>p Anlam Değeri</i> [¥]		0,0001 [¥]	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler "ortalama ± standart sapma" şeklinde raporlanmıştır.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Kişilerin Doğum Ağırlıkları bilgilerinde meydana gelen veri kaybı sebebiyle, ilgili veriye

Weight Cases, ağırlıklandırma uygulanmıştır.

Araştırmada yer alan öğrencilerden bel çevresi gruplarından normal grubunun içinde olanların doğum ağırlıkları ortalama $3.275,13 \pm 715,49$ kg olarak belirlenirken, artmış risk grubunda olanların $3.113,17 \pm 457,97$ kg olarak gözlenmiştir. Obez grubunda olanların ise doğum ağırlıkları ortalama $3.800,00 \pm 688,61$ kg olarak saptanmıştır.

Kişilerin doğum ağırlıkları artmış risk grubunda en düşük iken, obez grubunda ise en yüksektir. Bel evresi gruplar arasında doğum ağırlıkları ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılıklar mevcuttur ($p=0,0001$). Tablo-57’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Söz konusu ortalama farklılığı Tablo-58’de gösterildiği üzere normal kilolu gruptaki öğrencilerin doğum ağırlıkları obez gruptaki öğrencilerin doğum ağırlıklarından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşüktür ($p=0,0001$). Bunun yanı sıra obez grubundaki kadınların da doğum ağırlıkları artmış risk grubuna nazaran istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir ($p=0,0001$).

Tablo-58 Bel Çevresi Kadın Grupları ile Doğum Ağırlıkları Alt Grup Karşılaştırması

	<i>Ortalama Farklılıkları</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p Anlam Değeri</i> [¶]
NORMAL			
ARTMIŞ RİSK	161,957	114,444	0,158
OBEZİTE	-524,872	111,461	0,0001 [¶]
ARTMIŞ RİSK			
NORMAL	-161,957	114,444	0,158
OBEZİTE	-686,829	150,934	0,0001 [¶]
OBEZİTE			
NORMAL	524,872	111,461	0,0001 [¶]
ARTMIŞ RİSK	686,829	150,934	0,0001 [¶]

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin söz konusu özelliklerine ait bilgiler “ortalama farklılıkları ve standart hata” şeklinde raporlanmıştır.

¶; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Tablo-59 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın Grupları ile Ekmek Tüketim Miktarı Karşılaştırması

Bel Çevresi Gruplar			
	Normal	Artmış Risk	Obezite
Tüm Bölümler			
Ekmek Tüketim Miktarı <i>ort±std sapma</i>	9,35 ± 6,48	6,89 ± 2,42	7,35 ± 3,15
p Anlam Değeri [¥]		0,002 [¥]	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**ortalama ± standart sapma**” şeklinde raporlanmıştır. Tabloda yer alan **Ekmek Tüketim Miktarı**, her gün düzenli olarak, her öğünde tüketilen ekmek miktarları esas alınarak oluşturulmuştur.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Kişilerin Ekmek Tüketim Miktarlarına; **Weight Cases**, ağırlıklandırma uygulanmıştır.

Araştırmada yer alan öğrencilerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olanların ekmek tüketim miktarları ortalama 9,35 ± 6,48 dilim olarak belirlenirken, artmış risk grubunda olanların 6,89 ± 2,42 dilim olarak gözlenmiştir. Obez grubunda olanların ise günlük ekmek tüketimleri ortalama 7,35 ± 3,15 dilim olarak saptanmıştır.

Kişilerin ekmek tüketim miktarları normal grupta en fazla, artmış risk grubunda ise en azdır. Bel çevresi gruplar arasında ekmek tüketim miktar ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık mevcuttur (p=0,002). Tablo-59’da ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Söz konusu ortalama farklılıkları Tablo-60’da gösterildiği üzere normal kilolu kadın öğrenci grubundaki tüketilen ekmek miktarları artmış risk ve obez gruplarındaki kadınların tüketimlerinden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksektir (p=0,003;0,024).

Tablo-60 Bel Çevresi Kadın Grupları ile Ekmek Tüketim Miktarları Alt Grup Karşılaştırması

	<i>Ortalama Farklılıkları</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p Anlam Değeri</i> [‡]
<i>NORMAL</i>			
<i>ARTMIŞ RİSK</i>	2,452	0,826	0,003 [‡]
<i>OBEZİTE</i>	1,999	0,886	0,024 [‡]
<i>ARTMIŞ RİSK</i>			
<i>NORMAL</i>	-2,452	0,826	0,003 [‡]
<i>OBEZİTE</i>	-0,453	1,151	0,694
<i>OBEZİTE</i>			
<i>NORMAL</i>	1,999	0,886	0,024 [‡]
<i>ARTMIŞ RİSK</i>	-0,453	1,151	0,694

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin söz konusu özelliklerine ait bilgiler “ortalama farklılıkları ve standart hata” şeklinde raporlanmıştır.

[‡]; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Tablo-61 Katılımcıların Bel Çevresi Kadın Grupları ile Tüketilen Ekmek Çeşitliliği Karşılaştırması

Tüm Bölümler	Bel Çevresi Gruplar		
	Normal	Artmış Risk	Obezite
Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri % (n)	% 20,0 (34)	% 10,0 (2)	% 52,4 (11)
Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri % (n)	% 80,0 (136)	% 90,0 (18)	% 47,6 (10)
p Anlam Değeri [¥]		0,001 [¥]	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır. Günlük tüm öğünler birleştirilerek, toplam tüketim ekmek çeşitliliği verisi oluşturulmuştur.¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan kadınların bel çevresi gruplarından normal grubunda bulunanların %20’si kepek ve tam buğday türevi ekmek çeşitlerini tüketirken, %80’i ise öğünlerinde beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmişlerdir.

Artmış risk grubunda yer alan öğrencilerin %10’u sağlıklı ekmek türleri ile beslenirken, %90’ı ise beyaz ve türevi ekmek çeşitleri ile beslenmişlerdir.

Obez grubunda yer alan kişilerin ise %52,4’i kepek ve tam buğday türevi ekmek çeşitlerini tercih ederken, %47,6’sı ise beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmiştir.

Anket çalışmasında yer alan kadın öğrencilerin tükettikleri ekmek çeşitliliği ile bel çevresi grupları istatistiksel olarak bir ilişkilidir. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi gruplar tükettikleri ekmek türlerine göre değişkenlik göstermektedir (p=0,001). Tablo-61’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-62 Bel Çevresi Kadın Grupları ile Ekmek Yerine Tercih Edilen Besinlerin Karşılaştırması

<i>Tüm Bölümler</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>			<i>P[¥]</i>
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>	
<i>Ekmek Yerine... % (n)</i>				
<i>Makarna</i>	47,9(68) / 52,1(74)	39,1(9) / 60,9(14)	76,9(10) / 23,1(3)	0,081
<i>Börek</i>	36,4(52) / 63,6(91)	39,1(9) / 60,9(14)	61,5(8) / 38,5 (5)	0,203
<i>Galeta / Grissini</i>	21,0(30) / 79,0(113)	26,1(6) / 73,9(17)	46,2(6) / 53,8(7)	0,116
<i>Erişte</i>	10,6(15) / 89,4(127)	8,7(2) / 91,3(21)	7,7(1) / 92,3(12)	0,920
<i>Pide</i>	32,2(46) / 67,8(97)	13,0(3) / 87,0(20)	38,5(5) / 61,5(8)	0,142
<i>Pizza</i>	23,1(33) / 76,9(110)	30,4(7) / 69,6(16)	38,5(5) / 61,5(8)	0,388
<i>Pirinç Pilavı</i>	39,2(56) / 60,8(87)	34,8(8) / 65,2(15)	61,5(8) / 38,5(5)	0,246
<i>Kepekli Bisküvi</i>	10,5(15) / 89,5(128)	8,7(2) / 91,3(21)	23,1(3) / 76,9(10)	0,356
<i>Poğaç</i>	50,3(72) / 49,7(71)	56,5(13) / 43,5(10)	69,2(9) / 30,8(4)	0,392
<i>Kahvaltılık Gevrek</i>	16,8(24) / 83,2(119)	13,0(3) / 87,0(20)	46,2(6) / 53,8 (7)	0,025[¥]
<i>Leblebi</i>	7,0(10) / 93,0(133)	8,7(2) / 91,3(21)	23,1(3) / 76,9(10)	0,134
<i>Simit</i>	49,7(71) / 50,3 (72)	52,2(12) / 47,8(11)	53,8(7) / 46,2(6)	0,941
<i>Diğer</i>	2,1(3) / 97,9 (140)	0,0(0) / 100(23)	7,7(1) / 84,6(11)	0,004[¥]

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin ilgili ifadeye ilişkin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi); evet/hayır” şeklinde raporlanmıştır.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Bel çevresi kadın grupları ile ekmek yerine tercih edilen besinlere ilişkin yüzdesel veriler Tablo-62'de özetlendiği gibidir. Aşağıdaki metinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilen bulgular açıklanmıştır.

Gruplardan; ideal (normal) kiloya sahip kadın öğrencilerin bulunduğu grup ekmek yerine %16,8'i kahvaltılık gevrek tercih ederken, artmış risk grubundaki öğrencilerin %13,0'ü kahvaltılık gevrek tercih etmiştir. Obez grubundaki kadınların ise %46,2'si yine kahvaltılık gevrek etmişlerdir.

Öğrencilerin ekmek yerine tercih ettikleri besinlerden; kahvaltılık gevrek ile bel çevresi grupları birbirleri ile istatistiksel olarak ilişkili bulunmuşlardır. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları, kahvaltılık gevrek tercihinden etkilenmektedir. Söz konusu ilişki obez grubundaki bireylerin diğer iki gruba nazaran çok daha fazla tercih etmiş olduğu kahvaltılık gevrekten ileri gelir ($p=0,025$).

Bel Çevresi gruplarından; normal (ideal) kiloya sahip kadın öğrencilerin bulunduğu grup ekmek yerine %2,1'i söz konusu ifade de maddelenmiş olan besinlerden daha farklı bir besin tercih ettiğini açıklarken, obez grubundaki kadınların ise %7,7'si yine ekmek yerine söz konusu besinlerden daha farklı bir besin tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Öğrencilerin ekmek yerine tercih ettikleri diğer besinler ile bel çevresi grupları birbirleri ile istatistiksel olarak ilişkili bulunmuşlardır. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları, ekmek yerine tercih ettikleri diğer besinlerden etkilenmektedir ($p=0,004$).

▪ **Erkek Katılımcılara Ait Bulgular**

Tablo-63 Beslenme ve Diyetetik Bel Çevresi Erkek ile Gelir Düzeyi Karşılaştırması

Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Bel Çevresi Gruplar		
	Normal	Artmış Risk	Obezite
Gelir Düzeyi % (n)			
1.000 tl ve altı	16,7 (3)	0,0 (0)	0,0 (0)
1.000 – 2.500 tl arası	22,2 (4)	0,0 (0)	0,0 (0)
2.500 – 4.000 tl arası	38,9 (7)	50,0 (1)	0,0 (0)
4.000 – 5.000 tl arası	0,0 (0)	0,0 (0)	100,0 (2)
5.000 tl ve üzeri	22,2 (4)	50,0 (1)	0,0 (0)
p Anlam Değeri[¥]		0,003[¥]	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada beslenme ve diyetetik bölümünde yer alan erkeklerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olan öğrencilerin %16,7’sinin gelir düzeyi 1.000 tl ve altında iken, %22,2’sinin 1.000 – 2.500 tl arasında olduğu gözlenmiştir. Gruptaki erkeklerin %38,9’unun gelir düzeyi 2.500 – 4.000 tl arasında ve %22,2’sinin ise 5.000 tl ve üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Bel çevresi gruplarından artmış risk grubunda olan erkeklerin yarısının gelir düzeyi 2.500 – 4.000 tl arasında ve diğer yarısının ise 5.000 tl ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Obez grubunda olan kişilerin ise tamamının gelir düzeyi 4.000 – 5.000 tl arasında olduğu belirlenmiştir.

Çalışmaya dâhil olan erkek öğrencilerin gelir düzeyleri ile bel çevresi grupları istatistiksel olarak birbirleri ile ilişkilidirler. Kişilerin gelir düzeyleri bel çevresi gruplarına göre değişkenlik göstermektedir (p=0,003). Tablo-63’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-64 Diğer Bölüm Bel Çevresi Erkek Grupları ile Gelir Düzeyi Karşılaştırması

Diğer Bölümler	Bel Çevresi Gruplar		
	Normal	Artmış Risk	Obezite
Gelir Düzeyi % (n)			
1.000 tl ve altı	10,5 (4)	0,0 (0)	33,3 (1)
1.000 – 2.500 tl arası	28,9 (11)	0,0 (0)	33,3 (1)
2.500 – 4.000 tl arası	31,6 (12)	50,0 (4)	0,0 (0)
4.000 – 5.000 tl arası	5,3 (2)	0,0 (0)	33,3 (1)
5.000 tl ve üzeri	23,7 (9)	50,0 (4)	0,0 (0)
p Anlam Değeri[§]		0,104	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

§; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada diğer bölümlerde bulunan erkek öğrencilerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olanların %10,5’inin gelir düzeyi 1.000 tl ve altında, %28,9’unun 1.000 – 2.500 tl arasında, %31,6’sının 2.500 – 4.000 tl arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yine normal grubunda bulunanların %5,3’ünün gelir düzeyi 4.000 – 5.000 tl arasında ve %23,7’sinin ise gelirleri 5.000 tl ve üzeri olduğu belirlenmiştir.

Artmış risk grubunda olan kişilerin ise %50,0’sinin gelir düzeyi 2.500 – 4.000 tl arasında iken diğer %50,0’sinin ise 5.000 tl ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Obez grubunda olan erkeklerin da %33,3'ünün gelir düzeyi 1.000 tl ve altında yine %33,3'ünün 1.000 – 2.500 tl arasında olduğu gözlenmiştir. Söz konusu gruptaki kişilerin yine %33,3'ünün ise gelir Düzeyinin 4.000 – 5.000 tl arasında olduğu belirlenmiştir.

Diğer bölümlerdeki erkek öğrencilerin gelir düzeyleri ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin gelir düzeyleri bel çevresi gruplarda bağımsız olarak dağılmaktadır (p=0,104). Tablo-64'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-65 Beslenme ve Diyetetik Bölümü Bel Çevresi Erkek Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması

<i>Beslenme Ve Diyetetik Bölümü</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Anne Eğitim % (n)</i>			
<i>Okuryazar Değil</i>	11,1 (2)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>İlkokul Mezunu</i>	22,2 (4)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	38,9 (7)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	22,2 (4)	100,0 (2)	0,0 (0)
<i>Üniversite Mezunu</i>	5,6 (1)	0,0 (0)	100,0 (2)
<i>p Anlam Değeri</i> [§]		0,012[§]	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler "yüzde değer (örneklem hacmi)" şeklinde raporlanmıştır.

§; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan kişilerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olan erkek öğrencilerin %11,1'inin annesi okuryazar değilken, %22,2'sinin ilkokul mezunu olduğu gözlenmiştir. Mevcut gruptaki

öğrencilerin %38,9'unun annesi ortaokul mezunu, %22,2'sinin lise ve dengi bir okuldan mezun ve %5,6'sının ise annesi üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir.

Artmış risk grubunda olan erkeklerin tamamının annesi lise mezunudur. Obez grubunda bulunan öğrencilerin ise annelerin tamamının üniversite mezunu olduğu saptanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki öğrencilerin anne eğitimleri ile bel çevresi grupları istatistiksel olarak ilişkilidir. Değişen anne eğitimlerine göre erkek öğrencilerin bel çevresi uzunlukları farklılık göstermektedir ($p=0,012$). Tablo-65'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-66 Diğer Bölüm Bel Çevresi Erkek Grupları ile Anne Eğitim Karşılaştırması

<i>Diğer Bölümler</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Anne Eğitim % (n)</i>			
<i>Okuryazar Değil</i>	10,5 (4)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>İlkokul Mezunu</i>	26,3 (10)	50,0 (4)	33,3 (1)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	26,3 (10)	25,0 (2)	0,0 (0)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	26,3 (10)	25,0 (2)	33,3 (1)
<i>Üniversite Mezunu</i>	10,5 (4)	0,0 (0)	33,3 (1)
<i>p Anlam Değeri</i> [‡]		0,690	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler "yüzde değer (örneklem hacmi)" şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada diğer bölümünde yer alan kişilerden bel çevresi gruplarından normal gruba dâhil olan erkek öğrencilerin %10,5'inin annesi okuryazar değilken, gruptaki öğrencilerin %26,3'ünün annesi ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Söz konusu

gruptaki öğrencilerin yine %26,3'ünün annesi ortaokul ve yine %26,3'ünün lise ve dengi bir okuldan mezun olduğu gözlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin %10,5'inin ise annelerinin üniversiteden mezun oldukları saptanmıştır.

Artmış risk grubunda olan kişilerin yarısının ilkokul mezunudur. Grupta yer alan kişilerin %25'inin annesi ortaokul ve yine % 25'inin ise lise mezunudur. Obez grubunda bulunan öğrencilerin anneleri ise %33,3'lük dilimlerle ilkokul, lise ve üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir.

Diğer bölümlerdeki erkek öğrencilerin anne eğitimleri ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin anne eğitimleri bel çevresi gruplarda bağımsız olarak dağılmaktadır (p=0,690). Tablo-66'da ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-67 Beslenme ve Diyetetik Bel Çevresi Erkek Grupları ile Baba Eğitim Karşılaştırması

Beslenme Ve Diyetetik Bölümü	Bel Çevresi Gruplar		
	Normal	Artmış Risk	Obezite
Baba Eğitim % (n)			
<i>Okuryazar Değil</i>	5,6 (1)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>İlkokul Mezunu</i>	27,8 (5)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	5,6 (1)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	38,9 (7)	100,0 (2)	0,0 (0)
<i>Üniversite Mezunu</i>	22,2 (4)	0,0 (0)	100,0 (2)
p Anlam Değeri[‡]		0,369	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada Beslenme ve Diyetetik Bölümünde yer alan erkeklerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olanların %5,6'sının babasının okuryazar olmadığı ve %27,8'inin ise ilkokul mezunu olduğu gözlenmiştir. Mevcut gruptaki öğrencilerin %5,6'sının babasının ortaokuldan mezun iken, %38,9'unun lise ve dengi bir okuldan ve %22,2'sinin ise babasının üniversiteden mezun olduğu belirlenmiştir.

Artmış risk grupta olan kişilerin ise babalarının tamamı lise ve dengi bir okuldan mezundur. Obez grupta bulunan öğrencilerin ise yine tamamının babası üniversite programlarından mezunu olduğu saptanmıştır.

Beslenme ve Diyetetik Bölümündeki erkek öğrencilerin baba eğitim ifadeleri ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin baba eğitimleri bel çevresi gruplarda bağımsız olarak dağılmaktadır (p=0,369). Tablo-67'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-68 Diğer Bölüm Bel Çevresi Erkek Grupları ile Baba Eğitim Karşılaştırması

<i>Diğer Bölümler</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Baba Eğitim % (n)</i>			
<i>Okuryazar Değil</i>	5,3 (2)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>İlkokul Mezunu</i>	23,7 (9)	12,5 (1)	0,0 (0)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	18,4 (7)	25,0 (2)	33,3 (1)
<i>Lise ve Dengi Mezunu</i>	34,2 (13)	50,0 (4)	66,7 (2)
<i>Üniversite Mezunu</i>	18,4 (7)	12,5 (1)	0,0 (0)
<i>p Anlam Değeri</i>[‡]		0,877	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Diğer bölümlerde yer alan kişilerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dahil olan erkek öğrencilerin %5,3'ünün babası okuryazar değilken, %23,7'sinin ilkökul mezunu olduğu gözlenmiştir. Söz konusu gruptaki öğrencilerin %18,4'ünün babasının ortaokul mezunu, %34,2'sinin lise ve dengi bir okuldan mezun ve yine %18,4'ünün ise babasının üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir.

Artmış risk grubunda olan kişilerin %12,5'inin babası ilkökul mezunudur. Mevcut gruptaki kişilerin %25'inin babası ortaokul ve %50'sinin ise lise mezunudur. Ayrıca mevcut gruptaki kişilerin %12,5'inin babası da üniversite mezunudur. Bel çevresi gruplarından obez grubunda bulunan erkek öğrencilerin ise %33,3'ünün babasının ortaokul mezunu olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra öğrencilerin %66,7'sinin ise babasının lise mezunu olduğu belirlenmiştir.

Diğer bölümlerdeki erkek öğrencilerin baba eğitimleri ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları baba eğitimlerinden etkilenmemektedir ($p=0,877$). Tablo-68'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-69 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Sağlıksız Madde Kullanımı Karşılaştırması

<i>Tüm Bölümler</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Sigara Kullanımı % (n)</i>			
<i>Kullanmıyor</i>	71,4 (40)	70,0 (7)	50,0 (2)
<i>Kullanıyor</i>	28,6 (16)	30,0 (3)	50,0 (2)
<i>p Anlam Değeri</i>[¥]		0,665	
<i>Alkol Kullanımı % (n)</i>			
<i>Kullanmıyor</i>	87,5 (49)	60,0 (6)	33,3 (1)
<i>Kullanıyor</i>	12,50 (7)	40,0 (4)	66,7 (2)
<i>p Anlam Değeri</i>[¥]		0,012[¥]	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan erkeklerden bel çevresi gruplarından normal grupta olanların %71,4'ü sigara kullanmamakta olup, %28,6'sı ise sigara kullandığını bildirmiştir. Artmış Risk grubunda yer alan erkek öğrencilerin ise %70'i sigara kullanmazken, %30'u ise sigara kullanmaktadır. Obez grubunda yer alan kişilerin ise yarısı sigara içmediğini belirtirken, diğer yarısı ise sigara içtiğinden söz etmiştir.

Anket çalışmasına katılan erkek öğrencilerin sigara kullanımları ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Sigara içme yüzdesi bütün bel çevresi gruplarında homojen olarak dağılmaktadır ($p=0,665$). Tablo-69'da ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Araştırmada yer alan erkeklerin bel çevresi gruplarından normal grupta olanların %87,5'i alkol kullanmamakta olup, %12,5'i ise alkol kullandığını açıklamışlardır. Artmış risk grubunda yer alan erkek öğrencilerin %60'ı alkol kullanmazken, %40'ı ise alkol kullanmaktadır. Obez grubunda yer alan erkeklerin ise %33,3'ü alkol kullanmadığı söylerken %66,7'si de alkol aldıklarından bahsetmiştir.

Öğrencilerin alkol kullanımları ile bel çevresi grupları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları, alkol kullanımlarına göre farklılık göstermektedir ($p=0,012$).

Tablo-70 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Obezite Nedir Karşılaştırması

Tüm Bölümler	Bel Çevresi Gruplar		
	Normal	Artmış Risk	Obezite
Obezite Nedir? % (n)			
<i>Sağlıksız Beslenme</i>	26,8 (15)	10,0 (1)	60,0 (3)
<i>Şişmanlık</i>	35,7 (20)	30,0 (3)	20,0 (1)
<i>BKİ Normalden Fazla Olması</i>	14,3 (8)	40,0 (4)	0,0 (0)
<i>Yağ Depolanması</i>	12,5 (7)	0,0 (0)	20,0 (1)
<i>BKİ 25'den Fazla Olması</i>	10,7 (6)	20,0 (2)	0,0 (1)
p Anlam Değeri[‡]		0,230	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi)” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan erkeklerden bel çevresi gruplarından normal grubunda olan kişilerin %26,8'i “Obezite Nedir?” sorusuna sağlıksız beslenme olduğu yanıtını verirlerken, %35,7'si şişmanlık olduğunu ve %14,3'ü ise BKİ'nin normalden fazla olması, olduğunu belirtmişlerdir. Grupta bulunan kadınların %12,5'i söz konusu soruya yağ depolanması yanıtını verirken, %10,7'si ise BKİ'nin 25'den fazla olması yanıtını vermişlerdir.

Bel çevresi gruplarından artmış risk grubunda olan erkeklerin %10'u “Obezite Nedir?” sorusunu sağlıksız beslenme olarak cevaplarırken, %30'u şişmanlık olarak ve %40'ı ise BKİ'nin normalden fazla olması olarak cevaplamışlardır. Artmış risk grubunda olan erkeklerin %20'si ise mevcut soruyu BKİ'nin 25'den fazla olmasıdır şeklinde yanıtlamıştır.

Bel çevresi gruplarından obez grubunda olanların %60'ı “Obezite Nedir?” sorusunu sağlıksız beslenme olarak yanıtlarken %20'si ise şişmanlık olarak

açıklamışlardır. Mevcut gruptaki erkeklerin geriye kalan %20'si Obezite Nedir? sorusunu yağ depolanması olarak cevaplamışlardır.

Araştırmada bulunan erkek öğrencilerin ‘‘Obezite Nedir?’’ sorusuna verdikleri cevaplar ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Erkeklerin yer aldıkları bel çevresi grupları ‘‘Obezite Nedir?’’ sorusuna verilen cevaplardan etkilenmemektedir (p=0,230). Tablo-70’de detaylı olarak yer verilmiştir.

Tablo-71 Bel Çevresi Erkek Grupları ile Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var mıdır Karşılaştırması

<i>Tüm Bölümler</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Ekmek Tüketimi İle Vücut Ağırlığı Arasında Bir İlişki Var mıdır? % (n)</i>			
<i>Var, Ters İlişki</i>	1,9 (1)	0,0 (0)	20,0 (1)
<i>Var, Doğru İlişki</i>	28,3 (15)	80,0 (8)	40,0 (2)
<i>Yok</i>	26,4 (14)	0,0 (0)	20,0 (1)
<i>Ekmeğin Türüne ve Miktarına Bağlı Olarak Fazlası Kilo Yapar.</i>			
<i>Var</i>	9,4 (5)	0,0 (0)	0,0 (0)
<i>p Anlam Değeri[¥]</i>		0,037[¥]	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler ‘‘yüzde değer (örneklem hacmi)’’ şeklinde raporlanmıştır.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan kişilerden bel çevresi gruplarından normal grupta olan kişilerin %1,9'u "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır?" sorusuna ters ilişki var yanıtını verirlerken, %28,3'ü doğru ilişki var ve %26,4'ü ise ilişki olmadığını açıklamışlardır. Soruya yanıt veren ve normal grupta olan erkeklerin %34'ü ekmeğin türüne ve miktarına bağlı olarak fazlası kilo yapacağını ve %9,4'ü ise sadece ilişkinin var olduğunu belirtmişlerdir.

Bel çevresi gruplarından artmış risk grubunda olan kişilerin %80'i "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır?" sorusuna doğru ilişki var yanıtını vermişlerdir. Ayrıca ilgili soruya öğrencilerin %20'si ekmeğin türüne ve miktarına bağlı olarak fazlası kilo yapacağını açıklamışlardır.

Bel çevresi gruplarından obez grubundaki erkek öğrencilerin %20'si "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır?" sorusuna ters ilişki var olarak cevaplarırken, %40'ı ise doğru ilişki var olarak cevaplamıştır. Öğrencilerin %20'si "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır?" sorusuna ilişkinin olmadığını yanıtını vermişlerdir. Ayrıca ilgili soruya öğrencilerin %20'si ekmeğin türüne ve miktarına bağlı olarak fazlası kilo yapar olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmada bulunan öğrencilerin "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır?" sorusuna verdikleri cevaplar ile bel çevresi erkek grupları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları "Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır?" sorusuna verilen cevaplara göre farklılık göstermektedir ($p=0,037$). Tablo-71'de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-72 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Doğum Ağırlığı Karşılaştırması

<i>Tüm Bölümler</i>	<i>Bel Çevresi Gruplar</i>		
	<i>Normal</i>	<i>Artmış Risk</i>	<i>Obezite</i>
<i>Doğum Ağırlığı ort±std sapma</i>	3.550,66 ± 747,92	2.865,47 ± 472,98	3.200,00 ± 0,0
<i>p Anlam Değeri</i> [‡]	0,0001 [‡]		

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**ortalama ± standart sapma**” şeklinde raporlanmıştır.

‡; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Kişilerin Doğum Ağırlıkları bilgilerinde meydana gelen veri kaybı sebebiyle, ilgili veriye **Weight Cases**, ağırlıklandırma uygulanmıştır.

Araştırmada yer alan öğrencilerden bel çevresi gruplarından normal grubunun içinde olanların doğum ağırlıkları ortalama 3.550,66 ± 747,92 kg olarak belirlenirken, artmış risk grubunda olanların 2.865,47 ± 472,98 kg olarak gözlenmiştir. Obez grubunda olanların ise doğum ağırlıkları ortalama 3.200,00 kg olarak saptanmıştır.

Bel Çevresi gruplarından obez grubunda sadece 1 kişi bulunduğu için grup karşılaştırmasına alınamamıştır.

Normal grupta yer alan erkek öğrencilerin doğum ağırlıkları, artmış risk grubundaki kişilerin doğum ağırlıklarından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde fazladır (p=0,0001). Tablo-72’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-73 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Ekmek Tüketim Miktarı Karşılaştırması

Tüm Bölümler	Bel Çevresi Gruplar		
	Normal	Artmış Risk	Obezite
Ekmek Tüketim Miktarı <i>ort±std sapma</i>	12,37 ± 7,21	32,49 ± 27,91	4,00 ± 0,0
p Anlam Değeri [¥]	0,0001 [¥]		

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**ortalama ± standart sapma**” şeklinde raporlanmıştır. Tabloda yer alan **Ekmek Tüketim Miktarı**, her gün düzenli olarak, her öğünde tüketilen ekmek miktarları esas alınarak oluşturulmuştur.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Kişilerin Ekmek Tüketim Miktarlarına; **Weight Cases**, ağırlıklandırma uygulanmıştır

Araştırmada yer alan öğrencilerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olanların ekmek tüketim miktarları ortalama $12,37 \pm 7,21$ dilim olarak belirlenirken, artmış risk grubunda olanların $32,49 \pm 27,91$ dilim olarak gözlenmiştir.

Obez grubunda bulunan 1 kişinin ise günlük ekmek tüketimi ortalama $4,00 \pm 0,00$ dilim olarak saptanmıştır. Sözü geçen grupta sadece tek kişi olduğu için grup karşılaştırmasında analizlere dâhil edilememiştir.

Ekmek Tüketim miktarları incelendiğinde; artmış Risk grubundaki kişilerin ekmek tüketimlerinin normal gruptaki kişilerin ekmek tüketimlerinden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde fazla olduğu belirlenmiştir ($p=0,0001$). Tablo-73’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-74 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Tüketilen Ekmek Çeşitliliği Karşılaştırması

Tüm Bölümler	Bel Çevresi Gruplar		
	Normal	Artmış Risk	Obezite
Kepek ve Tam Buğday Türevi Ekmek Çeşitleri % (n)	10,8 (11)	6,3 (1)	0,0 (11)
Beyaz ve Türevi Ekmek Çeşitleri % (n)	89,2 (91)	93,8 (15)	100,0 (2)
p Anlam Değeri [¥]		0,763	

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**yüzde değer (örneklem hacmi)**” şeklinde raporlanmıştır. Günlük tüm öğünler birleştirilerek, toplam tüketim ekmek çeşitliliği verisi oluşturulmuştur. ¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan erkeklerden bel çevresi gruplarından normal grubunda bulunanların %10,8’i kepek ve tam buğday türevi ekmek çeşitlerini tüketirken, %89,2’si ise öğünlerinde beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmişlerdir.

Artmış risk grubunda yer alan öğrencilerin %6,3’ü sağlıklı ekmek türleri ile beslenirken, %93,8’i ise beyaz ve türevi ekmek çeşitleri ile beslenmişlerdir.

Obez grubunda yer alan kişilerin ise tamamı beyaz ve türevi ekmek çeşitlerini tercih etmişlerdir.

Anket çalışmasında yer alan erkek öğrencilerin tükettikleri ekmek çeşitlilikleri ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkili gözlenmemiştir (p=0,763). Tablo-74’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Tablo-75 Katılımcıların Bel Çevresi Erkek Grupları ile Ekmek Yerine Tercih Edilen Besinlerin Karşılaştırması

Tüm Bölümler	Bel Çevresi Gruplar			P[¥]
	Normal	Artmış Risk	Obezite	
<i>Ekmek Yerine... % (n)</i>				
<i>Makarna</i>	37,5(21) / 62,5(35)	10,0(1) / 90,0(9)	80,0(4) / 20,0(1)	0,028[¥]
<i>Börek</i>	32,1(18) / 67,9(38)	20,0(2) / 80,0(8)	60,0(3) / 40,0 (2)	0,295
<i>Galeta / Grissini</i>	5,4(3) / 94,6(53)	0,0(0) / 100,0(10)	0,0(0) / 100,0(5)	0,657
<i>Erişte</i>	3,6(2) / 96,4(54)	0,0(0) / 100,0(10)	20,0(1) / 80,0(4)	0,167
<i>Pide</i>	39,3(22) / 60,7(34)	10,0(1) / 90,0(9)	20,0(1) / 80,0(4)	0,156
<i>Pizza</i>	35,7(20) / 64,3(36)	0,0(0) / 100,0(10)	60,0(3) / 40,0(2)	0,033[¥]
<i>Pirinç Pilavı</i>	12,5(7) / 87,5(49)	30,0(3) / 70,0(7)	60,0(3) / 40,0(2)	0,018[¥]
<i>Kepekli Bisküvi</i>	5,4(3) / 94,6(53)	10,0(1) / 90,0(9)	0,0(0) / 100,0(5)	0,717
<i>Poğaç</i>	46,4(26) / 53,6(30)	30,0(3) / 70,0(7)	80,0(4) / 20,0(1)	0,187
<i>Kahvaltılık Gevrek</i>	10,7(6) / 89,3(50)	1,0(10) / 90,0(9)	40,0(2) / 60,0 (3)	0,163
<i>Leblebi</i>	1,8(1) / 98,2(55)	0,0(0) / 100,0(10)	20,0(1) / 80,0(4)	0,052
<i>Simit</i>	42,9(24) / 57,1 (32)	40,0(4) / 60,0(6)	80,0(4) / 20,0(1)	0,262
<i>Diğer</i>	1,8(1) / 98,2 (55)	0,0(0) / 100,0(10)	0,0(0) / 100,0(5)	0,873

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin ilgili ifadeye ilişkin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “yüzde değer (örneklem hacmi); evet/hayır” şeklinde raporlanmıştır.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Bel çevresi erkek grupları ile ekmek yerine tercih edilen besinlere ilişkin yüzdesel veriler Tablo-75'de özetlendiği gibidir. Aşağıdaki metinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilen bulgular açıklanmıştır.

Gruplardan; normal kilolu erkek öğrencilerin bulunduğu grup ekmek yerine %37,5'i makarna tercih ederken, artmış risk grubundaki öğrencilerin %10'u makarna tercih etmiştir. Ayrıca obez grubundaki Eekeklerin %80'i de ekmek yerine makarnayı tercih etmişlerdir. Öğrencilerin ekmek yerine tercih ettikleri besinlerden; makarna ile bel çevresi grupları birbirleri ile istatistiksel olarak ilişkili bulunmuşlardır. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları, makarna tercihinden etkilenmektedir. Söz konusu ilişki obez grubundaki bireylerin diğer iki gruba nazaran çok daha fazla tercih etmiş olduğu makarna besininden ileri gelir ($p=0,028$).

Bel çevresi gruplarından; normal kilolu erkek öğrencilerin bulunduğu grup ekmek yerine %35,7'si pizza tercih ettiğini açıklarken, obez grubundaki erkeklerin ise %60'ı yine ekmek yerine pizza tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Artmış risk grubundaki kişilerin ise hiçbirisi pizza yemeyi tercih etmemektedir. Öğrencilerin ekmek yerine tercih ettikleri pizza ile bel Çevresi grupları birbirleri ile istatistiksel olarak ilişkili bulunmuşlardır. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları, pizza tüketiminden etkilenmektedir ($p=0,033$).

Gruplardan; normal kilolu öğrencilerin bulunduğu grup ekmek yerine %12,7'si pirinç pilavı tercih ederken, artmış risk grubundaki öğrencilerin %30'u pirinç pilavı tercih etmiştir. Ayrıca obez grubundaki öğrencilerin ise %60'ı ekmek yerine yine pirinç pilavını tercih etmişlerdir. Öğrencilerin ekmek yerine tercih ettikleri pirinç pilavı ile bel çevresi grupları birbirleri ile istatistiksel olarak ilişkili bulunmuşlardır. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları pirinç pilavı tüketimlerinden etkilenmektedir ($p=0,033$).

Tablo-76 Obezite Nedir Sorusu ile Ekmek Tüketim Miktarı Karşılaştırması

Obezite Nedir?					
	Sağlıksız Beslenme	Şişmanlık	BKİ Normalden Fazla Olması	Yağ Depolanması	BKİ 25 den Fazla Olması
Tüm Bölümler					
Ekmek Tüketim Miktarı <small>ort±std sapma</small>	12,27 ± 8,21	23,31 ± 22,96	10,84 ± 5,46	11,38 ± 6,43	10,53 ± 4,86
p Anlam Değeri [¥]	0,0001 [¥]				

Tabloda araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı istatistiksel özelliklerine ait bilgiler “**ortalama ± standart sapma**” şeklinde raporlanmıştır. Tabloda yer alan **Ekmek Tüketim Miktarı**, her gün düzenli olarak, her öğünde tüketilen ekmek miktarları esas alınarak oluşturulmuştur.

¥; istatistiksel araştırmalar % 95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Kişilerin Ekmek Tüketim Miktarlarına; **Weight Cases**, ağırlıklandırma uygulanmıştır.

Araştırmada yer alan öğrencilerden “Obezite Nedir?” sorusuna sağlıksız beslenme cevabı verenlerin günlük ekmek tüketim miktarları ortalama $12,27 \pm 8,21$ dilim olarak belirlenirken, şişmanlık cevabı verenlerin $23,31 \pm 22,96$ dilim olarak gözlenmiştir. Adı geçen soruya BKİ'nin normalden fazla olmasıdır yanıtı verenlerin ekmek tüketim miktarları $10,84 \pm 5,46$, yağ depolanmasıdır diyenlerin $11,38 \pm 6,43$ ve BKİ'nin 25'den fazla olmasıdır şeklinde cevaplayanların ise ekmek tüketimleri ortalama $10,53 \pm 4,86$ olarak gözlenmiştir.

Kişilerin “Obezite Nedir?” sorusuna verdikleri cevaplar ile ekmek tüketim miktarları arasında ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur ($p=0,0001$). Tablo-76'da ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Söz konusu ortalama farklılığı Tablo-77'de gösterildiği üzere, söz konusu soruya obezite şişmanlıktır cevabı veren öğrencilerin ekmek tüketim miktarları, diğer alternatif bütün cevapları verenlerden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksektir ($p=0,0001$).

Tablo-77 Obezite Nedir Sorusu ile Ekmek Tüketim Miktarları Alt Grup Karşılaştırması

	<i>Ortalama Farklılıkları</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>p Anlam Değeri[§]</i>
SAĞLIKSIZ BESLENME			
ŞİŞMANLIK	-11,042	1,142	0,0001[§]
BKİ'NİN NORMALDEN FAZLA OLMASI	1,428	1,387	0,303
YAĞ DEPOLANMASI	0,890	1,408	0,527
BKİ'NİN 25'DEN FAZLA OLMASI	1,736	1,898	0,360
ŞİŞMANLIK			
SAĞLIKSIZ BESLENME	11,042	1,142	0,0001[§]
BKİ'NİN NORMALDEN FAZLA OLMASI	12,471	1,247	0,0001[§]
YAĞ DEPOLANMASI	11,932	1,270	0,0001[§]
BKİ'NİN 25'DEN FAZLA OLMASI	12,779	1,798	0,0001[§]
BKİ'NİN NORMALDEN FAZLA OLMASI			
SAĞLIKSIZ BESLENME	-1,428	1,387	0,303
ŞİŞMANLIK	-12,471	1,247	0,0001[§]
YAĞ DEPOLANMASI	-0,538	1,494	0,719
BKİ'NİN 25'DEN FAZLA OLMASI	0,308	1,96	0,875

YAĞ DEPOLANMASI			
SAĞLIKSIZ BESLENME	-0,890	1,408	0,527
ŞİŞMANLIK	-11,932	1,270	0,0001[‡]
BKİ'NİN NORMALDEN FAZLA OLMASI	0,538	1,494	0,719
BKİ'NİN 25'DEN FAZLA OLMASI	0,846	1,977	0,669
BKİ'NİN 25'DEN FAZLA OLMASI			
SAĞLIKSIZ BESLENME	-1,736	1,898	0,360
ŞİŞMANLIK	-12,779	1,798	0,0001[‡]
BKİ'NİN NORMALDEN FAZLA OLMASI	-0,308	1,96	0,875
YAĞ DEPOLANMASI	-0,846	1,977	0,669

7.TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Araştırmada fazla kilo ve obezite oranı BKİ incelemesinde tüm katılımcılarda %21.60 olarak saptanmıştır. İdeal BKİ'ne sahip olanların yüzdesi %73.2, < 18.5 BKİ ile zayıf ve malnutre olan katılımcıların yüzdesi %5.2 dir. Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileri grubunda fazla kilolu ve obez olanlar %16.8 iken, diğer bölüm öğrencilerinde %26.4 ile bu oran daha yüksek çıkmıştır. Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileri, bölümlerinin gerektirdiği bilgi birikimiyle diğer bölümlere kıyasla daha düşük obezite ve fazla kilo oranına sahip olabilir. Bu çalışmada, literatürde yer alan obezite prevalansına zıt şekilde, kadınlarda obezite daha az görülmüştür. Tüm kadın katılımcılarda BKİ derecelendirilmesine göre obezite ve aşırı kilo %15.6 iken, erkek katılımcılarda bu oran %36.6 ile daha fazladır. Bu sonucu sosyolojik olarak incelersek bölgede sosyal yapı gereği ataerkil yaşam sürdürüldüğü fikri ile güçlü kuvvetli erkek yetiştirme söz konusu olabilir ve kadınlara oranla erkeklerin estetik kaygı taşımaması düşünülebilir.

Obezite tanı kriterlerinden biri olan bel çevresi ile kadın katılımcılar analiz edildiğinde, obezite tüm kadın katılımcılarda %7.3, artmış risk %12.8 ve normal düzey %79.9 sonucuna ulaşılmıştır. Kadın katılımcılar bölümsel incelendiğinde benzer sonuçlar elde edilmiştir. Artmış risk diğer bölüm öğrencilerinde yüzdesel daha fazladır. Erkek katılımcı bel çevreleri sınırlamasında ise kadın katılımcılara benzer sonuçlar elde edilmiştir. Obezite prevalansı %7.0, artmış risk %14.10, normal düzey %78.90 bulunmuştur. Diğer bölüm öğrencilerinin vücut ağırlıkları, Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksektir ($p=0,017$). Her iki grupta BKİ ortalamaları benzer düzeyde olup, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusu değildir ($p=0,163$). Diğer bölüm öğrencilerinin bel çevresi ortalama değerleri, Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı ölçüde geniştir ($p=0,015$).

TBSA 2010 verilerinde 19-30 yaş aralığındaki erkek katılımcılar günlük 248,83 g, kadın katılımcılar ise 150,93 g ekmek tüketirken⁽⁵¹⁾, bu çalışmada katılımcıların günlük $17,53 \pm 14,15$ dilim ekmek tüketildiği saptanmış, ekmek tüketim miktarı 438,25 g olarak bulunmuştur. TMO "Ekmek Tüketimi ile İlgili Tutum ve

Davranışlar ile Ekmek İsrافی ve İsrاف Üzerinde Etkili Olan Faktörler 2013'' araştırması sonuç raporuna göre kişi başı ekmek tüketimi 284 gr dır. Çalışmada ekmek tüketiminin literature göre bu denli fazla olması, bölgede ekmek ve hamurışının yaygın tüketilmesi, yemeklerinde ve kültürlerinde ekmek tüketiminin varlığı ve üniversite öğrencilerinin çeşitli sebeplerle hazır ve ekmekli gıdalara yöneliminin olduğu ile açıklanabilir.

Panagiotakos ve ark. ve Azadbakht ve ark. yaptığı iki kesitsel çalışmada ekmek tüketimi ile abdominal obezite arasında hiç bir ilişki bulunamazken^(103,104), Ledikwe ve ark. yaptığı çalışmada 179 yetişkin üzerinde, düşük yoğunluklu besinler (ekmek dahil) ve yüksek yoğunluklu besinler ile bel çevresi karşılaştırılması yapılmış düşük yoğunluklu (ekmek dahil-ekmek ayrımı yapılmaksızın) model ile beslenen bireyler diğer beslenme modeline kıyasla 2 kat riskte obezite seyri ve artmış bel çevresi riski ile karşı karşıya kalmışlardır⁽¹⁰⁵⁾.

Bu çalışmada ise aksi yönde sonuç; normal kilolu kadın öğrenci grubundaki tüketilen ekmek miktarları, bel çevresine göre artmış risk ve obezite gruplarındaki kadınların tüketimlerinden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek ($p=0,003;0,024$) bulunmuştur. Artmış obezite riski taşıyan kadınların ve obez kadınların daha az ekmek tükettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olanların ekmek tüketim miktarları ortalama $9,35 \pm 6,48$ dilim olarak belirlenirken, artmış risk grubunda olanların $6,89 \pm 2,42$ dilim olarak gözlenmiştir. Obez grubunda olanların ise günlük ekmek tüketimleri ortalama $7,35 \pm 3,15$ dilim olarak saptanmıştır. Bu noktada ekmek yerine tüketilen besinler düşünülmesi gereken noktadır. Kadın öğrencilerin ekmek yerine tercih ettikleri diğer besinler ile bel çevresi grupları birbirleri ile istatistiksel olarak ilişkili bulunmuşlardır. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları, ekmek yerine tercih ettikleri diğer besinlerden etkilenmektedir. $(p=0,004)$. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları, kahvaltılık gevrek tercihinden etkilenmektedir. Söz konusu ilişki obez grubundaki bireylerin diğer iki gruba nazaran çok daha fazla tercih etmiş olduğu kahvaltılık gevrekten ileri gelir sonucuna ulaşılmıştır. ($p=0,025$). Bu sonuç kahvaltılık gevreklerin daha az kalorili gibi düşünülüp miktarına dikkat edilmeden tüketilmesi ile ilişkilendirilebilir. Kanerva ve ark. yaptığı çalışmada da benzer bir sonuçla karşılaşılmış olup ekmek tüketimi ile bel çevresi ters ilişkili bulunmuş, ekmek tüketen bireylerde düşük bel çevresi gözlemiştir⁽¹⁰⁸⁾. Bu çalışmada erkek öğrenci grubunda ise artmış risk grubundaki kişilerin ekmek tüketimlerinin normal gruptaki

kişilerin ekmek tüketimlerinden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde fazla olduğu belirlenmiştir (p=0,0001). Bu noktada ise ekmek miktarının önemli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Araştırmada yer alan erkek öğrencilerden bel çevresi gruplarından normal grubuna dâhil olanların ekmek tüketim miktarları ortalama $12,37 \pm 7,21$ dilim olarak belirlenirken, artmış risk grubunda olanların $32,49 \pm 27,91$ dilim olarak gözlenmiştir. Yani ekmek günlük alınması gereken miktarlarda (8-12 dilim) arası tüketildiğinde bir risk yaratmıyorken üst limitlerde tüketildiğinde artmış obezite riski ile karşı karşıya gelinmektedir. Ayrıca ekmek tüketim miktarı ve BKİ gruplandırmaları incelendiğinde, fazla kilolu ve obez grupta olanların ise günlük ekmek tüketimleri ortalama $27,07 \pm 25,73$ dilimle normal ve artmış risk grubuna oranla oldukça fazladır. Sonuç olarak; yapılan bu çalışmada ekmek tüketimi ile bel çevresi sınıflamasında obezite ile ilişki bulunmuş, az ekmek tüketimi, ekmek yerine tüketilen besinler ve aşırı ekmek tüketimi artmış obezite riski ve obezite ile ilişkilendirilirken, yeterli miktarda ekmek tüketimi normal sağlıklı bireyler ile ilişkilendirilir.

Kohen ve arkadaşlarının yaptığı müdahaleli randomize kontrollü bir başka çalışmada ise, eşit kalori ve besinleri içeren ekmeksiz (ekmek yerine pirinç ve makarna) ve ekmekli benzer hipokalorik diyet içeren iki grupta antropometrik parametreler arasında benzer faydalı sonuçlar gözlenmiş fayda sağlamada hiç bir farklılık bulunmazken, fazla veya az ekmek tüketiminin abdominal ölçümlerde fark yaratmadığı gözlenmiştir. Ekmek tüketen grubun daha fazla tokluk hissettiği ve tatmin olduğu gözlenmiştir⁽⁵⁷⁾.

Bu çalışmada ise öğrencilerin ekmek yerine tercih ettikleri besinlerden makarna ile bel çevresi grupları birbirleri ile istatistiksel olarak ilişkili bulunmuştur. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları, makarna tercihidenden etkilenmektedir. Söz konusu ilişki obez grubundaki bireylerin diğer iki gruba nazaran çok daha fazla tercih etmiş olduğu makarna besininden ileri gelir. (p=0,028). Yine benzer şekilde pilav ve pizza tüketimi obez bireylerde ekmek yerine tercih edilen besin olarak bulunmuş ve yüksek bel çevreleri ile ilişkilendirilmiştir (p=0,033).

Örneklemdaki kadın katılımcıların bel çevresi gruplarından normal grubunda bulunanların %20'si tam tahıl (çavdar, buğday, kepek, ruşeymli, çok tahıllı) ekmek çeşitlerini tüketirken, %80'i ise öğünlerinde rafine ekmek çeşitlerini tercih etmiştir.

Obez grubunda yer alan kişilerin ise %52,4'i tam tahıl ekme  çeşitlerini tercih ederken, %47,6'sı ise rafine ekme  çeşitlerini tercih etmiştir. Anket çalışmasında yer alan kadınların tükettikleri ekme  çeşitliliği ile bel çevresi grupları istatistiksel olarak ilişkili bulunmuştur. Bel çevresi gruplar tükettikleri ekme  türlerine göre değişkenlik göstermektedir (p=0,001). Tam tahıl ekme  çeşitlerini tüketen bireyler artmış bel çevresine sahiptir. Ekme  yerine tüketilen diğer besinlerde artmış bel çevresi ile ilişkili bulunduğundan tam tahıl ekme  çeşitlerinin tek başına bel çevresini arttırdığından söz edemeyiz. Obez kadın grubundaki ekme  tüketim miktarı düşüklüğü de gözardı edilmemelidir. Bautista ve ark. yaptığı doz yanıt ilişkili artmış rafine ekme  tüketimi ile tam tahıl ekme  tüketimi karşılaştırıldığında artmış rafine ekme  tüketimi bel çevresi artışı ile ilişkilendirilirken, tam tahıl ekme  ile ilişkisi gözlenmemiştir.

Alkol tüketimi ile obezite arasındaki ilişkiyi inceleyen epidemiyolojik çalışmalar halen tartışmalıdır⁽¹⁰⁶⁾. Düşük dozlarda alkol tüketen kadınların ve erkeklerin, hiç tüketmeyen veya fazla dozlarda alkol tüketenlere oranla daha az vücut ağırlığına eğilim gösterdiğini savunan çalışmalara⁽¹⁰⁷⁾ ek olarak Kanerva ve ark. da yaptığı çalışmada da Nordik gıdalar (özellikle hububatlar, çavdar, yulaf, arpa) ve orta derecede alkol tüketiminin abdominal obezite ile ters ilişkili olması muhtemeldir hipotezi ortaya atılmıştır⁽¹⁰⁸⁾. Çalışmaların bazıları ise erkeklerde alkol tüketimi ile BKİ arasında pozitif ilişki bulunurken, kadınlarda negatif ilişki bulunduğunu bildirmiştir^(109, 110).

Bu çalışmada ise erkek katılımcılarda alkol kullanımları ile bel çevresi grupları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları, alkol kullanımlarına göre farklılık göstermektedir (p=0,012). Alkol tüketimi ile yüksek bel çevresi ve obezite doğru ilişkilidir. Obez bireyler alkol tüketimi en yüksek bulunmuştur. Alkolün tek başına kilo aldırıcı etkisi yanı sıra birlikte tüketildiği gıdalarında obeziteyi arttırıcı etkisi olduğunu düşünülmektedir. Kadın katılımcılarda ise alkol kullanımları ile bel çevresi grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kişilerin yer aldıkları bel çevresi grupları, alkol kullanımlarından etkilenmemektedir (p=0,771). BKİ değerlerine bakıldığında ise araştırmada yer alan ve zayıf ve malnutre grubunda olan öğrencilerin %75'i alkol kullanmamakta olup %25'i ise alkol kullandığını açıklamışlardır.

Normal grupta yer alan öğrencilerin %94'ü alkol kullanmazken, %6'sı ise alkol kullanmaktadır. Fazla kilolu ve obez grubunda yer alan kişilerin ise %86,5'i alkol almadığını belirtirken, %13,5'i ise alkol aldığından bahsetmiştir. Çalışmada yer alan öğrencilerin alkol kullanımları ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur. Kişilerin BKİ gruplara dağılımı alkol kullanımları ile ilişkilidir ($p=0,027$).

Jacobs ve ark. yaptığı araştırmanın sonucuna göre; yüksek oranlarda tam tahıllı besin tüketimi düşük BKİ ve BKO ile ilişkilendirilirken, rafine ekmek tüketimi BKİ ile ilişkilendirilmezken, BKO hafif bir artış gözlenmiştir⁽¹¹¹⁾. Bu çalışmada ise BKİ gruplar arasında, ekmek tüketim miktar ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur. Zayıf ve malnutre gruptaki öğrencilerin ekmek tüketimleri; fazla kilolu ve obez gruptaki öğrencilerin ekmek tüketimlerinden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde azken ($p=0,0001$), fazla kilolu ve obez gruptaki öğrencilerin ekmek tüketimleri; normal kilolu gruptaki öğrencilerin tüketiminden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde fazladır ($p=0,0001$). Ekmek tüketim miktarı ile BKİ arasında doğru orantılı pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Ekmek çeşitleri ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Obezite ile sigara içme durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen, sigara içenlerdeki obezite oranı, hiç içmeyen ve sigarayı bırakmış olanlardan azdır. Çayır ve ark. çalışmasında da Obezite durumu ile sigara kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamazken⁽²⁾, birçok çalışmada sigara obezite çalışmalarında kafa karıştırıcı etken olup, sigara içenlerde zayıflık ve düşük vücut yağına eğilim gözlenmiştir^(64, 69, 70, 72).

Bu çalışmada da kişilerin yer aldıkları BKİ gruplarının tamamında, sigara kullanımlarından yüzdesi oldukça düşük bulunmuş olup ($p=0,062$) istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Sertöz ve ark. ve Metinoğlu ve ark. yaptığı çalışmada gelir düzeyi ile BKİ istatistiksel anlamlı farklılık gözlenmediği gibi bu çalışmada da tüm katılımcılar arasında gelir düzeyleri ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır^(4,112). Bu çalışmada kişilerin gelir düzeyleri BKİ gruplarda bağımsız

olarak dağılmaktadır sonucu ortaya çıkmıştır. Gelir düzeyi ile anlamlı çıkan tek veri beslenme diyetetik bölüm erkek öğrencilerinin gelir düzeyleri ile bel çevresi grupları istatistiksel olarak birbirleri ile ilişkilidirler. Kişilerin gelir düzeyleri bel çevresi gruplarına göre değişkenlik göstermektedir ($p=0,003$). Bel çevresi gruplarından artmış risk grubunda olan erkeklerin yarısının gelir düzeyi 2.500 – 4.000 tl arasında ve diğer yarısının ise 5.000 tl ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Obez grubunda olan kişilerin ise tamamının gelir düzeyi 4.000 – 5.000 tl arasında olduğu belirlenmiştir. Gelir düzeyi ile ilgili literatürle uyumlu biçimde obez olan ve artmış risk olan grupta ekonomik durumu iyi olan aileler çoğunluktadır⁽¹¹³⁾. Ekonomik düzeyin artması, kalorisi yüksek gıdaların tüketimini ve hareketsizliği beraberinde getirebilir. Koçoğlu ve ark. ve Ramachandran ve ark. da obezitenin üst ekonomik düzeyde daha fazla görüldüğünü tespit etmişlerdir^(114,115).

Birçok gelişmekte olan ülkede yüksek eğitim düzeyine sahip annelerin çocuklarında obezitenin 1.2-2.2 kat daha yüksek olduğu saptanmıştır⁽¹¹⁶⁾. Bu çalışmada Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerin BKİ ile anne eğitim düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur($p=0,035$). Fazla kilolu ve obez grupta bulunan öğrencilerin annelerinin %47,6'sının lise mezunu ve %28,6'sının ise üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. Yüksek anne eğitim düzeyi ile fazla kilo ve obezite ile ilişkilidir. Benzer şekilde Beslenme ve Diyetetik Bölümü erkek öğrencilerinin bel çevresi ile anne eğitim düzeyleri ilişkili bulunmuştur. Yüksek anne eğitimi obez ve kilo fazlalığı ile ilişkilidir. Gözü'nün yapmış olduğu çalışmada anne baba eğitim düzeyi ile obezite ve kilo fazlalığı arasında istatistiksel anlamlı bulunmuştur⁽¹¹⁷⁾.

Tüm gruplarda baba eğitim düzeyi ve obezite arasında bir ilişki bulunamamıştır. Uskun ve ark. ve Metinoğlu ve ark. çalışmasında da araştırmamıza benzer şekilde baba eğitim düzeyi ve obezite arasında ilişki bulunamamıştır^(4, 113).

Bel çevresi gruplar arasında doğum ağırlıkları ortalamaları açısından kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık mevcut (p=0,0001). Normal kilolu gruptaki öğrencilerin doğum ağırlıkları obez gruptaki öğrencilerin doğum ağırlıklarından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşüktür (p=0,0001). Bunun yanı sıra obez grubundaki kadınlar da doğum ağırlıkları artmış risk grubuna nazaran istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir (p=0,0001). Sonuç olarak; yüksek doğum ağırlığının

kadınlarda bel çevresi ile ilişkilendirildiği sonucuna ulaşılmıştır ve obezite ile ilişkisi doğru orantılıdır. Doğum ağırlığı açısından değerlendirildiğinde obezlerin daha ağır doğma oranı taşıdığı görülmektedir^(118, 119).

Bel çevresi grupları ile doğum ağırlığı karşılaştırması yapıldığında erkek katılımcılarda bel çevresi gruplarından obez grubunda sadece 1 kişi bulunduğu için grup karşılaştırmasına alınamamıştır. Normal grupta yer alan erkek öğrencilerin doğum ağırlıkları, artmış risk grubundaki kişilerin doğum ağırlıklarından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde fazla bulunmuştur ($p=0,0001$).

Doğum ağırlığı olgusu ve BKİ arasında ilişki bulunup bulunmadığı birçok çalışma tarafından irdelenmiş olup halen tartışmalıdır. Ergüven ve ark. istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptamazken⁽¹²⁰⁾, doğum ağırlığı açısından değerlendirildiğinde obezlerin daha ağır doğma oranı taşıdığını savunan çalışmalarda mevcuttur^(118, 119). Otoriteler tarafından ise obezite düşük doğum ağırlığı ile ilişkilendirilmiştir⁽¹²¹⁾. Bu çalışmada da benzer sonuçla karşılaşılmıştır. Kişilerin doğum ağırlıkları normal grupta en yüksektir. BKİ gruplar arasında, doğum ağırlıkları ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p=0,044$). Normal kilolu gruptaki öğrencilerin doğum ağırlıkları fazla kilolu ve obez gruptaki öğrencilerin doğum ağırlıklarından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksektir ($p=0,031$). Düşük doğum ağırlığı ise yüksek BKİ ile ilişkilendirilmiştir.

Katılımcıların obezite algıları incelendiğinde; Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileri ile diğer bölüm öğrencileri arasında ‘‘Obezite Nedir?’’ sorusuna verilen cevaplar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir. Söz konusu soruya verilen yanıtlar kişilerin buldukları gruplara göre farklılık göstermektedir ($p=0,043$). En çok verilen yanıt şişmanlıktır. Sağlıksız beslenme her iki grupta da 2. sırada verilen yanıt olarak yerini almaktadır. Bölümsel bazda incelendiğinde diğer bölüm öğrencileri obeziteyi şişmanlık olarak tanımlarken, Beslenme ve Diyetetik öğrencilerinde BKİ'nin normalden fazla olması ve yağ depolanması yanıtı diğer bölüme göre daha fazla verilmiştir. Diğer bölüm öğrencilerinin %12.8'i obeziteyi BKİ 25'den fazla olarak tanımlarken, Beslenme ve Diyetetik Bölümünde bu rakam daha düşüktür. Beslenme ve Diyetetik bölümü obezite konusunda daha bilinçli bulunmuştur. Kişilerin ‘‘Obezite Nedir?’’ sorusuna verdikleri cevaplar ile ekmek tüketim miktarları arasında ortalamaları

açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar mevcuttur ($p=0,0001$). Söz konusu soruya obezite şişmanlıktır cevabı veren öğrencilerin ekmek tüketim miktarları, diğer alternatif bütün cevapları verenlerden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksektir ($p=0,0001$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümü ile diğer bölümler arasında “Sizce Ekmek Tüketimi ile Vücut Ağırlığı Arasında İlişki Var Mıdır?” sorusuna verilen cevaplar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir. Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin %48,8’i adı geçen soruya ekmeğin türüne ve miktarına bağlı fazlası kilo yapar olarak yanıtlarken, diğer bölüm öğrencileri %43,2’si doğru ilişkili ekmek kilo aldırır yanıtını vermişlerdir. Ekmek ve vücut ağırlığı ilişkilendirilmesinde Beslenme ve Diyetetik Bölüm öğrencileri ekmeğin türü ve miktarına bağlı fazlası kilo yapar yanıtı ile daha bilinçli yaklaşım sergilemişlerdir.

“Sağlıklı beslenme için ekmek gerekli midir?” sorusuna her iki bölümde sağlıklı beslenme için ekmeğin gerekli olduğunu yanıtını vermiştir. Beslenme ve Diyetetik öğrencileri grubunda diğer gruba kıyasla sağlıklı beslenme için ekmek gereklidir yanıtı daha fazla verilmiştir. Her iki bölüm öğrencileri de ekmeğin yalnız başına yeterli ve besleyici bir gıda olmadığını düşünmektedir. Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin diğer bölüm öğrencilerine kıyasla daha fazla sayıda öğrenci ekmeğin yalnız başına yeterli ve besleyici bir gıda olmadığını düşünmektedir.

“Beyaz Ekmek Yerine Kepekli / Tam Buğday Unundan Yapılan Ekmek Tercih Edilmeli Midir?” sorusuna her iki grupta çoğunluk olarak evet derken, Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin sadece %5.6 hayır, %2.4 fikrim yok yanıtını verirken diğer bölüm öğrencilerinde bu yüzdeler çok daha fazladır. Ekmek tüketim tercihlerinde bilinçli yönelim Beslenme ve Diyetetik Bölümü’nde daha fazla sergilenmektedir, uygulama konusunda her iki bölüm de bunu fazlasıyla yansıtamamaktadır. Kepek/tam buğday ekmek tüketim yüzdeleri çok düşük kalmıştır. Benzer sonuç “Tam Tahıllı Ekmeğin Diğer Ekmeklerden Daha Sağlıklı Olma Açısından Farkı Var Mıdır?” sorusunda da karşılaşılmıştır. Her iki grup katılımcıları da çoğunluk olarak evet yanıtı verirken, Beslenme ve Diyetetik Bölümü’nde bu oran daha fazladır ve her iki grupta tam tahıllı ekmek tüketimi oldukça düşüktür.

Grupların ekmek tutumlarını belirleyici “Hangi tür ekmekler kilo aldırır?” sorusuna verilen yanıtlar benzerdir. Pide, somun, Trabzon ekmeği kilo aldırın ekmekler türünde en çok işaretlenen ekmekler olmuşlar ve kilo aldırıldığına inanılmıştır. Sağlıklı olduğu düşünülen ekmekler ise; her iki grupta da kepek, çavdar, tam tahıllı, tam buğday ekmeği olup ruşeyimli ekmek Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileri tarafından sağlıklı ekmek olarak bilinmektedir.

Katılımcıların günlük tükettikleri ekmek türü incelendiğinde, %66,8’i günlük ekmek tüketiminde beyaz ekmek tercih ederek ve tüketilen ekmek türünde beyaz ekmek 1. sırayı alırken %10,0 ile tam buğday 2. sırada, %9,4 ile pide 3. sırada gelmektedir. %5,4’ü kepek ekmek tercih etmişlerdir. Öğrencilerin %1,8’i beyaz ekmek ve pideyi bir arada yerlerken, %0,9’u çok tahıllı ekmekleri ve yine %0,9’u ise beyaz ve beyaz sandviç ekmekleri tercih etmişlerdir. Ekmeğin en çok tüketildiği öğün ise kahvaltı öğünüdür.

Ekmek yerine tüketilen besinler anket çalışmasında sorulmuş olup Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin ekmek yerine en çok tercih ettikleri besinler sırasıyla; poğaç, makarna, simit ve pirinç pilavı iken, diğer bölüm öğrencilerinin ekmek yerine en çok tercih ettikleri besinler ise sırasıyla; simit, poğaç, börek ve makarnadır. Ekmek yerine tüketilen besinler görüldüğü üzere poğaç, börek, pilav ve makarna gibi yağ oranı yüksek besinlerken, ekmeğin obeziteye neden olduğu fikri yeniden sorulup tartışılmalıdır.

Katılımcılara “Yemek menünüze göre ekmek tüketim miktarında değişim olur mu?” sorusu yöneltildiğinde, her iki grupta da çoğunlukla evet yanıtı alınmış olup, tüketilen ekmek miktarları tercih edilen yemek menüsüne göre şekillenmektedir. Bu noktada ekmek tüketim miktarının kontrolünün sağlanması için sağlıklı menülerin tercih edilmesi gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Katılımcılara ekmeği en çok hangi besin ile tükettikleri sorulduğunda ise her iki bölümde de en çok tercih edilen şıklar sulu yemekler, çorba ve kırmızı et olmuştur. Sonuç olarak, ekmek tüketiminin en fazla olduğu menü; sulu yemekler, kırmızı et ve çorbanın yer aldığı menü seçenekleridir. Bu noktada tercih edilen besinlere dikkat edilmesi gerekir.

Anket çalışması sonucunda, ekmek tüketim durumlarını etkileyen menü dışında etmenler de bulunmaktadır. Kiminle yemek yendiği ve bulunduğu durum ekmek

tüketim miktarını etkilemektedir. Katılımcılar, ekmeği ailesi ve arkadaşları ile tüketmekte olup en çok ekmeği tükettikleri kişiyi ise ailesi olarak tanımlamaktadır. Tek başınayken ekmeği çok tüketen bireyler ise azınlıktadır. Her iki grup içinde, ekmeğin en çok tüketildiği durum ise sırasıyla; evde olduğunda ve acele iş olduğundadır. Ekmek tüketiminin fazla olduğu zaman dilimi her iki grup içinde haftaiçi ya da haftasonu farketmiyor.

Ekmek algıları incelendiğinde, Beslenme ve Diyetetik Bölümü'ndeki öğrencilerin %33,6'sı kalorisi fazla olduğu için ekmeği sağlıksız olarak tanımlarken, kişilerin %39,2'si şişmanlattığı için ekmeği sağlıksız bulmaktadırlar. %12,0'si ise maddelenmiş olan yargılardan daha farklı bir sebep ile ekmeği sağlıksız bulmamaktadırlar. Diğer bölüm öğrencilerinin %44,8'i ekmeği şişmanlatacağını düşündükleri için sağlıksız bulurken, %35,2'si karbonhidrat kaynağı olduğunu düşünerek sağlıksız bulmaktadırlar. %18,8'inin ise bir fikri yoktur. Her iki bölüm içinde ekmek algıları irdelendiğinde kesiştikleri nokta ekmeğin şişmanlatacağı düşüncesidir. Ekmeği sağlıklı bulmalarının sebebi ise Beslenme ve Diyetetik Bölümü'ndeki öğrencilerin %53,6'sı tok tutar şeklinde tanımlarken, kişilerin %39,2'si posa içeriği fazla olduğu için sağlıklı bulmaktadırlar. Diğer bölüm öğrencilerinin %50,4'ü ekmeğin tok tutacağını düşündükleri için sağlıklı bulurken, kişilerin %25,6'sı maddelerin hiçbirini ekmeğin sağlıklı olma nedeni olarak görmemektedir. Her iki grup içinde tok tutar ifadesi ekmeği sağlıklı buldukları noktadır. Daha bilimsel yaklaşım açısından posa içeriği fazladır yaklaşımı ile Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileri bu hususta daha bilinçli bulunmuştur.

Katılımcıların çoğunluğu ekmek alırken etiket bilgilerini okumamaktadır, içeriğini bilmedikleri ekmeği tüketmekten kaçınmaktadır ve ekmeği naylon poşette muhafaza etmektedir. Ekmekteki lif oranı Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileri için önem arz ederken, diğer bölüm öğrencileri için ise önemsizdir.

Katılımcıların tükettiği ekmek türünü tercih etmesindeki etmen irdelendiğinde, Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileri için tat, lezzet açısından damak zevkine uygun olması temel etken olarak yer alırken, 2. sıradaki etmen besin değeri yüksek olduğu için çok yanıtlanan diğer etmen ise alışkın olduğum için yanıtıdır. Diğer bölüm öğrencileri içinde temel etken tat, lezzet açısından damak zevkine uygun olması iken, 2.

sıradaki etmen alışkın olduğum içindir yanıtıdır. 3. sırada işaretlenen yanıt ise tok tuttuğu içindir. Beslenme ve Diyetetik Bölümünde bulunan kişilerin %39,2'si ekmeklerini satın alırken besin değerine öncelikli tercih olarak değerlendirirken, diğer bölüm öğrencileri için söz konusu değer sadece %13,6'dır. Her iki bölümdeki kişiler için de genel anlamda ekmek satın alınırken, ambalajı, gramajı ve markası önem teşkil etmemiştir. Yine her iki bölüm içinde ekmeğin kalorisini çok fazla önem arz etmemektedir.

Çalışma sonucunda özetlenecek olursa; düşük doğum ağırlığı yüksek BKİ ile ilişkilendirilirken, yüksek doğum ağırlığı ise kadınlarda bel çevresi ile ilişkilendirilmiş olup obezite ile doğru ilişkilidir ($p=0,0001$). Erkeklerde fazla kilo ve obezite prevalansı kadınlara oranla daha yüksektir. Sigara ile obezite arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Alkol kullanımları ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur ($p=0,027$). Gelir düzeyleri ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Anlamlı çıkan tek veri; Beslenme Diyetetik Bölümü erkek öğrencilerinin gelir düzeylerinin yüksek olması ile yüksek bel çevresi istatistiksel olarak birbirleri ile ilişkilidirler ($p=0,003$). Aşırı ekmek tüketimi yüksek BKİ ve obezite ile ilişkilidir ($p=0,0001$). Düşük ekmek tüketimi ise yüksek bel çevresi ile ilişkilendirilmiş olup normal kiloya sahip katılımcıların artmış risk ve obezite gruplarındaki kadınların ekmek tüketimlerinden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksektir ($p=0,003;0,024$). Ekmek yerine tüketilen makarna ile erkek bel çevresi grupları ilişkili bulunmuş, bu ilişki; obezite bireylerin diğer iki gruba nazaran çok daha fazla tercih etmiş olduğu makarna besininden ileri gelir ($p=0,028$). Yine aynı şekilde pizza ve pirinç pilavının ekmek yerine tüketilmesi obezite ile ilişkilidir ($p=0,033$). Kadınlarda ise ekmek yerine tercih edilen kahvaltılık gevrek yüksek bel çevresi ile ilişkili bulunmuş ($p=0,025$), ankette yer verilmeyen diğer besinlerinde söz konusu ilişkiye sahip olduğu sonucu ortaya çıkmıştır ($p=0,004$).

Sonuç olarak; yapılan bu çalışmada ekmek tüketimi obezite ile ilişki bulunmuş, az ekmek tüketimi, ekmek yerine tüketilen besinler ve aşırı ekmek tüketimi artmış obezite riski ve obezite ile ilişkilendirilirken, yeterli miktarda ekmek tüketimi normal sağlıklı bireyler ile ilişkilendirilir. Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin aldıkları

eğitim nedeni ile diğer b3l3m 3đrencilerine istinaden ekmeğe karşı tutum ve davranışlarında daha bilinçli yaklaşımlar sergilediği s3ylenebilir. Obezite algısında daha bilinçli yaklaşımlara sahip oldukları g3zlenmiştir.

Bu çalışmanın sonuçları obezitenin 3nlenmesi ve tedavisinde obezite ile ilgili sağlık birimlerine ve klinisyenlerine fikir verebilir, yapılacak çalışmalara y3n verebilir ve topluma aydınlatıcı yol g3sterebilir.



8.KAYNAKLAR

1. Insel P, Turner E, Ross DS. Energy Balance, Body Composition and Weight Management. Nutrition. (3rd ed.) Jones and Bartlett Publishers, pp 329-379, 2007.
2. Çayır A, Atak N, Köse SK. Beslenme ve Diyet Kliniğine Başvuranlarda Obezite Durumu ve Etkili Faktörlerin Belirlenmesi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 64(1), 2011.
3. Agras WS, Hammer LD, McNicholas F. Risk Factors For Childhood Overweight: A Prospective Study From Birth To 9.5 Years. The Journal Of Pediatrics, 145: 20-25, 2004.
4. Metinoğlu İ, Pekol S, Metinoğlu Y. Kastamonu’da 10-12 Yaş Grubu Öğrencilerde Obezite Prevalansı ve Etkileyen Faktörler. ACU Sağlık Bil Derg, (3):117-123, 2012.
5. Köten M ve Ünsal S. Şanlıurfa yöresine özgü tırnaklı ve açık ekmeklerin bazı kimyasal bileşimlerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 10(3/4): 57-62, 2006.
6. Elgün A ve Ertugay Z. Tahıl İşleme Teknolojisi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 297 (52): 481, 2002.
7. Bal Z , Sayılı M, Gözener B. Tokat İli Merkez İlçede Ailelerin Ekmek Tüketimleri Üzerine Bir Araştırma. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi JAFAG, 30 (1): 61-69, 2013.
8. Kotancılar G, Çelik İ, Ertugay Z. Ekmeğin Besin Değeri ve Beslenmedeki Önemi. Atatürk Üni.Zir.Fak.Der. 26 (3): 431-441, 1995.
9. Bautista-Castano I ve Serra-Majem L. Relationship between bread consumption, body weight, and abdominal fat distribution: evidence from epidemiological studies. *Nutrition Reviews* 70: 218–33, 2012.
10. Elgün A, Ertugay Z. Tahıl İşleme Teknolojisi. Atatürk Üniversitesi Yayınları, 718: 201-344, 2002.
11. Bulduk S. Gıda Teknolojisi.(2. Baskı) Detay Yayıncılık, 39: 102- 107, 2004.
12. Cauvain S. Technology of Breadmaking. (3rd ed.) Springer International Publishing, Switzerland, pp 6-11, 2015.
13. Milli Eğitim Bakanlığı. Gıda teknolojisi; Ekmek Çeşitleri Üretimi-1, Ankara 2013
14. Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği (Tebliğ No: 2012/2), Resmi Gazete Tarihi: 04.01.2012 Resmi Gazete Sayısı: 28163
15. Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği (Tebliğ No: 2012/2) Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ No: 2013/10), Resmi Gazete Tarihi 02.04.2013, Resmi Gazete Sayısı: 28606.
16. Tanık O. Ekmek Üretiminde Kalite Uygulamaları ve Müşteri Memnuniyet Dinamiklerinin Belirlenmesi. Trakya Üniversitesi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ, 2006.
17. Özdemir M, Kalkışım Ö, Bayram O. Ekmek Yapım Teknolojisi, Ekmeğin Tarihçesi ve Besin Değeri. Gümüşhane Üniversitesi, S: 3-7, 2012.
18. Özkaya B. Ekmek Teknolojisinde Fermentasyon ve Önemi Un Mamülleri Dünyası 4(1):10-16, 1995.
19. Özkaya H. Ekmek Teknolojisi Gıda Denetçisi Eğitim Meteryali. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, pp 157-165, 1998.
20. Elgün A. Ekmek yapım teknolojisi ve ekmekçiliğimiz. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg, 13(1-2), 1982.

21. Akgümüş ŞY. Sivas İlinde Ekmek Tüketim Alışkanlıkları ve Üretici- Tüketici Dinamiklerinin Belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi, Yüksek lisans tezi, Erzurum, 2010.
22. Göçmen D. Un ve Katkı Maddelerinin Ekmek Kalite ve Bayatlamasına Etkileri. Gıda Teknolojisi Derneği (GTD), Ankara, 18(5): 15-16,1993.
23. <http://www.gidacilar.net/ekmek-uretiminde-temel-bilesenler-1380.html>. Erişim Tarihi 25.05.2015
24. Cauvain SP. Breadmaking Improving Quality. (2nd ed.) Woodhead Publishing, pp 12-17, 2012.
25. Matz SA. Bakery Technology and Engineering. The AVI Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut, USA.1960
26. Tosun H. Ekmek Mayası Üretimi. Celal Bayar Üniversitesi. Gıda Mühendisliği Bölümü. Ders notu.
<http://www2.bayar.edu.tr/muhendislik/gida/docs/databank/unite8.pdf>
27. Özkaya H ve Özkaya B. Ekmek Hatalarını Önlemede Katkı Maddelerinin Rolü. Unlu Mamuller Dünyası, 16-20,1994.
28. Ercan R ve Seçkin, R. Bazı Katkı Maddelerinin Hamurun Fiziksel Özellikleri ile Ekmeğin Kalitesi ve Bayatlaması Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yıllığı. Cilt 35 (1-2-3-4): 111-12, 1986.
29. Yılmaztekin M. Ekmek Üretim Teknolojisi-1. İnönü Üniversitesi. Gıda mühendisliği bölümü. Ders notu.
[http://www.vankim.com/Files/Ekmek%20uretim%20teknolojisi\(1\).pdf](http://www.vankim.com/Files/Ekmek%20uretim%20teknolojisi(1).pdf)
30. Pyler EJ. Dough Fermentation, Bakery Sanitation. Chap. 15, 30. Baking Science and Technology. Sosland Publishing Co; Merriem, K.S., USA. 625-656, 1271-1313, 1988.
31. Hauner H, Bechthold A, Boeing H. Evidence-base guideline of the German Nutrition Society: carbohydrate intake and prevention of nutrition related diseases. *Annals of Nutrition and Metabolism* 60 (Suppl. 1): 1–58, 2012.
32. O'Connor A. An overview of the role of bread in the UK diet. *Nutrition Bulletin* 37: 193–212, 2012.
33. Public Health England. Your Guide to Eatwell Plate- helping you eat a healthier diet. 2014.
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/340869/2014-250_-_eatwell_plate_Final_version_2014.pdf Erişim tarihi 31.05.2015
34. Baysal A. Beslenme. Hatipoğlu yayınları,Ankara ,13: 300-302, 2011.
35. <http://ihe.com.tr/u/cevizli-ekmek-24>, Erişim Tarihi 28.05.2015
36. Beslenme Bilgi Sistemi BeBİS
- 37.<http://www.uno.com.tr/products.asp>, Erişim Tarihi 28.05.2015
38. <http://ihe.com.tr/u/ruseymli-ekmek-21>, Erişim Tarihi 28.05.2015
- 39.<http://ihe.com.tr/u/sandvic-ekmegi-85gr-8-46>, Erişim Tarihi 28.05.2015
- 40.<http://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/5573?fgcd=Baked+Products&manu=&lfacet=&format=&count=&max=35&offset=35&sort=&qlookup=bread+>
Erişim Tarihi 28.05.2015
- 41.<http://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/5977?fgcd=Baked+Products&manu=&lfacet=&format=&count=&max=35&offset=0&sort=&qlookup=bread+>,
Erişim Tarihi 28.05.2015
- 42.<http://www.ciceklerekmekcilik.com/sandvicEkmek.html>,
Erişim Tarihi 28.05.2015

43. Insel P, Ross D, McMahon K ve Bernstein M. Nutrition. (5th ed.) Jones & Bartlett Learning, Burlington, pp 168-340, 2014.
44. Slavin JL. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. *J Am Diet Assoc*; 108 (10):1716-1731, 2008.
45. Slavin JL, Jacobs D, Marquart L, Wiemer K. The role of whole grains in disease prevention. *J Am Diet Assoc*; 101:780-785, 2001.
46. Johnston C. Functional foods as modifiers of cardiovascular disease. *Am J Lifestyle Med*; 3(1 suppl): 39-43, 2009.
47. Finks SW, Airee A, Chow SL, Macaulay TE, Moranville MP, Rogers KC, Trujillo TC. Key articles of dietary interventions that influence cardiovascular mortality. *Pharmacotherapy*; 32(4), 2012.
48. Hosseini E, Grootaert C, Verstraete W, Van de Wiele T. Propionate as a health promoting microbial metabolite in the human gut. *Nutr Rev*; 69(5):245-258, 2011.
49. Rebello CJ, Greenway FL, Finley JW. Whole Grains and Pulses: A Comparison of the Nutritional and Health Benefits. *J. Agric. Food Chem*, 62, 7029–7049, 2014.
50. <http://faostat3.fao.org/browse/FB/CC/E>, Erişim tarihi: 28.05.2015.
51. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931, Ankara, 2014.
52. TMO. Ekmek Tüketimi ile İlgili Tutum ve Davranışlar ile Ekmek İsrافی ve İsrاف Üzerinde Etkili Olan Faktörler 2012 Araştırması. 2. Baskı, pp 2-3, 2013.
53. <http://www.ekmekisrafetme.com/uploadresim/ekmekyayinlar/turkiyedeekmekisrafi.pdf>, Erişim Tarihi 30.05.2015.
54. TMO. Ekmek Tüketimi ile İlgili Tutum ve Davranışlar ile Ekmek İsrافی ve İsrاف Üzerinde Etkili Olan Faktörler 2013 Araştırması 1. Baskı, 2014.
55. Watson RR. Nutrition in the Prevention and Treatment of Abdominal Obesity. Elsevier, America. 261-279, 2014.
56. Williams PG, Grafenauer SJ, O’Shea JE. Cereal grains, legumes, and weight management: a comprehensive review of the scientific evidence. *Nutr Rev*; 66:171–82, 2008.
57. Kohen VL, Candela CG, Fernández CF, Torres AP, Sanz MV, Bermejo LM. Impact of two low-calorie meals with and without bread on the sensation of hunger, satiety and amount of food consumed. *Nutr Hosp*; 26(5):1155–60, 2011.
58. <http://www.fao.org/3/a-i4175e.pdf>, Erişim Tarihi 31.05.2015.
59. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food and Nutrition in Numbers, Rome, 2014.
60. Bozboru A, Obezitenin Cerrahi Tedavisi. *ANKEM Dergisi*, 16:3, p:337, İstanbul, 2002.
61. World Health Organization, Fact sheet, 311, Updated 2015.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>, Erişim Tarihi 31.05.2015.

62. Geliebter A, Atalayer D, Flancbaum L ve Gibson CD. Comparison of Body Adiposity Index (BAI) and Body Mass Index (BMI) with Estimations of % Body Fat in Clinically Severe Obese Women, Obesity. Silver Spring; 21, pp. 493-498, 2013.
63. Mendeş E, Mendeş B, Karacabey K. Adölesan dönemde obezite ve egzersiz. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 8:2, 2011.
64. Hu FB. Obesity Epidemiology. Oxford University Press, pp:39-40, 2008.
65. Güven SP. Obezitenin Temel Boyutları, Diyarbakır'da Obezite ve Obeziteye Karşı Alınması Gereken Önlemler. Beykent Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2014
66. Doğan R. Eskişehir Büyükdere Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Gebelerde Obezite Sıklığının ve Obezitenin Yaşam Kalitesine Etkisinin İncelenmesi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi(ESOGÜ), Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2012.
67. Koruk İ, Şahin TK. Konya Fazilet Uluşık Sağlık Ocağı Bölgesinde 15-49 yaş grubu ev kadınlarında obezite prevalansı ve risk faktörleri. Genel Tıp Derg; 15(4):147-155, 2005.
68. Lipowicz A, Gronkiewicz S, Malina RM. Body mass index, overweight and obesity in married and never married men and women in Poland. Am J Hum Biol; 14(4):468-75, 2002.
69. Kutlutürk F, Öztürk B, Yıldırım B, Özügürlü F, Çetin İ, Etikan İ, Sazlıdere H, Tetikçok R, Akbaş A, Şahin İ. Obezite Prevalansı ve Metabolik Risk Faktörleri ile İlişkisi: Tokat İli Prevalans Çalışması. Türkiye Klinikleri J Med Sci; 31(1):156-63, 2011.
70. Aktener AY, Dülger Hİ, Erkayhan GE, Görmeli G, Kafadar FS, Yıldız M, Keskinoglu P, Soyer A. Obesity prevalence in reproductive age and postmenopausal women aged between 20-64 years in a semi-urban Area. Trakya Univ Tıp Fak Dergisi; 23(3):119-26, 2006.
71. Onat A. The impact of obesity on cardiovascular diseases in Turkey. Türk Kardiyol Dern Arş; 31(5):279-89, 2003.
72. Zablotsky D, Mack KA. Changes in obesity prevalence among women aged 50 years and older. Results from the behavioral risk factor surveillance system, 1990-2000. Research on Aging; 26(1):13-30, 2004.
73. Annagür BB. Obezitede Çeşitli Risk Faktörleri ve Dürtüsellik. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar; 2(4):572-582, 2010.
74. Stahl SM. Stahl's Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications, 3rd ed. New York, Cambridge University Press, 2008.
75. Schrauwen P, Westerterp KR. The role of high-fat diets and physical activity in the regulation of body weight. Br J Nutrition; 84:417-427, 2000.
76. Baş. M, Saka M. Kardiyovasküler Hastalıklarda Etiyolojik Faktörler, Önleme ve Tedavide Beslenme Yaklaşımı. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Matsa basım evi, Ankara, s: 83-89, 2013.

77. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/adult_bmi/index.html#Consequences
Erişim Tarihi 28.05.2015.
78. NHLBI. Obesity Education Initiative Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults, 1998.
79. NHLBI. Managing Overweight and Obesity in Adults: Systematic Evidence Review from the Obesity Expert Panel, 2013.
80. <http://www.nhlbi.nih.gov/sites/www.nhlbi.nih.gov/files/obesity-evidence-review.pdf> , Erişim Tarihi 28.05.2015.
81. Kaya A. Obezite Tedavi Kılavuzu ve Yaşam Tarzı Önerileri. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2009.
82. <http://beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=43>, Erişim Tarihi 02.06.2015.
83. Bender DA. Introduction to Nutrition and Metabolism. (4th ed.) CRC press, pp:208, 2008.
84. Köşkenli V. Obezite ve İnsulin Direnci. Maltepe Üniversitesi, Uzmanlık tezi, İstanbul, 2014.
85. Kushner RF ve Bessesen DH. Treatment of the obese patient. Contemporary endocrinology, Humana Press Inc, pp: 121-144, 2007.
86. Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, Bergmann M, Schulze MB, Overvad K, et al. General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. N Engl J Med.;359(20):2105-20, 2008.
87. Vazquez G, Duval S, Jacobs DR, Silventoinen K. Comparison of body mass index, waist circumference, and waist/hip ratio in predicting incident diabetes: a meta-analysis. Epidemiol Rev; 29:115-28, 2007.
88. http://gamapservet.who.int/gho/interactive_charts/ncd/risk_factors/overweight/atlas.html, Erişim Tarihi 30.05.2015.
89. TÜİK. Sağlık Araştırması 2012, DSÖ World Health Statistics 2014 ve T.C Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2013.
90. World Health Organization Obezite Prevelansları 2010-2014.
<http://apps.who.int/gho/data/view.main.2450A?lang=en> , Erişim Tarihi 27.05.2015.
91. Türkiye İstatistik Kurumu, Sağlık Araştırması 2012, yayın no 4117
<file:///Users/handcekici/Downloads/3989291708678668552..pdf>, Erişim tarihi 31.05.2015.
92. Satman İ ve TURDEP çalışma grubu. TURDEP II. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, 2010.
93. Baysal A, Aksoy M, Bozkurt N, Keçecioglu S, Merdol TK, Pekcan G, Mercanlıgil SM, Yıldız E. Diyet El Kitabı. Hatipoğlu yayınları, 6. Baskı, Ankara, s:50-53, 2011.

94. Lean ME, Han TS, Prvan T, Richmond PR, Avenell A. Weight loss with high and low carbohydrate 1200 kcal diets in free living women. *Eur J Clin Nutr*; 51:243–8, 1997.
95. Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y, Shahar DR, Witkow S, Greenberg I, et al. Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. *N Engl J Med* 2008; 359:229e41.
96. Tam AA ve Çakır B. Birinci Basamakta Obeziteye Yaklaşım. *Ankara Medical Journal*; 12(1):37-41, 2012.
97. Mela DJ. Food, diet and obesity. Woodhead Publishing Limited, Cambridge page: 72-85, 2005.
98. Taş E. Obezite tedavisinde diet ve egzersiz, sibutramin ,orlistat ve metformin gibi dört farklı tedavi grubunun retrospektif olarak irdelenmesi ve altı ay süreli tedavi sonunda etkinliklerinin karşılaştırılması. Uzmanlık tezi.
99. Sağlam F ve Güven H. Obezitenin Cerrahi Tedavisi. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 30 (Ek sayı 1):60-65, 2014.
100. Apovian CM ve Lenders CM, A Clinical Guide for Management of Overweight and Obese Children and Adults. CRC Press, pp:123-173, 2007.
101. Baker R. The reliability and criterion validity of a measure of patients' satisfaction with their general practice. *Fam Pract*; 8:171–7, 1991.
102. Cronbach L. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16:297-334. 10.1007/BF02310555
103. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Skoumas Y, Stefanadis C. The association between food patterns and the metabolic syndrome using principal components analysis: The ATTICA Study. *J Am Diet Assoc*, 107:979–987, 2007.
104. Azadbakht L, Mirmiran P, Shiva N, Azizi F. General obesity and central adiposity in a representative sample of Tehranian adults: prevalence and determinants. *Int J Vitam Nutr Res*. 2005;75:297–304.
105. Ledikwe JH, Smiciklas-Wright H, Mitchell DC, Miller CK, Jensen GL. Dietary patterns of rural older adults are associated with weight and nutritional status. *J Am Geriatr Soc*, 52:589–595, 2004.
106. Romaguera D, Ångquist L, Du H, Jakobsen MU, Forouhi NG, Halkjær J, Feskens EJ, Van der A DL, Masala G, Steffen A, Palli D, Wareham NJ, Overvad K, Tjønneland A, Boeing H, Riboli E, Sørensen TI. Food composition of the diet in relation to changes in waist circumference adjusted for body mass index. *PLoS One*, 6(8): e23384, 2011.
107. Colditz GA, Giovannucci E, Rimm EB, et al. Alcohol intake in relation to diet and obesity in women and in men. *Am J Clin Nutr*, 54:49–55, 1991.
108. Kanerva N, Kaartinen NE, Schwab U, Lahti-Koski M, Männistö S. Adherence to the Baltic Sea diet consumed in the Nordic countries is associated with lower abdominal obesity. *Br J Nutr*, 10:1–9, 2012.
109. Molarius A, Seidell JC. Differences in the association between smoking and relative body weight by educational level. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 21:189–96, 1997.

110. Lahti-Koski M., Pietinen P, Heliövaara M, Vartiainen E. Associations of body mass index and obesity with physical activity, food choices, alcohol intake, and smoking in the 1982–1997 FINRISK Studies1–3. *Am J Clin Nutr*, 75:809–17, 2002.
111. Jacobs DR Jr, Meyer KA, Kushi LH, Folsom AR. Whole-grain intake may reduce the risk of ischemic heart disease death in postmenopausal women: the Iowa Women’s Health Study. *Am J Clin Nutr*, 68:248–257, 1998.
112. Sertöz ÖÖ, Mete HE. Obezite tedavisinde bilişsel davranışı grup terapisinin kilo verme, yaşam kalitesi ve psikopatolojiye etkileri: Sekiz haftalık izlem çalışması, *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 15:119-126, 2005.
113. Uskun E, Öztürk M, Kişioğlu AN, Kırbıyık S, Demirel R. İlköğretim öğrencilerinde obezite gelişimini etkileyen risk faktörleri. *S.D.Ü Tıp Fak. Derg*,12(2)/19-25, 2005.
114. Koçoğlu G, Özdemir L, Sümer H, Demir DA, Çetinkaya S Ve Polat HH. Prevalence Of Obesity Among 11-14 Years Old Students İn Sivas-Turkey. *Pakistan J Nutr*, 2:292-5, 2003.
115. Ramachandran A, Snehalatha C, Vinitha R, Thayyil M, Sathish Kumar CK, Sheeba L, Joseph S, Vijay V. Prevalence Of Overweight İn Urban Indian Adolescent School Children. *Diab Res Clin Practice*, 57:185–90, 2002.
116. Martorell R, Khan LK, Hughes ML, Grummer-Strawn LM. Overweight And Obesity İn Preschool Children From Developing Countries. *Int J Obes*, 24: 959-67, 2000.
117. Gözü A. Mardin İli İlköğretim Okullarında 6-15 Yaş Grubu Öğrencilerde Kilo Fazlalığı ve Obezite Prevelansı. *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 5(1): 31-35, 2007.
118. Dubois L, Girard M. Early Determinants of Overweight at 4.5 Years in A Populationbased Longitudinal Study. *Int J Obes*, 30(4):610-617, 2006.
119. Marmot M and Elliott P. *Coronary Heart Disease Epidemiology From Aetiology To Public Health*. (2nd ed.) Oxford University Press pp:547-554, pp:591-596, 2005.
120. Ergüven M, Koç S, İşgüven P, Yılmaz Ö, Sevik S, Yüksel E. Obez Adolesanlarda Metabolik Sendrom ve Obezite Gelişiminde Rol Oynayan Risk Faktörlerinin Araştırılması. *Türkiye Çocuk Hast Derg*, 2(3):26-36, 2008.
121. Das UN. Minireview: Is metabolic syndrome X an inflammatory condition?. *Exp Biol Med* 227: 989-997, 2002.

9. EKLER

EK-1 Güvenilirlik Geçerlilik Analizi (Cronbach's Alpha)

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

Bolum			N	%
Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Cases	Valid	124	99,2
		Excluded ^a	1	,8
		Total	125	100,0
Diğer Bölümler	Cases	Valid	125	100,0
		Excluded ^a	0	,0
		Total	125	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Bolum	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Beslenme ve Diyetetik Bölümü	,803	,697	11
Diğer Bölümler	,833	,772	11

Ek-2 Ekmek Tüketim Tutum, Davranışları ve Tercihleri Anket Formu

Sayın cevaplayıcı; Bu anket formu Zirve Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ekmek tüketim tercihleri ve miktarlarını saptamak, ekmek tutum davranışlarını anlamak ve obezite ile ilişkisini saptamak amacıyla yapılmıştır. Ankette cevaplayıcıların kimlikleri ile ilgili herhangi bir soru yer almamaktadır.

Anket formundaki bilgiler araştırmacı dışında kimseyle paylaşılmayacaktır. Araştırma sonuçları toplu şekilde değerlendirilecektir. Her soruda en doğru olduğunu düşündüğünüz seçeneğe (x) işareti koyunuz. İlginize şimdiden teşekkür ederim.

HANDE ÇEKİCİ

Diyetisyen/ Araştırma görevlisi

Yaşınız :

Cinsiyetiniz : () Kadın () Erkek

Kilo:

Kalça çevresi:

Bel kalça oranı:

Boy:

BKİ:

Bel çevresi:

1.Doğum ağırlığınız?.....

2.Sigara kullanıyor musunuz ? () Evet () Hayır

3.Alkol kullanıyor musunuz? () Evet () Hayır

4.Var olan hastalıklar

(Lütfen belirtiniz).....

5.Hangi bölgedensiniz?(Memleket olarak düşününüz)

() Akdeniz () Doğu Anadolu () Ege () Güneydoğu Anadolu

() İç Anadolu () Karadeniz () Marmara

6.Nerede yaşıyorsunuz?

() Kentsel () Kırsal

7.Annenizin eğitim durumu nedir?

() Okur yazar değil () İlkokul mezunu () Orta okul mezunu

() Lise ve dengi mezunu () Üniversite mezunu

8.Annenizin mesleği nedir?

() Çalışmıyor () Memur () Esnaf () İşçi () Emekli () Özel sektör

9.Babanızın eğitim durumu nedir?

- Okur yazar değil İlkokul mezunu Orta okul mezunu
 Lise ve dengi mezunu Üniversite mezunu

10.Babanızın mesleği nedir?

- Çalışmıyor Memur Esnaf İşçi Emekli Özel sektör

11.Gelir düzeyiniz nedir?

- 1000 ve altı 1000-2500 2500-4000 4000- 5000 5000 ve üzeri

12.Nerede yaşıyorsunuz? :

- Aile ile evde Akrabalarla evde Tek başına evde
 Öğrenci evinde Yurtta

13.Kendiniz de dahil olmak üzere hanenizde yaşayan birey sayısı :

- 1 kişi 2 kişi 3-4 kişi
 5-6 kişi 7 kişi ve üzeri

14.Ekmek sağlıklı değildir, çünkü... (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Kalorisi fazladır Şişmanlatır Şişkinlik yapar
 Karbonhidrat kaynağıdır Fikrim yok Diğer lütfen belirtiniz.....

15.Ekmek sağlıklıdır, çünkü... (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Kalorisi azdır Zayıflatır Tok tutar Posa içeriği fazladır
 Fikrim yok Hiç biri Diğer lütfen belirtiniz

16.Ekmek tek başına yeterli ve besleyici bir gıda mıdır?

- Evet Hayır

17.Ekmek alırken etiket bilgilerini okurum.

- Evet Hayır

18.İçeriğini bilmediğim ekmekleri tüketmekten kaçınırım.

- Evet Hayır

19.Ekmeğin lif oranı benim için önemlidir.

- Evet Hayır

20. Beyaz ekmek yerine kepekli/ tam buğday unundan yapılan ekmek tercih edilmelidir.

Evet Hayır Fikrim yok

21. Katkılı ekmekler(Cevizli, Ayçiçek çekirdekli, Patatesli, Sütü vb..) kilo yapar.

Evet Hayır Fikrim yok

22. Ekmek alırken nelere dikkat edersiniz? (Önem sırasına göre 1-2-3.. diye numaralandırınız)

Fiyatı Görünüşü Gramajı

Ambalajı Besin Değeri Kalorisi

Markası Tadı

23. Sizce sağlıklı beslenme için ekmek gerekli midir?

Evet Hayır Fikrim yok

24. Sizce hangi tür ekmekler kilo aldırır?(birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz)

Somun Kepek ekmek Çavdar ekmek

Tam buğday Pide Tam tahıllı ekmek

Ruşeyimli ekmek Trabzon ekmeği Hiç biri

25. Sizce hangi tür ekmekler sağlıklıdır?(birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz)

Beyaz ekmek Kepek ekmek Çavdar ekmek

Tam buğday Pide Tam tahıllı ekmek

Ruşeyimli ekmek Trabzon ekmeği Hiç biri

26. Sizce tam tahıllı ekmeğin diğer ekmeklerden daha sağlıklı olma açısından farkı var mıdır?

Evet Hayır Fikrim yok

27. Evde ekmeğinizi nasıl muhafaza edersiniz ?

Naylon poşette Ahşap ekmek kutusunda

Plastik veya metal saklama kabı Bez torbada Buzdolabında

28. Günlük yemek menünüze göre ekmek miktarınızda değişim olur mu?

Evet Hayır

29. Ekmeği en çok hangi besin ile birlikte tükettirirsiniz?

- Et Tavuk Balık Pilav Makarna Hamurışı
 orba Sebze yemeği Salata Sulu yemekler

30. Tükettiğiniz ekmek türünü seçmenizdeki temel etken nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Fiyatı uygun olduğu için Formumu korumak için
 Görselliğini beğendiğim için Alışkanlık
 Dayanıklılık süresi uzun olduğu için Medya önerdiği için
 Besin değeri yüksek olduğunu düşündüğüm için Tok tuttuğu için
 Diyetisyen/Beslenme uzmanları önerdiği için Katkısız/doğal bulduğum için
 Tat, lezzet açısından damak zevkime uygun Diğer (Lütfen belirtiniz)

31. Ekmeği en çok tükettiğiniz durumlar (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Mutsuz olduğumda Stresli olduğumda
 Keyifli olduğumda Acele işim olduğunda
 Regl döneminde Sınav zamanı
 Evde Ev dışında

32. Ekmek arası ürünleri veya ekmeği en çok kiminle birlikte tükettirirsiniz?

- Ailem Arkadaşlarım Tek başıma

33. Ekmeği en çok hangi zaman diliminde tükettirirsiniz?

- Hafta içi
 Hafta sonu
 Fark etmiyor

34. Ekmek yerine tercih ettiğiniz besinler hangileridir?

- Makarna Erişte Pizza Poğaa Simit
 Börek Pide Pilav Kahvaltılık gevrek
 Galeta / grissini Kepekli bisküvi Leblebi
Diğer (Lütfen belirtiniz)

35. Sizce obezite nedir?

.....
.....

36. Sizce ekmek tüketimi ile vücut ağırlığı arasında bir ilişki var mıdır varsa bir kaç cümle ile açıklayınız.

.....
.....



Ek-3 Ekmek Tüketim Sıklığı & Miktarı Kayıt Formu (Kahvaltı Öğünü İçin)

BESİNLER	TÜKETİR Mİ?				TÜKETİM SIKLIĞI					MİKTAR (DİLİM) LÜTFEN BELİRTİNİZ
	E V E T	H A Y I R	K A H V A L T I	H E R G Ü N	HAFTA DA 1 KEZ	HAFTA DA 2-3 KEZ	HAFTA DA 4-5 KEZ	AYDA 2-3 KEZ	AYDA 1 VE DAHA SEYREK	
EKMEK TÜRLERİ										
Ekmek (Beyaz)										
Ekmek (Kepek)										
Ekmek (Çavdar)										
Ekmek Tam buğday)										
Ekmek(Ruşeymli)										
Ekmek (Pide)										
Ekmek (Yufka)										
Ekmek(Trabzon)										
Ekmek (Köy ekmeği)										
Ekmek (Çok tahıllı)										
Ekmek (cevizli)										
Ekmek (Patatesli)										
Ekmek (Tuzsuz)										
Ekmek (Sütü)										
Ekmek (susamlı veya ayçiçek çekirdekli)										
Ekmek (mısır ekmeği)										
Ekmek (çeşnili)										
Ekmek (Haşhaşlı)										
Ekmek (Çiçek)										
Ekmek (zeytinli)										
Ekmek sandviç (beyaz)										
Ekmek sandviç (kepek)										
Ekmek sandviç (tam buğday)										
EĞER HER GÜN EKMEK TÜKETİYORSANIZ KAHVALTI ÖĞÜNÜNDEKİ TÜKETİM MİKTARINI, MİKTAR KISMINA LÜTFEN BELİRTİNİZ										

Ek. 4.Ekmek Tüketim Sıklığı & Miktarı Kayıt Formu (Öğle Öğünü İçin)

BESİNLER	TÜKETİR Mİ?			TÜKETİM SIKLIĞI					MİKTAR (DİLİM) LÜTFEN BELİRTİNİZ
	E V E T	H A Y I R	Ö Ğ L E	H E R G Ü N	HAFTA DA 1 KEZ	HAFTA DA 2-3 KEZ	HAFTA DA 4-5 KEZ	AYDA 2-3 KEZ	
EKMEK TÜRLERİ									
Ekmek (Beyaz)									
Ekmek (Kepek)									
Ekmek (Çavdar)									
Ekmek Tam buğday)									
Ekmek(Ruşeymli)									
Ekmek (Pide)									
Ekmek (Yufka)									
Ekmek(Trabzon)									
Ekmek (Köy ekmeği)									
Ekmek (Çok tahıllı)									
Ekmek (cevizli)									
Ekmek (Patatesli)									
Ekmek (Tuzsuz)									
Ekmek (Sütli)									
Ekmek (susamlı veya ayçiçek çekirdekli)									
Ekmek (mısır ekmek)									
Ekmek (çeşnili)									
Ekmek (Haşhaşlı)									
Ekmek (Çiçek)									
Ekmek (zeytinli)									
Ekmek sandviç (beyaz)									
Ekmek sandviç (kepek)									
Ekmek sandviç (tam buğday)									
EĞER HER GÜN EKMEK TÜKETİYORSANIZ ÖĞLE ÖĞÜNÜNDEKİ TÜKETİM MİKTARINI, MİKTAR KISMINA LÜTFEN BELİRTİNİZ									

Ek.5.Ekmek Tüketim Sıklığı & Miktarı Kayıt Formu (Ara Öğünler İçin)

BESİNLER	TÜKETİR Mİ?				TÜKETİM SIKLIĞI					MİKTAR (DİLİM) LÜTFEN BELİRTİNİZ
	E V E T	H A Y I R	A R A Ö Ğ Ü N	H E R G Ü N	HAFTA DA 1 KEZ	HAFTA DA 2-3 KEZ	HAFTA DA 4-5 KEZ	AYDA 2-3 KEZ	AYDA 1 VE DAHA SEYREK	
EKMEK TÜRLERİ										
Ekmek (Beyaz)										
Ekmek (Kepek)										
Ekmek (Çavdar)										
Ekmek Tam buğday)										
Ekmek(Ruşeymli)										
Ekmek (Pide)										
Ekmek (Yufka)										
Ekmek(Trabzon)										
Ekmek (Köy ekmeği)										
Ekmek (Çok tahıllı)										
Ekmek (cevizli)										
Ekmek (Patatesli)										
Ekmek (Tuzsuz)										
Ekmek (Sütü)										
Ekmek (susamlı veya ayçiçek çekirdekli)										
Ekmek (mısır ekmeği)										
Ekmek (çeşnili)										
Ekmek (Haşhaşlı)										
Ekmek (Çiçek)										
Ekmek (zeytinli)										
Ekmek sandviç (beyaz)										
Ekmek sandviç (kepek)										
Ekmek sandviç (tam buğday)										
EĞER HER GÜN EKMEK TÜKETİYORSANIZ ARA ÖĞÜNLERDEKİ TOPLAM TÜKETİM MİKTARINI, MİKTAR KISMINA LÜTFEN BELİRTİNİZ										

Ek-6 Ekmek Tüketim Sıklığı & Miktarı Kayıt Formu (Akşam Öğünü İçin)

BESİNLER	TÜKETİR Mİ?				TÜKETİM SIKLIĞI					MİKTAR (DİLİM) LÜTFEN BELİRTİNİZ
	E V E T	H A Y I R	A K Ş A M	H E R G Ü N	HAFTA DA 1 KEZ	HAFTA DA 2-3 KEZ	HAFTA DA 4-5 KEZ	AYDA 2-3 KEZ	AYDA 1 VE DAHA SEYREK	
EKMEK TÜRLERİ										
Ekmek (Beyaz)										
Ekmek (Kepek)										
Ekmek (Çavdar)										
Ekmek Tam buğday)										
Ekmek(Ruşeymli)										
Ekmek (Pide)										
Ekmek (Yufka)										
Ekmek(Trabzon)										
Ekmek (Köy ekmeği)										
Ekmek (Çok tahıllı)										
Ekmek (cevizli)										
Ekmek (Patatesli)										
Ekmek (Tuzsuz)										
Ekmek (Sütli)										
Ekmek (susamlı veya ayçiçek çekirdekli)										
Ekmek (mısır ekmek)										
Ekmek (çeşnili)										
Ekmek (Haşhaşlı)										
Ekmek (Çiçek)										
Ekmek (zeytinli)										
Ekmek sandviç (beyaz)										
Ekmek sandviç (kepek)										
Ekmek sandviç (tam buğday)										
EĞER HER GÜN EKMEK TÜKETİYORSANIZ AKŞAM ÖĞÜNÜNDEKİ TOPLAM TÜKETİM MİKTARINI, MİKTAR KISMINA LÜTFEN BELİRTİNİZ										

Ek-7 Etik Kurul Onayı



Sayı : 38196035 – 605.01/114
Konu: Öğr. Gör. Hande Çekici'nin
Araştırma İzni

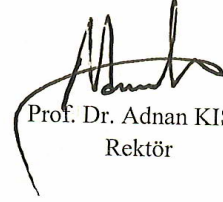
06/02/2015

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 12/ 01/ 2015 tarih ve 05 sayılı yazınız.

İlgi yazı gereği, Fakülteniz öğretim elemanı Öğr. Gör. Hande Çekici'nin "Zirve Üniversitesi Öğrencilerinin Ekmek Tüketim, Tutum, Davranışları ve Obezite ile İlişkilendirilmesi" isimli çalışmayı Üniversitemizde uygulaması Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür. Ayrıca, yapılan çalışmanın bir örneğinin Rektörlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Prof. Dr. Adnan KISA
Rektör

ZİRVE ÜNİVERSİTESİ	
GELEN EVRAK	
SAĞ. BİL. ENK.	
EVRAK TARİHİ	12.02.15
EVRAK NO.	101
FR	

Ek:
Etik Kurul Onayı

Kızılhisar Kampüsü 27260 GAZİANTEP / TÜRKİYE
Tel: 0 342 211 66 66 Faks: 0 342 211 66 77
www.zirve.edu.tr / info@zirve.edu.tr

**ZİRVE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLERDE İNSAN ARAŞTIRMALARI
ETİK KURULU BAŞVURU FORMU**

Zirve Üniversitesi (Zirve) bünyesinde yapılan ve/ya Zirve Üniversitesi (Zirve) çalışanları/öğrencileri araştırmacı olduğu/yürütücü olduğu ve insan katılımcılardan bilgi toplamayı gerektiren tüm çalışmalar, Zirve Üniversitesi Etik Kurulu incelemesine tabidir. Bu başvuru formu doldurulduktan sonra diğer gerekli belgelerle birlikte Zirve Üniversitesi Etik Kuruluna başvuru yapılmalıdır. Çalışmalar, Etik Kurulunun onayının alınmasından sonra aktif olarak başlatılmalıdır.

1. Araştırmanın başlığı Zirve Üniversitesi öğrencilerinin ekmeğe tüketim, tutum, davranışları ve obezite ile ilişkilendirilmesi
2. Araştırmanın niteliği (Uygun olan kutuyu işaretleyiniz) Öğretim Üyesi Araştırması Doktora Tezi
 Yüksek Lisans Tezi Diğer (belirtiniz) _____
3. Araştırmacının/Araştırmacıların:
Adı-Soyadı: HANDE ÇEKİCİ Kurumu: Zirve Üniversitesi
Projedeki Görevi: Araştırmacı E-posta adresi: hande.cekici@zirve.edu.tr
Adı-Soyadı: Kurumu: Zirve Üniversitesi
Projedeki Görevi: E-posta adresi:
BURSİYERLER: YOK
4. (Varsa) Danışmanın: Adı-Soyadı: Yard. Doç. Dr. Arzu Durukan _____ Telefonu 05324261639
5. Proje Dönemi: Başlangıç: 19.01.2015 Bitiş : 30.05.2015
6. Projenin desteklenip desteklenmediği: Desteksiz Destekli
Desteklenen bir proje ise, destekleyen/destekleyecek kurum: Üniversite TÜBİTAK
 Uluslararası (belirtiniz) _____ Diğer (belirtiniz) _____
7. Başvurunun statüsü: Yeni başvuru Revize edilmiş başvuru Bir önceki projenin devamı
Bir önceki projenin devamı ise, yürütülen çalışma önceden onaylanan çalışmadan herhangi bir farklılık gösteriyor mu? Evet Hayır
Evet ise açıklayınız: _____
8. Çalışma katılımcılara, herhangi bir şekilde yanlış/yanlış bilgi vermeyi, çalışmanın amacını tamamen gizli tutmayı gerektiriyor mu? Evet Hayır
Evet ise açıklayınız: _____
9. Çalışma katılımcıların fiziksel veya ruhsal sağlıklarını tehdit edici sorular/maddeler, prosedürler ya da manipülasyonlar/uygulamalar içeriyor mu? Evet Hayır
Evet ise açıklayınız: _____
10. Katılımcı sayısı: 250 üniversite öğrencimiz (sağlık bilimleri fakültesi beslenme ve diyetetik bölüm öğrencileri (125) ve eşit sayıda (125) diğer bölüm öğrencileri) _____
11. Kontrol grup kullanılacak mı?: Evet Hayır

12. Aşağıda sunulan listeden, çalışmanın katılımcılarını en iyi tanımlayan seçenekleri işaretleyiniz.

- Üniversite Öğrencileri
 Çalışan Yetişkinler/Öğretmenler
 Hâlihazırda İş Sahibi Olmayan Yetişkinler
 Okul Öncesi Çocuklar
 İlköğretim Öğrencileri
 Lise Öğrencileri
 Çocuk İşçiler
 Yaşlılar
 Zihinsel Engelli Bireyler
 Fiziksel Engelli Bireyler
 Tutuklular
 Diğer (belirtiniz) _____

13. Aşağıda yer alan uygulamalardan, çalışma kapsamında yer alacak olanları işaretleyiniz.

- Anket
 Mülakat
 Gözlem
 Bilgisayar ortamında test uygulamak
 Video/film kaydı
 Ses kaydı
 Alkol, uyuşturucu ya da diğer herhangi bir kimyasal maddenin katılımcılara kullandırılması
 Yüksek düzeyde uyarıma (ışık, ses gibi) maruz bırakma
 Radyoaktif materyale maruz bırakma
 Diğer (belirtiniz): Antropometrik ölçüm(boy,kilo, bel çevresi, kalça çevresi)

Bu bölüm; ilgili bölümleri temsil eden Zirve Üniversite Etik Kurul üyesi/üyeleri tarafından doldurulacaktır.

Proje No : 2015/05
Değerlendirme Tarihi: 04.04.2015
Adı-Soyadı : Prof. Dr. Adnan KISA
İmza :
Karar : Etik kurul açısından sakınca yoktur

Etik Kurul Başkanı ve Üyeleri

Prof. Dr. Adnan KISA
Başkan

Prof. Dr. Recep GÜLŞEN
Üye

Prof. Dr. Murat ÖZDEMİR
Üye

Doç. Dr. B. Balamir COŞKUN
Üye

Doç. Dr. Mahmut BİLGEHAN
Üye

Yrd. Doç. Dr. Rıza ÜLKER
Üye