

**T.C**  
**İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MALATYA İL MERKEZİNDE YAŞAYAN**  
**BEDENSEL ENGELLİ BİREYLERDE**  
**OBEZİTE PREVELANSI VE ETKİLEYEN**  
**FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Çiğdem BOZKIR**  
**HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN**  
**Doç. Dr. Ali ÖZER**

**MALATYA – 2013**

**T.C  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MALATYA İL MERKEZİNDE YAŞAYAN  
BEDENSEL ENGELLİ BİREYLERDE  
OBEZİTE PREVELANSI VE ETKİLEYEN  
FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

**Çiğdem BOZKIR**

**DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Ali ÖZER**

**MALATYA- 2013**

## ONAY SAYFASI

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından Halk Sağlığı Anabilim Dalı Halk Sağlığı Programında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Jüri Başkanı

Prof.Dr. Erkan PEHLIVAN



Üye

Prof.Dr. Metin Fikret GENÇ



Danışman

Doç.Dr. Ali ÖZER



Üye

Doç.Dr. Cemil ÇOLAK



Üye

Yrd.Doç.Dr. Recep BENTLİ



ONAY :

Bu tez, İnönü Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu...../...../2013 tarih ve 2013/.....sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Sedat YILDIZ  
Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın planlanması ve tezin her aşamasında değerli önerileri ile bana yol gösteren, yardımcı olan danışman hocam Sayın Doç. Dr. Ali Özer'e,

Yüksek lisans eğitimim süresince değerli bilgi birikimlerini ve desteklerini esirgemeyen Bölüm başkanım Sayın Prof. Dr. Erken Pehlivan'a, hocalarım Sayın Prof. Dr. Gülsen Güneş'e ve Sayın Prof. Dr. M. Fikret Genç'e,

Katkılarından dolayı Sayın Doç. Dr. Cemil Çolak'a,

Hayatımın her aşamasında olduğu gibi bu çalışma süresince de desteklerini esirgemeyen, yanımda olan sevgili annem ve babam Leman ve Mehmet Bozkır'a,

Tez çalışmama yardımları ile katkı sağlayan kardeşlerim Veysel ve Merve Bozkır'a,

İstatistik analizlerdeki katkısı için sevgili Feyza İnceoğlu'na

Verileri toplama süresince gösterdikleri sabır ve anlayış için Malatya Belediyesi Kent Konseyi Engelliler Merkezi Müdürü S.Soner Yılmaz ve tüm personeline,

Teşekkürlerimi sunarım.

Çiğdem BOZKIR

## ÖZET

Obezite; vücutta biriken yağ dokusunun, kişinin boyu, ağırlığı, cinsiyeti ve ırkı yönünden sağlığına zararlı sonuçlar oluşturacak derecede fazla olmasıdır. Son yıllarda tüm dünyada obezite görülme sıklığı giderek artmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalar; yaş, cinsiyet gibi demografik faktörlerle, eğitim düzeyi, medeni durum gibi sosyokültürel faktörler yanında biyolojik faktörlerin ve beslenme alışkanlıklarının, sigara ve alkol tüketimi ile fiziksel aktivite azlığı gibi yaşam biçimi faktörlerinin de obeziteden sorumlu olduğunu göstermektedir. Engel durumu kişilerin fiziksel aktivitelerini etkileyerek obezite gelişmesine etki etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre dünya nüfusunun % 10'u engellidir. Obezite engellilerde yaşam alanını daha fazla kısıtlayacağı ve birçok sağlık sorununa da neden olacağı için, bu çalışmasının amacı; Malatya ilinde yaşayan bedensel engelli bireylerde obezitenin düzeyini ve obeziteye neden olan risk faktörlerini araştırmaktır.

Araştırmanın evreni Malatya il merkezinde yaşayan 20–65 yaş arası bedensel engelli bireylerdir. Malatya il merkezi nüfusu 480.144'tür. Engelli oranı % 2.58 olduğundan bu nüfusta beklenen engelli sayısı 12387 kişidir. Örneklem büyüklüğü hesaplanırken engellilerde obezite görülme sıklığı % 9.5 olarak alınmış ve % 95 güven aralığında %80 güç ile 258 birey olarak hesaplanmıştır. Örneklem Malatya Belediyesi Kent Konseyi Engelliler Merkezine kayıtlı engellilerin listesinden sistematik örnekleme yöntemi ile seçildi. Kişilerin bilgileri ve antropometrik ölçümleri yüz yüze görüşülerek kaydedildi. Veriler "SPSS 15.0 for Windows" istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Ki Kare, Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri yapılmış, yanılma olasılığı 0.05 olarak alınmıştır.

Araştırmaya katılanların %28,7'si kadın, %71,3'ü erkektir. Kişilerin yaşları 20–65 arasında olup, yaş ortalaması  $38,1 \pm 10,4$ 'dür. Çalışma grubunun %48,1'i ortopedik, %23,6'sı görme, %17,4'ü işitme ve %10,9'u dil-konuşma engellidir. Erkeklerin %15,2'sinin obez, kadınların da %8,1'inin obez olduğu görülmüştür. Görme engellilerin %21,3'ünün, dil- konuşma engeli olanların %17,9'unun, işitme engellilerin %17,8'inin, ortopedik engellilerin ise %6,5'inin obez olduğu

görülmüştür. Engel yüzdesi %25 ve altında olanların %6,9'u, %26-50 Aralığında engeli olanların %19'u, %51-75 aralığında engeli olanların %10,1'i, engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların da %8,1'i obezdir. Araştırmaya katılan kişilerin %50,8'inin yardımcı araç kullandığı, %49,2'sinin ise herhangi bir yardımcı araç kullanmadığı tespit edilmiştir. Yardımcı araç kullananların %13,7'si, yardımcı araç kullanmayanların da %12,6'sının obez olduğu görülmüştür.

Engel türüne göre obezite görülme sıklığı %21,3 en fazla görme engeli olanlarda bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Ancak bel çevresi erkek ve kadınlarda riskli aralıkta değerlendirilenlerin sıklığı en fazla ortopedik engelli olanlarda görülmüştür ( $p<0.05$ ). Bu sonuçlar doğrultusunda; gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde obezitenin önemli bir sağlık sorunu olması ve sıklığının giderek artması, obezitenin engeli olan kişilerde hayat kalitesini daha olumsuz etkilemesi nedeniyle, beslenme alışkanlıkları ve yaşam biçimi davranışlarının sağlıklı biçimde yeniden düzenlenmesinin, eğitimler verilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Engel, Beslenme, Engel türü

## **ABSTRACT**

### **OBESITY PREVALENCE AND ANALYSIS OF AFFECTING FACTORS AMONG THE DISABLED DWELLING IN THE CENTRAL PROVINCE OF MALATYA**

Obesity is a condition in which the fatty tissue accumulated in the body becomes excessive to such an extent that can lead to detrimental results for health in terms of a person's height, weight, sex and race.

Obesity prevalence has been getting higher and higher in recent years. Epidemiological studies have shown that biological factors, dietary habits, the use of cigarettes and alcohol and lack of physical activity as well as demographic factors like age, sex, and sociocultural factors such as educational level, marital status are responsible for obesity.

Disability can affect the growth of obesity by hindering physical activity. According to the statistics of the World Health Organization (WHO), 100 % of the world population is disabled. Since obesity will limit the living spaces of the disabled and cause many health problems, the objective of this study is to investigate into the risk factors bringing on obesity and the level of obesity in the disabled living in Malatya.

The subject population of the study is the physically handicapped individuals –aged between 25-65 – living in the central province of Malatya. The central population dwelling in Malatya is 480.144. The estimated number of the disabled in this population is 12387 as their rate is 2.58 %. When calculating the size of the sample, the obesity prevalence is 9.5%, and 258 individuals with 80% power have been taken into account in the confidence interval.

The sample has been selected with systematic method of exemplification from the list of the disabled registered in the Headquarters for the Disabled of Malatya City Council. Personal details and anthropometric calculations have been recorded via face to face interviews. The data have been assessed through a packaged software

called “SPSS 15.0 for Windows”. The tests named “Ki Kare, Mann- Whitney U and Kruskal Wallis have been carried out, and the likelihood of fallibility has been calculated as 0.05

The 28,7% of the participants are female and the 71,3% male. They age between 20-65 and the average age is 38,1+10,04. The working party consists of 48% physically challenged, 23,6% blind, 17,4% deaf and 10,9% mute. It has been found that 15,2% of the males and 8,1% of the females are obese. The same problem has also been observed in the blind by 21,3%, the mute by 17,9%, the deaf by 17,8 and the physically challenged by 6,5%.

The 6,9% of the ones with the percentage of 25 and below, the 19% of the disabled within the interval of 26-50, 10,1% of the ones with 51-75 and the 8,1% of the ones 75 and over are obese.

It has also been found that 50,8% of the participants utilize aiding equipment, and the remaining 49,2% do not utilize anything of the kind. I has been viewed that 13,7% of the ones benefiting from aiding equipment and the 12,6% of the non-users are obese. As to the type of the disability, the blind has been identified as the most prevalent by 21,3% ( $p < 0.01$ ). However, the physically handicapped have been observed that they have the most prevalence within the risky interval regarding the size of the belly ( $p < 0.05$ ).

Under the enlightenment of these outcomes, it is thought that it would be appropriate to healthily reorganize the ways of living and dietary habits and reeducate them as obesity lowers the quality of life in the obese people with disabilities and also it is because obesity has become an important and a more prevalent issue in both developed and developing countries.

**Key Words:** Obesity, Disability, Nutrition, The Type of Disability



**İÇİNDEKİLER**

	<b>Sayfa No</b>
<b>ONAY</b>	iii
<b>TEŞEKKÜR</b>	iv
<b>ÖZET</b>	v
<b>ABSTRACT</b>	vii
<b>İÇİNDEKİLER</b>	ix
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b>	xiii
<b>TABLolar DİZİNİ</b>	xv
<b>1. GİRİŞ</b>	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	4
2.1. Engellilik İle İlgili Tanımlar	4
2.1.2.Engelli Nüfus Oranları	5
2.2.Obezitenin Tanımı, Ölçümü ve Tanısı	6
2.2.1.Obezite Epidemiyolojisi	12
2.2.2. Obezite Etiyolojisi	15
2.3. Obezitenin Yol Açtığı Sağlık Sorunları	22
2.3.1. Obezite ve Kardiyovasküler Sistem	22
2.3.2. Obezite ve Solunum Sistemi	23
2.3.3. Obezite ve Endokrin Sistem	23
2.3.4. Obezite ve Kas-İskelet Sistemi	23
2.3.5.Obezite ve Santral Sinir Sistemi, Üriner Sistem	24
2.3.6. Obezite ve Gastrointestinal Sistem	24
2.3.7.Obezite ve Kanser	25

2.3.8. Obezite ve Psikososyal Durum	25
2.3.9. Obezite ve Gebelik	26
2.4. Obezite Tedavisi	27
2.4.1. Obezlerde Kilo Vermenin Olumlu Etkileri	27
2.4.2. Obezite Tedavisinde Genel Prensipler	28
2.4.3. Obezitede Diyet Tedavisi	31
2.4.4. Obezitede Egzersiz Tedavisi	33
2.4.5. Obezitede Davranış Değişikliği Tedavisi	35
2.4.6. Obezitede Farmakolojik Tedavi	36
2.4.7. Obezitede Cerrahi Tedavi	38
<b>3. GEREÇ ve YÖNTEM</b>	<b>40</b>
3.1. Araştırmanın Tipi	40
3.2. Araştırmanın Evreni	40
3.3. Örnek Büyüklüğünün Belirlenmesi	40
3.4. Verilerin Toplanması	40
3.4.1. Kişisel Özellikler	40
3.4.2. Beslenme Alışkanlıkları İndeksi (BAİ)	41
3.4.3. Hollanda Yeme Davranışı (DEBQ)	41
3.4.4. Nottingham Sağlık Profili (NSP)	43
3.4.5. Leeds Özürlülük Skalası	43
3.4.6. Antropometrik Ölçümler	43

3.5. Veri Değerlendirilmesi	45
<b>4.BULGULAR</b>	46
4.1.Sosyo-Demografik Bulgular	46
4.2. Engel Türü ve Engel Yüzdesine İlişkin Bulgular	48
4.3.Obezite Durumunu Etkileyen Faktörler	54
4.3.1.Beden Kitle İndeksi (BKİ)	54
4.3.2.Bel Çevresi	69
4.4.Beslenme Alışkanlıkları İndeksi (BAİ)	76
4.5.Hollanda Yeme Davranışları Ölçeği (DEBQ)	83
4.6.Nottingham Sağlık Profili (NHP)	87
4.6.1.NSP Toplam Puan	87
4.6.2.NSP Alt Ölçekler	91
4.7.Leeds Özürülük Skalası (LÖS)	100
4.7.1.LÖS Toplam Puan	100
4.7.2.LÖS Alt Ölçekler	103
<b>5.TARTIŞMA</b>	109
5.1.Çalışma Grubunun Sosyo-demografik Özellikleri ve Engel Durumuna İlişkin Bulgular	109
5.2.Obezite Durumuna İlişkin Bulgular	113
5.3.Çalışma Grubunun Alışkanlıkları	115
5.4.Çalışma Grubuna Yapılan Ölçekler	116
<b>6. SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	128

<b>KAYNAKLAR</b>	132
<b>EKLER</b>	142
Ek 1: Etik Kurul	142
Ek 2: Anket Formu	143
Ek 3: Beslenme Alışkanlıkları İndeksi (BAİ)	145
Ek 4: Hollanda Yeme Davranışları Anketi (DEBQ)	146
Ek 5: Nottingham Sağlık Profili (NSP)	147
Ek 6: Leeds Özürlülük Skalası (LÖS)	148
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	149

**SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ**

- ABD: Amerika Birleşik Devletleri  
ADA: American Diabetes Association  
BAİ: Beslenme Alışkanlıkları İndeksi  
BKİ: Beden Kitle İndeksi  
BMH: Bazal Metabolizma Hızı  
DEBQ: Hollanda Yeme Davranışları Anketi  
DHEA: Dihidro epi androsteron sülfat  
DM: Diabetes Mellitus  
DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü  
EKG: Elektrokardiyografi  
GH: Büyüme Hormonu  
Gİ: Glisemik İndeks  
HDL: Yüksek Dansiteli Lipoprotein  
HT: Hipertansiyon  
ILO: Uluslararası Çalışma Örgütü  
KH: Karbohidrat  
KVH: Kardiyo Vasküler Hastalık  
kg: Kilogram  
kkal: kilo kalori  
LÖS: Leeds Özürlülük Skalası  
LDL: Düşük Dansiteli Lipoprotein  
cm: Santimetre  
m: Metre  
MRI: Manyetik Rezonans  
NAYKH: Non Alkolik Yağlı Karaciğer Hastalığı  
NSP: Nottingham Sağlık Profili  
NPY: Nöropeptid Y  
TEKHARF: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması  
TURDEP: Turkish Diabetes Epidemiology Study

TOHTA: Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Taraması

USG: Ultrasonografi

SYA: Serbest Yağ Asidi

## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo No</b>		<b>Sayfa No</b>
Tablo 2.1.	Obezitenin Ölçüm Yöntemleri	7
Tablo 2.2.	Yetişkinlerde BKİ' ye göre zayıflık, fazla kiloluluk ve obezitenin uluslar arası sınıflandırması	9
Tablo 2.3.	Obezitenin Bel Çevresine Göre Hastalık Oluşturma Riski	10
Tablo 2.4.	Obezite ile görülen genetik sendromlar	18
Tablo 2.5.	Obezite ile ilişkisi gösterilen ve araştırılan genler	19
Tablo 2.6.	Obeziteye neden olan ilaçlar	21
Tablo 2.7.	Obeziteye neden olan ilaçların etki mekanizması	22
Tablo 3.1.	Engelli veya yatağa bağımlı hastalarda boy uzunluğu ve vücut ağırlığının saptanması (19- 80 yaş)	44
Tablo 4.1.	Araştırmaya grubunun sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı	46
Tablo 4.2.	Engel türüne göre sosyo-demografik özelliklerin dağılımı	48
Tablo 4.3.	Engel türüne göre araştırma grubunun alışkanlıklarının dağılımı	50
Tablo 4.4.	Engel yüzdesine göre sosyo-demografik özelliklerin dağılımı	51
Tablo 4.5.	Engel durumuna ilişkin değişkenlere göre engel yüzdesi	52
Tablo 4.6.	Engel yüzdesine göre araştırma grubunun alışkanlıklarının durumu	53
Tablo 4.7.	Cinsiyete göre BKİ dağılımı	54
Tablo 4.8.	Yaş gruplarına göre BKİ dağılımı	55
Tablo 4.9.	Medeni duruma göre BKİ dağılımı	55
Tablo 4.10.	Eğitim durumuna göre BKİ dağılımı	56
Tablo 4.11.	Mesleklere göre BKİ dağılımı	57
Tablo 4.12.	Aylık gelir düzeyine göre BKİ dağılımı	57
Tablo 4.13.	Engellilik durumuna göre BKİ dağılımı	58
Tablo 4.14.	Engel türüne göre BKİ dağılımı	59
Tablo 4.15.	Engel yüzdesine göre BKİ dağılımı	60
Tablo 4.16.	Yardımcı araç kullanma durumuna göre BKİ dağılımı	60

Tablo 4.17.	TV/PC başında geçirilen süreye göre BKİ dağılımı	61
Tablo 4.18.	Ekran başında atıştırma durumuna göre BKİ dağılımı	62
Tablo 4.19.	Egzersiz yapma durumuna göre BKİ dağılımı	62
Tablo 4.20.	Yemekleri yardım almadan yiyebilme durumuna göre BKİ dağılımı	63
Tablo 4.21.	Kahvaltı tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı	64
Tablo 4.22.	Öğle yemeği tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı	65
Tablo 4.23.	Akşam yemeği tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı	66
Tablo 4.24.	Kuşluk öğünü tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı	66
Tablo 4.25.	İkinci öğünü tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı	67
Tablo 4.26.	Gece öğünü tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı	68
Tablo 4.27.	Yaş gruplarına göre bel çevresi	69
Tablo 4.28.	Medeni duruma göre bel çevresi	70
Tablo 4.29.	Eğitim durumuna göre bel çevresi	70
Tablo 4.30.	Mesleğe göre bel çevresi	71
Tablo 4.31.	Aylık gelir durumuna göre bel çevresi	71
Tablo 4.32.	Engel durumuna göre bel çevresi	72
Tablo 4.33.	Engel türüne göre bel çevresi	73
Tablo 4.34.	Engel yüzdesine göre bel çevresi	73
Tablo 4.35.	Yardımcı araç kullanma durumuna göre bel çevresi	74
Tablo 4.36.	Egzersiz yapma durumuna göre bel çevresi	74
Tablo 4.37.	BKİ aralıklarına göre bel çevresi dağılımı	75
Tablo 4.38.	Çeşitli değişkenlere göre BAİ'den alınan puanlar	76
Tablo 4.39.	Çalışma grubunun alışkanlıklarına göre BAİ puanları	78
Tablo 4.40.	Çalışma grubunun BKİ sınıflamasına göre BAİ puanları	79
Tablo 4.41.	Çeşitli değişkenlere göre BAİ Risk durumu	79
Tablo 4.42.	Çalışma grubunun alışkanlıklarına göre BAİ Risk durumu	81
Tablo 4.43.	Çalışma grubunun BKİ sınıflamasına göre BAİ Risk durumu	82
Tablo 4.44.	Çeşitli değişkenlere göre DEBQ puan dağılımı	83
Tablo 4.45.	Araştırma grubunun alışkanlıklarına göre DEBQ puanları	85
Tablo 4.46.	Engel durumuna ait çeşitli değişkenlere göre DEBQ kesim noktası	86



Tablo 4.47.	Beden kitle indeksi sınıflamasına göre NSP puanları	87
Tablo 4.48.	Çalışma grubunun alışkanlıklarına göre NSP puanları	88
Tablo 4.49.	Çeşitli değişkenlere göre NSP puan dağılımı	89
Tablo 4.50.	Çeşitli değişkenlere göre Yorgunluk alt ölçeği puan dağılımı	91
Tablo 4.51.	Çeşitli değişkenlere göre Ağrı alt ölçeği puan dağılımı	92
Tablo 4.52.	Çeşitli değişkenlere göre Uyku alt ölçeği puan dağılımı	94
Tablo 4.53.	Çeşitli değişkenlere göre Emosyonel reaksiyonlar alt ölçeği puan dağılımı	95
Tablo 4.54.	Çeşitli değişkenlere göre Sosyal izolasyon alt ölçeği puan dağılımı	96
Tablo 4.55.	Çeşitli değişkenlere göre Fiziksel aktivite alt ölçeği puan dağılımı	98
Tablo 4.56.	Çeşitli değişkenlere göre LÖS puan dağılımı	100
Tablo 4.57.	Çeşitli değişkenlere göre Öne eğilme alt ölçeği puan dağılımı	103
Tablo 4.58.	Çeşitli değişkenlere göre Mobilite alt ölçeği puan dağılımı	104
Tablo 4.59.	Çeşitli değişkenlere göre Boyun hareketleri alt ölçeği puan dağılımı	106
Tablo 4.60.	Çeşitli değişkenlere göre Postür alt ölçeği puan dağılımı	107

## 1. GİRİŞ

Beslenme, anne karnında başlayıp hayatın sonuna kadar devam eden vazgeçilmez bir ihtiyaçtır. Yeterli ve dengeli beslenme ise; vücudun büyümesi, dokuların yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan tüm besin öğelerinin yeterli miktarda alınması ve vücutta uygun biçimde kullanılmasıdır (1). Engellilik durumu kişilerin fiziksel aktivitelerini etkileyerek obezite gelişmesine etki etmektedir.

5378 sayılı yasada engelli, “doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılama güçlükleri olan ve korunma, bakım, iyileştirme, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişi” olarak tanımlanmaktadır (2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre dünya nüfusunun % 10’u engellidir (3). Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından Temmuz, 2004’de yayımlanarak kamuoyu bilgisine sunulan “Türkiye Özürlüler Araştırması”na göre, engelli olan nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %12,3’dür. Buna göre ülkemizde yaklaşık 8,5 milyon engelli bulunmaktadır. Bu araştırmaya göre, Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ve zihinsel engellilerin oranı % 2.58 iken, hastalıkların oranı % 9.70’tir. Engellilik oranlarına bakıldığında %1.25’i ortopedik engelli, % 0.60’ı görme engelli, % 0.37’si işitme engelli, % 0.38’i dil ve konuşma engellidir (4).

Son yıllarda tüm dünyada obezite görülme sıklığı giderek artmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalar; yaş, cinsiyet gibi demografik faktörlerle, eğitim düzeyi, medeni durum gibi sosyokültürel faktörler yanında biyolojik faktörlerin ve beslenme alışkanlıklarının, sigara ve alkol tüketimi ile fiziksel aktivite azlığı gibi yaşam biçimi faktörlerinin de obeziteden sorumlu olduğunu göstermektedir (5). Engellilerde fiziksel aktivite eksikliği sebebiyle obezite riski altında olan bir gruptur ve diyetleri engellilik durumuna göre düzenlenmelidir.

Obezite; prevalansı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hızla artan kronik bir hastalıktır ve ülke ekonomilerine büyük bir mali yük getirmektedir (6). Tanım olarak obezite; vücutta biriken yağ dokusunun, kişinin boyu, ağırlığı, cinsiyeti ve ırkı yönünden sağlığına zararlı sonuçlar oluşturacak derecede fazla olmasıdır (7). DSÖ

obeziteyi; “adipoz dokuda insan sağlığını bozacak düzeyde anormal ve aşırı yağ birikimi” olarak tanımlamaktadır (8).

Eski çağlardan beri var olan obezite değişik dönem ve yörelerde gücün, kudretin, ihtişamın, zenginliğin ve hatta güzelliğin simgesi olmuştur. Ancak son yıllarda yol açtığı kronik sağlık sorunlarının topluma mali ve manevi yükü giderek daha fazla fark edilmeye başlandığından, obezitenin tedavi edilmesi gereken bir hastalık olduğu kabul edilmiştir. Yol açtığı morbidite ve mortalitesi yüksek sağlık sorunlarının başında tip 2 diyabet (DM), hipertansiyon (HT), dislipidemi ve kardiovasküler hastalıklar (KVH) gelmektedir. Ayrıca, bazı kanser türlerinde predispozan faktörlere katkıda bulunmaktadır (9). Obezite, bazı araştırmacılar tarafından psikosomatik hastalık olarak da görülmektedir (10).

Önceleri ancak yol açtığı bir hastalıkla birlikte önemli görülerek tedavi edilen obezitenin, artık hiçbir hastalıkla ilişkilendirilmeden tanınması ve tedavi edilmesi, bu yolla gelişebilecek kronik birçok hastalığın önüne geçilmesi, koruyucu sağlık politikalarının başında yer almaktadır (9).

Bir hastalık olarak obezitenin etiolojisinde genetik, çevresel, nörolojik, fizyolojik, biyokimyasal, kültürel ve psikolojik pek çok faktörün birbiri ile ilişkili olarak etkili olması bu hastalığın önlenmesi ve tedavisini son derecede güç ve karışık hale getirmektedir (11).

Obezite, toplumun tüm yaş gruplarını ve sosyal gruplarını etkilemektedir. Yüksek enerji alımı, fiziksel aktivitenin azalması, kültürel faktörler, diyet ve yaşam şekillerindeki değişiklikler, makinelerin ve motorlu araçların insan aktivitesini kısıtlayacak şekilde kullanılması gibi faktörler obezite artışına yol açmaktadır (12).

Obezite, geçmişte nadir görülen bölgelerde bile sık görülür hale gelmiştir. Bu uluslararası değişim azalmış fiziksel aktivite ve batı tarzı beslenmeye yönelme ile birlikte milli gelir artışı ve artan kentleşme ile ilgili olabilir. Gelecek dekatta bu problemin artacağı tahmin edildiği için obeziteyle mücadele, DSÖ tarafından acil halk sağlığı önlemi olarak tavsiye edilmektedir (6).

Çocukluk çağı obezitesi de başta gelişmiş ülkelerde olmakla beraber bütün dünyada artan prevalansa sahiptir. Obeziteye bağlı problemlerin yanı sıra çocukluk

çağında obez olanlarda erişkin dönemde morbidite ve mortalitenin artması, adolesan döneme obez girenlerin %50'sinin erişkin dönemde obez olması ve çoğu zaman aileler ve hekimler tarafından tedavi edilmesi gerekli bir hastalık olarak görülmemesi açısından önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (13).

Obezite, sebep olduğu sağlık sorunları ile morbidite ve mortalitede artışa yol açtığı gibi kronik bir hastalık olması nedeniyle hem bireysel hem de toplumsal sorunlara yol açmakta, işgücünde azalma ve sağlık harcamalarında artış ile birlikte önemli bir sorun olmaktadır. Obez bireylerin iş bulma, evlenme, sosyal ortamlarda kabul görme gibi sosyal ve ekonomik sorunları da olmaktadır (9).

Obezite, artık yalnızca zengin toplumların hastalığı değildir. Küreselleşme bağlamında gelişmekte olan ülkeler ve ekonomileri dönüşüm sürecinde olan ülkelerde de aynı oranda hâkimdir. Sektörler arası eyleme geçmek hala bir zorluktur, henüz hiçbir ülke epidemiyi kontrol altına almayı başaramamıştır. Hem karakteri hem de sonuçları açısından birçok önlemin sınır ötesi olması nedeniyle obeziteye karşı hareket hususunda güçlü uluslar arası eylem oluşturmak hem bir mücadele hem de bir olanak olacaktır (14).

Obezite engellilerde yaşam alanını daha fazla kısıtlayacağı ve birçok sağlık sorununa da neden olacağı için (15), bu tez çalışmasının amacı; Malatya ilinde yaşayan bedensel engelli bireylerde obezitenin düzeyini ve obeziteye neden olan risk faktörlerini araştırmaktır.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1.Engellilik İle İlgili Tanımlar

Türkiye'nin de içinde yer aldığı birçok ülke, engellilere ilişkin istatistikî bilgilere sahip olmadıkları için DSÖ' nün tahminlerini kullanmaktadır. Engelliler konusundaki bilgi ve veri eksikliğini gidermek amacıyla Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı ve Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı işbirliği ile "Türkiye Özürlüler Araştırması"2002 yılı Aralık ayında gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, engelli olan nüfusun toplam nüfus içindeki oranı % 12.29 olup ülkemizde 8.431.937 kişi engelli olarak yaşamını sürdürmektedir (4).

**Engelli:** Doğuştan veya sonradan herhangi bir hastalık veya kaza sonucu bedensel, zihinsel, ruhsal, duyuşsal ve sosyal yetilerini çeşitli derecelerde kaybetmiş, normal yaşamın gereklerine uyamayan kişidir (4).

**Engellilik Oranı:** Engelli olan nüfusun toplam nüfusa olan oranıdır (4).

**Ortopedik Engelli:** Kas ve iskelet sisteminde yetersizlik, eksiklik ve işlev kaybı olan kişidir. El, kol, ayak, bacak ve omurgalarında, kısalık, eksiklik, fazlalık, yokluk, hareket kısıtlılığı, şekil bozukluğu, kas güçsüzlüğü, kemik hastalığı olanlar, felçliler, serebral palsi, spastikler ve spina bifida olanlar bu gruba girmektedir (4).

**Görme Engelli:** Tek ya da iki gözünde tam veya kısmi görme kaybı ya da bozukluğu olan kişidir. Görme kaybıyla birlikte göz protezi kullananlar, renk körlüğü, gece körlüğü (tavukkarası) olanlar bu gruba girmektedir (4).

**İşitme Engelli:** Tek ya da iki kulağında tam veya kısmi işitme kaybı olan kişidir, işitme cihazı kullananlar da bu gruba girmektedir (4).

**Dil ve Konuşma Engelli:** Herhangi bir nedenle konuşamayan ya da konuşmanın hızında, akıcılığında, ifadesinde bozukluk olan ve ses bozukluğu olan kişidir. İşittiği halde konuşamayan, gırtlığı alınanlar, konuşmak için alet kullananlar, kekemeler, afazi, dil-dudak-damak-çene yapısında bozukluk olanlar da bu gruba girmektedir (4).

**Zihinsel Engelli:** Çeşitli derecelerde zihinsel olarak yetersiz olan kişidir. Zekâ geriliği olanlar (mental retardasyon), Down Sendromu, Fenilketonüri (zekâ geriliğine neden olduysa) bu gruba girmektedir (4).

**Süreğen Hastalık:** Kişinin çalışma kapasitesi ve fonksiyonlarının engellenmesine neden olan, sürekli bakım ve tedavi gerektiren hastalıklardır (Kan hastalıkları, kalp-damar hastalıkları, solunum sistemi ve sindirim sistemi hastalıkları, idrar yolları ve üreme organı hastalıkları, cilt hastalıkları, kanserler, endokrin ve metabolik hastalıklar, ruhsal bozukluklar, davranış bozuklukları, sinir sistemi hastalıkları, HIV). Engelli Araştırmalarında, süreğen hastalıklar da, engel türü içerisinde bir alt başlık olarak yer almaktadır. Türkiye Özürlüler Araştırmasında, süreğen hastalıklar, Özürlüler idaresi Başkanlığının kimlik verilmesine esas olan, 18.03.1998 Tarih ve 23290 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan, "Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkındaki Yönetmelik" çerçevesinde belirlenmiştir (4).

### **Engelli Nüfus Oranları**

DSÖ, dünyada 500 milyondan fazla insanın engelli olduğunu, toplam nüfusun %10'nunun engellilerden oluştuğunu belirtmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün(ILO) verilerine göre, dünyada 625 milyon engelli bulunmaktadır. Birleşmiş Milletler ise dünya nüfusunun %10'nunun engelli olduğunu kaydetmektedir. Engellilerin %80'e yakını sanayileşmiş ülkelerde yaşamaktadır.

Bazı gelişmiş ülkelerdeki engelli oranları; İngiltere'de %12,13, Avusturya'da %20,9, Yeni Zelanda'da %20, İsveç'te %12,1, Norveç'te %17,5, Hollanda'da %11,6, Kanada'da %15,5, ABD'de %15 olarak belirtilmiştir (16).

Türkiye'de ise engelli olan nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %12,3'dür. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerin oranı %2,5 iken (yaklaşık 1,8 milyon) süreğen hastalığı olanların oranı ise %9,7'dir. Engelli oranları yaş grubu bazında incelendiğinde her iki grupta da ileri yaşlarda arttığı görülmektedir. Ancak, bu artış süreğen hastalığı olanlarda diğer engel grubundakilere göre daha fazla gerçekleşmektedir. 0-9 yaş grubunda ortopedik, görme, işitme, dil ve

konuşma ile zihinsel engelli olanların oranı % 1,54, süreğen hastalığa sahip olanların oranı % 2,60'tır. Bu oran, ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli olanlarda 50-59 yaş grubunda, süreğen hastalığı olanlarda ise 20-29 yaş grubunda yaklaşık iki katına çıkmaktadır (4).

Engellilik sadece bu sorunu yaşayan kişiyi değil, ailesini ve yakın çevresini ekonomik, sosyal ve psikolojik olarak etkileyen bir sorundur (4). Obezite beraberinde birçok sağlık sorunu da birlikte getirdiği için, sınırlanmış yaşam kapasitesi daha fazla kısıtlayacağı hastalık yükünü artıracığı için engellilerde obeziteyi önlemeye yönelik mücadeleler ayrı bir önem taşımaktadır (15).

## **2.2.Obezitenin Tanımı, Ölçümü ve Tanısı**

Obezite genel olarak vücuttaki yağ yüzdesinin anormal artışı olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle sadece vücut ağırlığının artışı, obezite olarak değerlendirilmemeli, yağ dokusunda sağlığı bozacak ölçüde ve aşırı düzeyde yağ birikimi obezite olarak değerlendirilmelidir (11). Genç erkeklerde vücut ağırlığının yaklaşık % 15-18'ini, kızlarda ise % 20-25'ini yağ dokusu oluşturmakta, yaşla birlikte yağ oranı artmaktadır. Erkeklerde yağ miktarı toplam vücut ağırlığının % 25'ini, kadınlarda ise % 30'unu aşması durumunda obezite tanısı söz konusudur (17).

Yıllarca obezitenin derecelendirilmesinde birçok ülke kendine özgü ölçütler kullanmış ve bu nedenle obezitenin epidemiyolojik incelenmesinde büyük zorluklar ortaya çıkmıştır (11). Obezitenin toplumda çok yaygın bir halk sağlığı sorunu olduğu göz önüne bulundurulursa ucuz, kolay uygulanabilir, doğruluk oranı yüksek bir yöntemin tanı ve takipte kullanılmasına ihtiyaç vardır (6).

Kişinin obez olup olmadığına, bakarak da karar verilebilir, alışkın bir göz sadece inspeksiyonla tanı koyabilir. Ancak tanının objektif ölçütlerle ifade edilmesi gerekir. Obezite, vücut yağ oranının artışı olduğuna göre, yağ miktarı ve tüm vücut ağırlığına göre yağ oranının ne derece arttığını göstermek için çeşitli yöntemler uygulanmaktadır. Doğrudan ölçüm canlı insan vücudu üzerinde mümkün değildir, yalnız kadavra üzerinde uygulanabilir. Klinikte yağ miktarını belirlemek için uygulanan yöntemler dolaylı ölçümlerdir (17). (Tablo 2.1)

**Tablo 2.1:** Obezitenin ölçüm yöntemleri

<p><b>I. Doğrudan ölçüm (Direct Carcas Analyse)</b></p> <p><b>II. Dolaylı ölçüm (Indirect Carcas Analyse)</b></p> <p><b>A. İnspeksiyon</b></p> <p><b>B. Antropometrik ölçümler</b></p> <p>1. Boy ve ağırlık</p> <p>a) Aktüel kilo &gt; % 20 ideal kilo</p> <p>b) BKİ = Kg/m<sup>2</sup></p> <p>2. Çevre ve çap ölçümleri</p> <p>Bel/kalça oranı</p> <p>3. Deri kıvrım kalınlığı (mm)</p> <p><b>C. İzotop veya kimyasal dilüsyon yöntemi</b></p> <p>1. Vücut suyu (<sup>3</sup>H<sub>2</sub>O: Antipyrine)</p> <p>2. Vücut Potasyumu (<sup>40</sup>K)</p> <p><b>D. Vücut yoğunluğu ve volümü</b></p> <p>1. Su altı tartısı</p> <p>2. Plethysmometric yöntem</p> <p>3. Dualphoton Absorpsiometre (DPA)</p> <p><b>E. İletkenlik</b></p> <p>1. Total body electrical conductivity (TBEC)</p> <p>2. Bioelectric impedance</p> <p><b>F. Görüntüleme yöntemleri</b></p> <p>1. USG (Ultrasonografi)</p> <p>2. CT (Bilgisayarlı Tomografi)</p> <p>3. MRI (Manyetik Rezonans)</p> <p><b>G. Tüm vücut nötron aktivasyon analizi</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vücuttaki yağ oranını ölçen yöntemler arasında en çok kullanılanlar, boy ve ağırlığa dayanan yöntemler ile deri kıvrım kalınlığıdır. Beden kitle indeksi (BKİ:



kilo/boy<sup>2</sup>) 1990'lı yıllardan itibaren obezitenin tanısında genel kabul gören bir ölçüt haline gelmeye başlamıştır. Vücut yağ yüzdesinin obezitedeki morbidite ve mortalite artışı ile yakından ilgili olduğu bilindiğinden vücuttaki yağ oranı ile ilgisi çok iyi olan beden kitle indeksi (BKİ) bu derecelendirme için oldukça uygundur (11).

Belçikalı ünlü astronom ve istatistikçi olan Quetelet tarafından geliştirilen BKİ; vücut ağırlığının(kg), boy uzunluğunun(metre) karesine bölünmesi ile elde edilmektedir(11). Önceleri ideal kilo formülleri ile ideal kilo bulunmakta, bunun % 10 fazlası fazla kilolu, % 20 fazlası ise obez olarak tanımlanmaktaydı. Bu formüllerden en basiti Broca indeksi olarak tanımlanan “İdeal ağırlık = Boy (cm) - 100” formülü idi. DSÖ' nün tanımlayarak standardize ettiği BKİ, bugün bu yöntemlerin yerini almış ve herkesin kabul ettiği hassas bir ölçü olarak tescil edilmiştir (9).

DSÖ' ne göre BKİ basit bir değerlendirme indeksidir ve yetişkinleri zayıf, fazla kilolu ve obez olarak sınıflandırmada kullanılabilir. DSÖ' nün BKİ değerlerine göre yaptığı sınıflamada, yetişkinler zayıf (underweight), normal, fazla kilolu (overweight) ve şişman (obez) olarak değerlendirilmektedir (Tablo 2.2) (5).

**Tablo 2.2:** Yetişkinlerde BKİ' ye göre zayıflık, fazla kiloluluk ve obezitenin uluslar arası sınıflandırması (5)

Sınıflandırma	BKİ(kg/m <sup>2</sup> )	
	Temel kesişim noktaları*	Geliştirilmiş kesişim noktaları*
<b>Zayıf (Düşük Ağırlıklı)</b>	<b>&lt;18.50</b>	<b>&lt;18.50</b>
Aşırı düzeyde zayıflık	<16	<16
Orta düzeyde zayıflık	16.00-16.99	16.00-16.99
Hafif düzeyde zayıflık	17.00-18.49	17.00-18.49
<b>Normal</b>	<b>18.50 - 24.99</b>	<b>18.50-22.99</b>
		<b>23.00-24.99</b>
<b>Toplu, hafif şişman, fazla kilolu</b>	<b>≥25</b>	<b>≥25</b>
		25.00-27.49
Şişmanlık öncesi(Preobez)	25.00-29.99	27.50-29.99
<b>Şişman (Obez)</b>	<b>≥30</b>	<b>≥30</b>
		30.00-32.49
I. Derece Şişman	30.00-34.99	32.50-34.99
		35.00-37.49
II. Derece Şişman	35.00-39.99	37.50-39.99
III. Derece Şişman	≥40	≥40

BKİ dolaylı ölçüm olarak vücut yağ miktarının genel bir göstergesi olup yağın vücuttaki dağılımı hakkında bilgi vermez. Direkt olarak yağ ölçümü içermediği için kas geliştiren sporcularda, hamilelerde, büyüme çağındaki çocuklarda, ileri derecede yaşlılarda, konjestif kalp yetmezliği veya böbrek yetmezliği gibi ödeme yol açan hastalıklarda yanılığlara yol açabileceği için bu durumlarda kullanılmamalıdır. Büyüme çağındaki çocuklarda kilonun boya göre daha hızlı artabileceği göz önünde bulundurulmalı, persantil tabloları kullanılmalı, bu tablolarda boya göre kilonun % 85 persantilin üzerinde olması ile fazla kilolu, % 95'in üzerinde olması durumunda obezite tanısı konulmalıdır (9).

Yapılan çalışmalar vücut yağ miktarı kadar dağılımının da önemli olduğunu göstermiştir. Bugün bilindiği kadarıyla insülin rezistansı, obezite ile yol açtığı DM, HT, dislipidemi, koroner arter hastalığı arasındaki ilişkiyi sağlayan en önemli

etkendir. Yağ dokusunun abdominal bölgede ve iç organların etrafında toplanması insülin rezistansına yol açmaktadır. Yağın abdominal bölgede toplandığı obezite tipine android tip obezite (erkek tipi veya elma tipi obezite) denir ve bahsedilen hastalıklar için yüksek risk nedenidir. Daha çok kadınlarda gözlünen ve yağın alt ekstremitelerde, gluteofemoral bölgede toplandığı jineoid tip obezitede (kadın tipi veya armut tipi obezite) ise aynı hastalıklardaki risk abdominal obeziteye göre daha düşüktür. Bu nedenle bağlı riskin değerlendirilmesinde bel/kalça oranı önemlidir. Erkeklerde 0,95, kadınlarda 0,85 üzerindeki değerler abdominal obeziteyi gösterir (9). Bel/kalça oranı 0,85'den küçük olduğu durumlarda obezite ile ilişkili morbiditelerin rölatif riskleri bel/kalça oranı 1'den büyük olanlara göre daha düşüktür. Bel çevresinin kalça çevresine oranı erkek tip obez sınırlarında olan hastalarda BKİ ile bel çevresi arasındaki ilişkiyi yansıtan denklemler elde edilmiş, bu denklemlerde BKİ yerine 25 ve 30 kg/m<sup>2</sup> değerleri konularak bunlara uyan bel çevresi düzeyleri bulunmuştur. Yetişkinlerde bel çevresi ölçümüne göre hastalık oluşma riski Tablo 2.3'de gösterilmiştir (5).

**Tablo 2.3:** Obezitenin Bel Çevresine Göre Hastalık Oluşturma Riski

<b>Bel çevresi ölçümü</b>		
<b>Cinsiyet</b>	<b>Risk (BKİ≥25)</b>	<b>Yüksek Risk (BKİ≥30)</b>
Erkek	≥94 cm	≥102 cm
Kadın	≥80 cm	≥88 cm

Obezite ile mücadelenin yaygınlaştığı son yıllarda kolaylığı ve bel/kalça oranı ile olan yüksek ilgileşimi nedeniyle bel çevresinin tek başına ölçülmesi ile risk belirlenmesi yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. İliak kristaların üst seviyesinden yere paralel olarak mezur ile karın çevresi ölçümü hem kolay, hem de visseral yağ dağılımını iyi yansıtan bir yöntemdir. Erkeklerde 102 cm, kadınlarda ise 88 cm üzerindeki bel çevresi ölçümleri DM, HT, dislipidemi ve kardiovasküler hastalıklar için yüksek risk belirtisidir. Abdominal obezitenin göstergesi olan bu değerler komplikasyonları önlemek için harekete geçme ölçütü kabul edilir (9).

Klinikte kullanılabilen bir diğerk ölçüm ise deri kıvrım kalınlığıdır. Deri kıvrım kalınlığı ölçümleri, en çok triseps üzerinde, subskapular, suprailiak bölgeler ve abdominal bölgelerden yapılmaktadır. Deri kıvrım kalınlığı ölçümü, bazı durumlarda daha az hatalı sonuçlar vermektedir. Şöyle ki; kaslarını çok geliştirmiş ağır yapılı bir sporcu, göreceli kilo ve BKİ ölçümlerinin her ikisi ile de obez görülebilir. Ancak deri kıvrımı kalınlıkları ile obez olmadığı ortaya çıkabilir. Bu nedenle sporcuların obezite tanısı deri kıvrım kalınlıkları ile değerlendirilmeli ve izlenmelidir. Deri kıvrım kalınlığını ölçmek için özel pergeller kullanılmaktadır (17).

Normalde deri kıvrım kalınlığı kadınlarda erkeklere oranla biraz daha fazladır. Genelde triseps ölçümleri, erişkin bir erkekte 19 mm'yi, erişkin bir kadında da 30 mm'yi, subskapular ölçümde erişkin bir erkekte 22 mm'yi, erişkin bir kadında 27 mm'yi aşıyorsa obeziteden söz edilebilmesi mümkündür (17).

Total vücut potasyum tekniği ile vücudun potasyum miktarı radyoaktif sayımla ölçülmektedir. Yağsız dokunun potasyumu emmemesi sonucu kas kitlesi hesaplanabilmektedir. Çeşitli düzeltmelerden sonra vücut yağ oranı hesaplanabilmektedir. Maliyeti çok yüksek olup, daha çok hayvanlar üzerinde deneysel olarak kullanılmaktadır, insanlarda kullanımı sınırlıdır (18).

Biyoelektrik impedans analizi yöntemi; yağsız doku kitlesi ile yağ dokusunun elektriksel geçirgenlik farkına dayalı bir yöntemdir. Dokulardan geçirilen düşük voltajlı alternatif elektrik akımının etkisiyle dokulardaki su miktarı ile ters orantılı olan impedans (direnc) ölçülür. Yağ dokusunun % 10'u, kas dokusunun % 73'ü sudan oluşur. Bireyin hidrasyonundan etkilense de standardize edilmiş pozisyonda ölçülmesi durumunda hata payı düşük olup kullanımı kolaydır. Dört ekstremite bağlantısı ile vücut yağ oranını ölçen cihazların yanı sıra, sadece eller ya da sadece ayaklar yoluyla birkaç saniye içinde ölçüm yapan cihazlarda mevcuttur (9).

Dual enerjili X ışını absorpsiyometri yöntemiyle, doğrusal olarak düşük enerjili X ışınları kullanılarak 5–20 dakika arasında tüm vücut taranmaktadır. İki gamma ışınının vücut dokuları tarafından tutulması sonucu vücut yağ dokusu, yağsız vücut dokusu ve vücudun toplam kemik mineral düzeyi ölçülebilmektedir. Radyasyonun düşük dozda olması bebek ve çocuklarda da kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Vücut bileşiminin belirlenmesinde kullanılan en güvenilir yöntemlerden biridir (7,18).

Ultrasonografi tekniği, yüksek frekanslı ses dalgalarının vücuda gönderilmesiyle, farklı doku yüzeylerinden yansımalarının belirlenerek değerlendirilmesine dayanan bir yöntemdir. Sesin absorpsiyon şiddeti, dokunun absorpsiyon katsayısı ve dokunun kalınlığı ile doğru orantılıdır. Cihazla çalışma maliyetinin düşük olmasıyla birlikte kişinin sağlığı üzerine yan etkisinin olmaması avantaj sağlamaktadır. Ancak yöntemi kullanacak kişinin özel eğitim almasını gerektirmesi, kişinin bilgi, beceri durumuna göre yöntemin hata payının değişkenlik göstermesi, dezavantaj oluşturmaktadır (9,18).

Manyetik rezonans tekniğinde, birey güçlü bir manyetik alanda radyo frekanslarına maruz bırakılmaktadır. Sinyal şiddeti, incelenen dokulardaki su ve yağın derişim ve esneme özellikleri ile belirlenmektedir. Cihaza ulaşabilme olanaklarının sınırlı olması, yüksek maliyeti ve analiz için fazla süre harcanması nedeniyle kullanımı sınırlıdır (9,18).

Nötron aktivasyon tekniğinde; ölçüm yapılacak kişiye önce hidrojen ölçümü için trityum enjekte edilmekte, sonrasında gama radyasyonuna maruz bırakılmaktadır. Yansıyan karmaşık radyasyon spektrumu ölçülüp analiz edilerek azot (vücut proteini ölçümü için), hidrojen (vücut suyunun ölçümü için), karbon (yağ ölçümü için) ve kalsiyum (kemik mineralinin ölçümü için) tespit edilmektedir. Tüm elementlerin analizi için gereken toplam radyasyon dozunun bir kardiyoloji gramdakinin yaklaşık altı katı olması nedeniyle bu yöntemin uygulamasından kaçınılmaktadır (18).

Maliyetleri yüksek olan görüntüleme yöntemleri pratikte değil, daha çok araştırmalarda değerlendirme için kullanılmaktadır (9).

### **2.2.1. Obezite Epidemiyolojisi**

Obezite prevalansı gelişmiş ülkeler başta olmak üzere tüm dünyada giderek artmaktadır. 1995 yılında tüm dünyada 200 milyon insan obez iken 2000 yılında bu sayı % 50 artarak 300 milyona ulaşmıştır. DSÖ dünyada bir milyardan fazla insanın fazla kilolu ve 300 milyondan fazla insanın da obez olduğunu tahmin etmektedir. Bu endişe verici artış sağlık otoritelerini çok korkutmaktadır. Bu nedenle obezite ile mücadele, uluslararası zeminde başarıyı arttıracak yeni yaklaşımlar ve programlar geliştirilerek yaygınlaşmaktadır (9,11, 19).

Obezitenin tüm dünyadaki prevalansı % 8,2 olarak hesaplanmaktadır, bu oran tüm dünyadaki zayıflık prevalansından (BKİ<17 olanlar %5,8) daha yüksektir. Çin ve Japonya'da % 5'den düşük olan obezite prevalansı Samoa'da % 75'lere ulaşmaktadır (9,19).

Obezite prevalansı, Avrupa'da ülkeler arasında farklılık göstermesine rağmen, Amerika ve Avustralya'da görülen obezite prevalansından daha düşüktür (20). İskandinav ülkelerinde ise obezite prevalansının erkeklerde % 10, kadınlarda %12 civarında olduğu belirtilmektedir (21,22). DSÖ MONICA projesinde Avrupa birliği ülkelerindeki obezite prevalansları araştırılmış ve bu projeye katılan birçok ülkede 35–64 yaş arasındaki kadınlarda ve özellikle erkeklerde obezite prevalansının yaklaşık on yıl içinde hızla arttığı görülmüştür (23). ABD'de etnik gruplarda ve yaş gruplarında, farklı olmak üzere 1991 yılından 1999 yılına kadar obezite görülme sıklığı% 50–70 oranında artmıştır. Obezite prevalansı ile başı çeken ABD'de artışın bu hızla devam etmesi durumunda 2025 yılında prevalansın % 50 olması beklenmektedir (9).

Akdeniz ülkelerinde ise obezite görülme sıklığının ortalama % 6–15 arasında olduğu belirtilmektedir. Ancak; Malta ve Yunanistan'da prevalans bu ortalamaların çok üzerindedir. Ortadoğuda da obezite prevalansı yüksek olarak izlenmektedir (20).

Erişkin obezitesindeki artış kadar önemli olan çocukluk ve adolesan dönemi obezitesinde de artış yaşanmaktadır. Bu dönemdeki obezitenin erişkin çağdaki obeziteye neden olduğu bilindiğinden koruyucu hekimliğin önemli bir hedefi de çocukluk ve adolesan dönemindeki kilo alımını engellemek olmalıdır. ABD'de çocuk nüfusunun % 25'inin obez olarak değerlendirilebileceği ifade edilmektedir. ABD'de gerçekleştirilen beslenme ve sağlık taramaları (NHANES) obezite prevalansı ile ilgili güvenilir bilgiler vermektedir. NHANES III 1988-1994 yılları arasında gerçekleştirilmiş ve sonuçları itibari ile BKİ 95. persentil üzerinde olan 6-11 yaş çocukların oranı % 13,7, (erkeklerde % 14,7, kızlarda % 12,5) ve 12-17 yaş çocukların ise % 11,5 (erkeklerde % 12,3, kızlarda % 10,7) olarak belirlenmiştir. Avrupa Birliği ülkelerinde ülkeler arası farklılıklar görülmesinin yanı sıra obezite prevalansı giderek artan bir sorun halini almaktadır. Avusturya'daki bir araştırmada, obezite prevalansları 7-9 yaş grubunda; erkek % 19 ve kız % 16, 10-12 yaş grubunda; erkek % 22 ve kız % 15, 13-14 yaş grubunda; erkek % 24 ve kız % 17 ve

15-19 yaş grubunda; ise erkek % 29 ve kız % 18 olarak bulunmuştur. İspanya'da yapılan bir çalışmada ise obezite prevalansının 6-7 yaş grubu erkeklerde % 6,4, kızlarda ise % 10 olduğu görülmüştür. Hollanda'da yapılan çalışmada obezite prevalansı % 8, Yunanistan'da yapılan bir çalışmada da 10-15 yaş grubunda obezite prevalansı %32,5 olarak bulunmuştur. Ayrıca Bulgaristan'da yapılan bir çalışmada obezite prevalansı; 0-1 yaş grubunda %3, 1-3 yaş grubunda %5,8 ve 3-7 yaş grubunda ise %2,9 olarak bulunmuştur. Tüm bu çalışmalarda kullanılan yöntemler ve obezite belirlemede kullanılan değerlerde farklılıklar vardır. Bu nedenle çalışmaların yorumlanması ve karşılaştırılması güç olabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde okul öncesi çocuklarda gerçekleştirilen geniş kapsamlı bir çalışmada gayrisafi kişi başı gelir düzeyleri 110 \$ ile 3500 \$ arasında değişen 50 ülke incelenmiş; bu 50 ülkeden 32'sinde obezite prevalansı beklenen değer olan % 2,3'ün altında bulunmuştur. Obezite prevalansının en yüksek olduğu ülke % 12,5 ile Özbekistan ve % 7,5 ile Mısır olduğu gözlenmiştir. 1993 verilerine göre Türkiye'de obezite prevalansı ise %2,2 olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada Amerika Birleşik Devletleri okul öncesi obezite prevalansının % 3,1 olduğu belirtilmiştir (9,14,24,25,26,).

Türkiye'de obezite prevalansı gelişmiş ülkelere göre aşağı kalmamakta, özellikle kadınlarda prevalans % 30 gibi belirgin oranlara ulaşmaktadır. Türkiye genelinde 1997-1998 yılları arasında 20 yaş ve üzeri 24.788 kişi üzerinde yapılan TURDEP (Turkish Diabetes Epidemiology Study) çalışmasının sonuçları değerlendirildiğinde; obezite prevalansı kadınlarda % 29,9, erkeklerde % 12,9 toplamda ise % 22,3 olarak tespit edilmiştir. Aynı çalışmada, kentsel alanda % 23,8 olan obezite prevalansı kırsal alanda % 19,6 olarak tespit edilmiştir. Ülke geneli değerlendirildiğinde ise obezite sıklığının doğu bölgelerinde batıya oranla daha az olduğu tespit edilmiştir (9, 27,28).

Türkiye genelinde 20 yaş ve üzeri 23,888 kişi üzerinde yapılan TOHTA (Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Taraması) çalışmasının sonucuna göre; obezite oranı kadınlarda % 36,1, erkeklerde % 21,5, toplam olarak % 25,2 bulunmuştur (29).

Onat ve arkadaşlarının Türk erişkinlerde yaptığı TEKHARF çalışmasında, 1990 yılında oluşturulan bir kohort ile ülkemizdeki kalp hastalıkları prevalansı ve bunu etkileyen faktörler incelenmiş olup çalışmanın sonuçlarına göre ülkemizdeki

obezite prevalansı; erkeklerde % 12,5, kadınlarda % 32 olarak bulunmuştur. Obezite prevalansının kişilerin kentsel ve kırsal yerleşimi gözetilerek değerlendirildiğinde, kırsal bölgelerde biraz daha fazla olduğu belirlenmiştir (erkeklerde %8'e karşılık %10,4, kadınlarda % 27,7'ye karşılık % 29,7). Obezite prevalansının bölgelere göre dağılımı; erkeklerde en yüksek Akdeniz ve Karadeniz (% 16,9 ve % 16), en düşük Ege (% 2,5), kadınlarda ise en yüksek Karadeniz (% 35,6), en düşük Akdeniz (% 14,1) bölgelerinde olduğu tespit edilmiştir. 2001/2002 TEKHARF çalışması sonuçlarında obezite prevalansının; erkeklerde % 25,3, kadınlarda ise % 44,2 olarak tespit etmiştir (30).

### **2.2.2. Obezite Etiyolojisi**

Obezitenin etiyopatogenezi giderek daha fazla bilginin olmasına karşın henüz tam olarak anlaşılammıştır. Obezite, oto-kontrol eksikliğine bağlı basit bir problem değil, iştah regülasyonunu ve enerji metabolizmasını içine alan karmaşık bir hastalıktır (9).

Temelinde genetik yatkınlık ile enerji dengesinin bozulmasını tetikleyen çeşitli çevresel faktörlerin yanı sıra psikolojik, hormonal ve metabolik bozukluklar ve farmakolojik maddeler obezitenin oluşumunda rol almaktadır (31).

Obezite gelişiminde başlıca risk faktörleri; fiziksel aktivitede azalma, yanlış beslenme alışkanlıkları, artan yaş, kadın olmak, doğum sayısı, evlilik, sigara ve alkol alımıdır. Obezitenin giderek epidemik halini almasının altında kolay yaşam şekli nedeniyle aktivite azalması ve ayaküstü beslenme alışkanlıklarının artması ile birlikte fazla kalori alınması bulunmaktadır (9,31).

Obezitenin ailesel olduğu yıllardır bilinmektedir. Kalıtımın % 35, modifiye edici genlerin de % 15 rol oynadığı düşünülürse geri kalan % 50 olguda çevresel faktörler ve yaşam tarzının etkili olduğu ortaya çıkmaktadır (32).

### **Endokrin Nedenler**

Cushing sendromu beraberinde santral obeziteyi de oluşturmaktadır. Hiperinsülinizmi İnsülinoma vakalarında metabolik etki sonunda obezite oluşmaktadır. Obezite durumunda açlık plazma insülini artmış ve oral glikoza karşı aşırı insülin yanıtı oluşmaktadır. İnsülin reseptörü ve post reseptör kademelerdeki hasar sonucunda insülin duyarlılığı da azalmaktadır. Hiperinsülinemi ve insülin



direncinde insülin duyarlı subkutan adipozitlerde lipoliz inhibe olmakta ve visseral adipozitlerden kaynaklanan serbest yağ asidinin(SYA) seviyesi artmaktadır. Portal SYA artışı ile birlikte karaciğere aşırı SYA gelmesi insülin direncini daha da arttırmaktadır. İnsülin rezistansında adipozitlerdeki lipolizin inhibisyonu ile obezite meydana gelmektedir. Hipotiroidizm sendromunda katabolizma azalmıştır. Ayrıca Klinefelter, Turner sendromları ve erkek hipogonadizmi ile birlikte de obezite görülebilmektedir (31,32).

Obezite ile periferde glukokortikoid reseptörleri artmıştır, kortizol, insülinin adipoz hücrelerdeki antilipolitik etkisini inhibe etmektedir. Adrenokortikal fonksiyonlardaki hızlanma ve periferik klirens artışı adrenal androjen yapımının artışı ile sonuçlanırken, DHEA yapımının artışıyla birlikte özellikle abdominal visseral adipozite de arttırmaktadır. Kadınlarda estradiol, androjen reseptör yoğunluğunu azaltıp adipozitleri androjenlerin etkisinden korurken, postmenapozal dönemde bu etkinin olmamasıyla santral obezite oluşmaktadır. Büyüme hormonu (GH) eksikliği olan çocuklarda yağ depolanması abdominal olmaktadır. GH eksikliği ya da duyarsızlığı ile uyarıcı etkilere karşı GH yanıtı da azalmıştır. Obezitede GH sekresyonunun değişmesi bağlayıcı proteinlerdeki ve IGF-1 deki değişiklikler ile oluşmaktadır. IGF 1; GH ve insülin; preadipozitlerin adipozitlere dönüşmesinde etkili olmaktadır (31,33).

### **Nörolojik Nedenler**

Hipotalamustaki iştah ile ilgili merkezlerin tümör, travma veya inflamasyon ile etkilenmesiyle yemek yeme alışkanlığının değişmesi sonucu obezite oluşmaktadır (31,33).

Obezite, enerji dengesinin bozulması ile oluşmaktadır. Enerji alımı, iştah ve doyma hissini düzenleyen hipotalamik merkezler tarafından kontrol edilmektedir, bu mekanizma çeşitli hormon, faktör ve nörotransmitterler ile etkilenmekte, sonuçta besin alımı stimüle ya da inhibe edilmektedir (31,33).

Norepinefrin, serotonin ve histamin gibi hormonlar da beslenme davranışlarını etkilemektedir. Serotonin besin alımını azaltırken norepinefrin alfa reseptörler ile besin alımını artırır, beta reseptörler aracılığı ile besin alımını azaltır. Histamin ise besin alımını azaltıcı etki gösterir (31,33).

Son yıllarda, adipoz dokuda üretilip salınan LEPTİN adlı bir polipeptidin obeziteye neden olması üzerinde önemle durulmaktadır. Leptinin hipotalamik Nöropeptid Y (NPY) aracılığı ile besin alımını etkilediği düşünülmektedir. NPY iştahı arttırmakta birlikte esmer yağ hücrelerinde termojenezi azaltmaktadır. Leptin; NPY salınımını azaltarak iştahın azalması sonucu enerji alımının azalmasına neden olmaktadır. Ayrıca, Leptinin hipotalamustan MSH sekresyonunu arttırarak iştahı azalttığı, sempatik sinir sistemi aktivitesini arttırarak termojenezi arttırdığı ve LHRH' i yükselterek puberte ve fertilitede etkili olduğu da düşünülmektedir. Leptin beyaz adipoz hücrelerde sentezlenmekte, serum Leptin seviyesi gece yarısı en yüksek düzeyde, açlık anında ise düşmektedir (31,33).

Leptin plazmada büyük ölçüde proteine bağlı bulunmaktadır. Leptin vücut yağ kitlesi ile orantılı olarak dolaşımda bulunur, santral sinir sistemine de plazma seviyeleri ile orantılı olarak geçer. Leptin üretimi, sadece yağ dokusu miktarına değil aynı zamanda metabolik hormonlar, farmakolojik ajanlar, vücudun enerji ihtiyacına da bağlıdır (31,34). Leptin eksikliğinin obezite ile sonuçlandığı, günümüzde oldukça iyi bilinen ve kabul edilen bir gerçektir. Obez insanlarda, serum leptin konsantrasyonları BKİ ve vücut yağ kitlesi oranı ile pozitif bir korelasyon göstermektedir. Ayrıca, serum leptin seviyelerinde obezler arasında cinsiyete bağlı fark da bulunmaktadır. Buna göre leptin ile vücut yağ kitlesi ve BKİ arasındaki pozitif korelasyon kadınlarda erkeklere oranla daha belirgindir ve yapılan ölçümler sonucunda kadınlarda leptin seviyelerinin erkeklere oranla daha fazla olduğu görülmüştür. Obez insanlardaki plazma leptin konsantrasyonları her ne kadar obez olmayanlara göre 5 kat yüksek olsa da, serebral sıvıdaki leptin konsantrasyonlarının sadece çok az yüksek olması leptin rezistansını kolaylaştıran hız sınırlayıcı faktörün santral sinir sistemine leptin taşınmasında hasar olduğunu göstermektedir. Leptin obeziteden koruyucu etkisini enerji alımını azaltarak (iştahın azaltılarak daha az gıda alınması) ve enerji harcanışını arttırarak (sempatik sinir sistemi aktivasyonu, termogenezis, artmış oksijen tüketimi) göstermektedir (35,36).

### **Genetik Nedenler**

Obezitenin % 25–40 oranında kalıtsal olduğu gösterilmiştir. Enerji alımı, metabolizma hızı ve spontan fizik aktivitede de genetiğin etkisi bulunmaktadır (31).

Obez anne ve babanın çocuklarında orta dereceli obezite riski 2-3 kat, yüksek obezite riski ise 8 kat arttığı belirtilmiştir (37). Aynı çevrede yaşayan ve benzer şekilde beslenenlerin vücut ağırlıklarındaki bireysel farklılıklar genetik yapıdan kaynaklanmaktadır. Fizik aktivite ve diyet genetik etkisiyle vücut ağırlığı ve kompozisyonunu şekillendirmektedir. Bazı genlerde görülen varyasyonlar obeziteye genetik yatkınlık oluşturabilmekte, bu genetik yatkınlık ise enerji denkleminde enerji alımını ve/veya enerji harcanmasını etkilemektedir (38,39).

Obezite ile ilgili genellikle poligenik olan en az 24 genetik loküs saptanmıştır. Ayrıca birçok genetik sendromun obezite ile seyrettiği bilinmektedir (31) (Tablo 2.4).

**Tablo 2.4:** Obezite ile görülen genetik sendromlar

- 
1. Prader-Willi Sendromu
  2. Laurence Moon Biedl Sendromu
  3. Alström Hallgren Sendromu
  4. Cohen Sendromu
  5. Carpenter Sendromu
  6. Biemond Sendromu
  7. Schinzel Sendromu
  8. Stein-Leventhal Sendromu
  9. Albright'ın Herditer Osteodistrofisi
  10. Fröhlich Sendromu (Adipozogenital Distrofi)
  11. Hiperostozis Frontalis İnterna
-

Obezitede etkili olan pek çok gen vardır (31) (Tablo 2.5).

**Tablo 2.5:** Obezite ile ilişkisi gösterilen ve araştırılan genler

---

Leptin ve leptin reseptörü
Peroxisome proliferator activated reseptör (PPAR)
Tümör nekroz faktör (TNF)
Nöropeptidler
Uncoupling proteinler (UCP)
Beta-3-reseptör
Lipoprotein lipaz
ApolipoproteinD
Apolipoprotein B
LDL reseptörü
Dopamin reseptörü (D2)
İnsülin geni
Melanokortin 4 reseptörü (MC4-R)
Glukokortikoid reseptör

---

Leptin, plazmadaki miktarı yağ dokusu ile paralel olan bir hormondur. Obezitede Leptin düzeyleri yüksek olduğu için Leptin gen mutasyonundan çok, Leptin reseptör gen bozukluklarının önemli rolü olduğu düşünülmektedir. Postleptin reseptör kademesinde nöropeptid Y (NPY) ve melanin konsantre edici hormon (MCH)'un rolü önemlidir (31,33,34).

### **Psikolojik Nedenler**

Stres, anksiyete, depresyon gibi çeşitli psikiyatrik değişiklikler hipotalamik merkezleri etkileyerek beslenme alışkanlıklarını değiştirmekte ve obeziteye sebep olabilmektedir (31,34).

### **Çevresel Nedenler**

Günümüzde çevremiz limitsiz olarak kolay elde edilebilen, oldukça ucuz, çok lezzetli, enerji içeriği yoğun yiyeceklerle doludur. Bu duruma sedanter yaşam tarzı

da eklenmiştir. Bu çevresel koşullar yüksek enerji alımıyla birlikte enerji harcanmasını uyarır. Bu koşullarda obezite oluşumu kolaylaşır (41).

Endüstrileşmiş ülkelerde obezite sıklığı eğitim ve gelir düzeyi düşük ülkelerden yüksektir. Ayrıca evlilik sonrası dönemde obezite oranında artış gözlenmiştir (42).

## **Davranışsal Nedenler**

### ***Aşırı yemek yeme ve kötü beslenme***

Beslenme bilgi düzeyinde eksiklik, genetik ve psikolojik nedenler yeme davranışında bozukluklara neden olmaktadır. Genellikle obez bireyler nedeni ne olursa olsun fazla yemekte ve/veya kötü beslenmektedir. Obezite ile birlikte özellikle diyetle yağ alımının artmasına dikkat çekilmiştir. Yağ içeriği yüksek yiyeceklerin daha lezzetli olması aşırı tüketilmelerine neden olmaktadır. Yeme davranış bozuklukları da aşırı ve dengesiz beslenme ile birlikte obeziteye neden olur.

*Atıştırma:* Ana öğünler dışında sıkça bir şeyler yenilmesi durumudur.

*Gece Yeme Sendromu:* Birey enerjisinin % 25-50'sini gece ile ertesi sabah arasında tüketir. Obezlerde bozulmuş yemenin en sık rastlanan komponentidir.

*Kafeterya Diyet:* Genellikle yağ içeriği yüksek (ketçap, mayonez vb) yiyecekler tüketilir. Son yıllarda ayaküstü yeme tarzını arttırmıştır.

*Sosyal Yiyicilik:* Sosyal ve iş hayatı gereği sık toplantı yemeklerine katılanlarda fazla alkol ve yağ içeriği yüksek mezeler tüketmesi sonucu obezite gelişebilir.

*Binge Yeme:* Psikolojik nedenlerle kişide takıntılı yemek yeme isteği vardır.

Bu durumlar en sık rastlanılan yeme davranış bozukluklarıdır (42).

### ***Sigara Bırakılması***

Birçok çalışma hem erkek, hem de kadınlarda sigara bırakılması sonucu kilo artışının gözlemlendiği desteklemektedir (42).

### ***Alkol Tüketimi***

Kesin kanıt olmaması ile birlikte orta ve aşırı alkol alımı ile kilo artışı arasında ilişki olabileceği düşünülmektedir (42).

### ***Aktivite Azlığı***

Fiziksel hareketsizliğin obezite gelişiminde rolü büyüktür. Ağır işte çalışanlar arasında obez bireylerin az olmasına karşılık, oturarak iş yapan kişilerde obezitenin daha sık görülmesi, fiziksel hareketlerin enerji alımı ve vücut ağırlığı üzerindeki etkisini açıkça göstermektedir. Aerobik egzersizler enerji harcanmasını arttırarak, direnç egzersizler ise kas kitlesini arttırarak dinlenme anında metabolizma hızını arttırıp obeziteye engel olmaktadır (42).

### **Obeziteye neden olan ilaçlar**

Kilo artışı birçok ilacın kullanımı sırasında sıkça görülen fakat genellikle dikkat edilmeyen önemli bir yan etkidir (43) (Tablo 2.6).

**Tablo 2.6. Obeziteye neden olan ilaçlar**

- 
1. Antipsikotikler
  2. Antidepresanlar: Trisiklik antidepresanlar, lityum, MAO inhibitörleri
  3. Antikonvülzanlar: Valproat, karbamezepin
  4. Antimigren ve antihistaminikler: Kriptoheptadin, flunarizin, pizotifen
  5. Antidiabetik ilaçlar: İnsülin, sülfanilüre grubu, glitazonlar
  6. Glukokortikoidler
  7. Beta-blokerler: Propranolol
  8. Seks hormonları: Yüksek doz östrojen, megestrol asetat tamoksifen
  9. Diğerleri: Bazı antineoplastik ajanlar
- 

Oysa tedavi sırasında meydana gelen kilo artışı tedaviye uyumu zorlaştırabilir. Bu tedavilerin büyük bir kısmı iştah merkezindeki nörotransmitterleri etkileyerek, bir kısmı da enerji kaybını azaltarak obeziteye neden olurlar. İlaçların etki mekanizmaları Tablo 2.7’de gösterilmektedir (43).

**Tablo 2.7:**Obeziteye neden olan ilaçların mekanizmaları

---

1.Serotinerjik ve dopaminerjik aktivitede azalma
2.Yağ asitlerinin beta-oksidasyonunun bozulması ve substrat oksidasyonundaki diğer değişiklikler
3.Sempatik sinir sistemi aktivitesinin azalması
4.Enerji sarfiyatının azalması
5.Sedasyon
6.Ağız kuruması ve kalorili içeceklerin alımını artıran yan etkiler
7.Hipotalamik leptin ve nöropeptid Y aktivitesinde değişiklik

---

### 2.3. Obezitenin Yol Açtığı Sağlık Sorunları

Obezite birçok sistemi etkilemekte ve istenmeyen sonuçlara neden olmaktadır. Endokrin sistem, kardiyovasküler sistem, solunum sistemi, gastrointestinal sistem, deri, genitoüriner sistem, kas-iskelet sistemi yanı sıra psikososyal durumda değişik oranlarda obeziteden etkilenmektedir. DM, osteoartrit, hiperlipidemi, kardiyovasküler hastalıklar, safra taşları, kanser (kadında meme, over ve endometriyum, erkekte kolon ve prostat Ca), gut, inme ve depresyon başta olmak üzere çeşitli hastalıklara yol açmaktadır. Ayrıca obezite gebelik sürecinde de hem çocuk hem de anne sağlığı açısından birçok risk oluşturmaktadır. Nöral tüp defekti sıklığı ve perinatal mortalitede artışa yol açtığı, annede HT, toksemi, gestasyonel diyabet riskini arttırdığı bilinmektedir (44).

Bu hastalıklar, yaşam kalitesini azaltan tedavi maliyetleri yüksek ciddi hastalıklardır. Bütün bu sebeplerden dolayı obezite asla irade zayıflığı ile oluşan vücuttaki şekil bozukluğu olarak kabul edilip geçiştirilmemeli, bir hastalık olarak ele alınmalı ve sistematik bir şekilde tedavi edilmelidir (9).

#### 2.3.1.Obezite ve Kardiyovasküler Sistem

Koroner kalp hastalığı ve miyokard enfarktüsü obezlerde normal kiloda olan kişilere göre daha fazla görülmektedir. Obezite dolaylı olarak vasküler yatağın direncini artırarak hipertansiyon prevalansını da artırmaktadır (45).

Diyetteki kolesterol düzeyinin aterosklerozla ilişkili olduğu ancak genetik, yaş gibi faktörlerin de aterosklerozda etkili olduğu belirtilmiştir. Koroner kalp hastalığı için önlenabilir risk faktörleri arasında hiperlipidemi, hipertansiyon, tip 2 diyabet, sigara kullanımı, obezite ve sedanter yaşam da yer almaktadır (45,46).

### **2.3.2.Obezite ve Solunum Sistemi**

Üst solunum yolu, göğüs duvarı ve abdominal bölgede yağ depolanması, solunum sisteminin mekanik işlevini bozmaktadır (47). Obezite beraberinde solunum sisteminde primer alveoler hipoventilasyon, Pick-Wick sendromu, pulmoner fonksiyon bozuklukları, obstruktif uyku apnesi, horlama ve akciğer kanseri görülebilmektedir (48,49).

Uykuda solunum bozukluğu ise basit horlamadan derin nokturnel hipoventilasyon ve solunum yetmezliğine kadar birçok bozukluğa neden olmaktadır. Obstruktif uyku apnesi (OSA), uyku esnasında üst hava yolunun tam ya da kısmi çökmesi, sekonder olarak hava akımında tekrarlayan azalma veya tamamen kesilme dönemleri ile karakterizedir.

Uykuda gelişen apne sırasında, uyanma ile apne sonlanana ve üst solunum yolu açıklığı yeniden sağlanana kadar hipoksi meydana gelmektedir. Daralmış üst solunum yolunun oluşturduğu direnç sıkıntılı solunumla sonuçlanmaktadır (47,49). Obezlerde solunum problemleri nedeniyle birlikte anestezi riski olmasıyla birlikte erken postoperatif ölümlere neden olabilmektedir (45).

### **2.3.3.Obezite ve Endokrin Sistem**

Obezite, insülin direncinin artmasına neden olarak tip 2 diyabete yatkınlığı artırmaktadır. Genetik yatkınlığın yanı sıra obezite de, tip 2 diyabet için ayrıca risk faktörü olarak kabul edilmektedir. (47). Yağ dokusunun stroma hücrelerinde östrojen üretimini arttırması, obez kadınlarda endometrium kanserinin nedeni olarak belirtilmektedir (50).



### 2.3.4.Obezite ve Kas- İskelet Sistemi

Obezite ilerledikçe, zamanla kas ve iskelet sisteminde birçok mekanik bozukluğa yol açmaktadır. Osteoartrit, gut, sellulit, ayak ve diz deformiteleri gibi sorunlar en sık karşılaşılanlardır (48).

Karın bölgesinde biriken yağ kütesine bağlı olarak karın kaslarının zayıflaması, omurga kavsinin bozulmasına, disklerin kaymasına ve bacaklarda oluşan deformiteleri içine alan tablolara yol açmaktadır. Eklemler üzerine binen ağırlığın artmasıyla ilerleyen yaşlarda eklemlerde dejenerasyon da oluşmaktadır (51).

### 2.3.5.Obezite ve Santral Sinir Sistemi, Üriner Sistem

Obezitenin sinir ve üriner sistemde yol açtığı sorunlar, hipertansiyon nedeni ile meydana gelmekte, beyin kanaması ve böbrek yetmezliği riskini de arttırmaktadır (51).

### 2.3.6.Obezite ve Gastrointestinal Sistem

Hemen hemen bütün araştırmalarda obezite ile birlikte safra taşı sıklığının da arttığı gösterilmiştir. “Hemşire Sağlığı Çalışmaları (NHS)” verilerinde BKİ>45 kg/m<sup>2</sup> olanlarda <25kg/m<sup>2</sup>olanlara göre safra taşı görülme riskinin 7 kat arttığı gösterilmiştir. Hızlı kilo vermenin de artmış safra kesesi taşı riski oluşturduğu, bu durumun da artan hepatik kolesterol ve azalan safra asidi sekresyonu sonucu oluşan safra süpersaturasyonuna bağlı olabileceği düşünülmektedir (52).

Karaciğer steatozu obezlerde en sık rastlanan bozukluklardan birisidir. Hepatositlerde trigliseridlerin depolanmasıyla gelişen yağlanma steatohepatite, fibrozise ve siroza da ilerleyebilmektedir. Kilo kaybı durumunda steatozda belirgin bir düzelme gözlenmektedir (9).

Obezite non alkolik yağlı karaciğer hastalığı (NAYKH) gelişiminde büyük oranda etkilidir. Obezlerde subkutan yağ dokusundan ziyade visseral yağlardan mobilize olan serbest yağ asitlerinin portal ven ile karaciğere taşınması, adipositlerden sitokinlerin salınmasıyla insülin direncini arttırıp NAYKH gelişimine neden olmaktadır (53).

Artan karın içi basıncının, hiatus hernisine ve özafajial reflüye sebep olabilecek önemli bir faktör olabileceğinin düşünülmesine rağmen zayıflamanın bu konudaki etkileri hakkında çelişkili raporlar mevcuttur. Fazla kilo ile bu hastalıklar

arasında ilişki kuran çalışmaların yanı sıra, böyle bir ilişkinin ortaya konmadığı verilerde bulunmaktadır (54).

### **2.3.7.Obezite ve Kanser**

Geniş taramalarda obezite ile bazı kanser tiplerinin sıklığı arasında bir ilişki olduğu görülmüştür. Kadınlarda yağ dokusunun stroma hücrelerinde östrojen depolanmasını arttırması, endometrial ve meme kanser riskinin artmasına yol açmaktadır ayrıca meme, over, serviks ve safra kesesi kanseri riski de obezite ile artmıştır. Erkeklerde ise kolon, rektum, safra kesesi ve prostat kanseri riskinin arttığı gösterilmiştir (9,47,50,55).

Son yıllarda bunlara ek olarak özafagus, karaciğer, pankreas, mide ve böbrek kanseri riskinde obezite nedenli artış raporlarda bildirilmiştir (50).

Avrupa Birliği'nde kanser insidansı ile obezite ilişkisini inceleyen bir raporda, tüm kanser nedenlerinin % 5'inin obezite ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Obezite ile ilgili kanser tiplerinde en yüksek orana sahip endometrium (% 39), böbrek (% 25) ve safra kesesi (% 25) kanserleri olduğu belirtilmiştir. Bu araştırmada; obezitenin Avrupa'da yılda 21.500 kolon kanseri, 14.000 endometrium kanseri ve 12.800 postmenapozal meme kanseri vakası ile ilişkili olduğu ortaya konmuştur (56).

### **2.3.8.Obezite ve Psikososyal Durum**

Yapılan çalışmalar, temelde hafif şişman bireyler ile obez olmayanlar arasında psikolojik yapı olarak belirgin fark bulunmadığını göstermekle birlikte obez bireyler arasında birçok değişik kişilik yapısı mevcuttur. Yeme alışkanlığı, fizyoloji ve çevre etkileşiminin bir sonucudur, mutlaka bir psikolojik soruna ilişkilendirilmesi mümkün olmamaktadır. Buna rağmen, obezite gelişmesi ile kişilerde psikososyal bozukluklar artmakta ve bu durum hem bireyin topluma uyumunda hem de tedavide olumsuzluklara neden olmaktadır (9,57).

Obezler genel olarak, arzu edilmeyen bir vücut görüntüsü ve birçok karakter eksikliği olan bir kişi gibi algılanırlar. Obezlerde oluşan ruhsal bozukluklar genellikle bir neden değil, maruz bırakıldıkları önyargılar ve dışlanma dolayısı ile bir sonuçtur. Obezlerde dikkat çeken depresyon, bulimik davranış, beden imajı algısına bağlı ruhsal sorunlar, uyku bozuklukları ve diyet komplikasyonları en çok rastlanan psikiyatrik bozukluklardır. Gece yeme sendromları da ayrıca dikkat çekmektedir.

Obezlerde olumsuz alışkanlıklara eğilim artmış, bütün bu olumsuzluklarla birlikte motivasyon kaybı fiziksel aktivitede azalmaya, bu ise obezite probleminde büyümeye neden olmaktadır. Obezler toplumdan kolayca izole olabilmekte, daha az evlenme oranı ve daha düşük eğitim seviyesi bu izolasyon sonucudur. Obezlerin iş bulması normal kilolulara göre daha zor olması onların sosyal statüdeki olumsuzluklarını daha da artırır. Sonuç olarak ortada bir kısır döngü ve bu döngüyü bir yerinden kırmak tedavi eden için yeterli alaka, bilgi, tecrübe, zaman ve özveri gerektirmektedir (9).

### **2.3.9.Obezite ve Gebelik**

Obezite gebelikte, gestasyonel diabetes mellitus (GDM) riskini artırır. İnsülin salgılanma bozukluğu ile bir araya gelen artmış insülin direnci etkindir. Gestasyonel diyabet, gebelikteki metabolik stresle bağlantılı pankreatik beta hücre disfonksiyonu ile normal gliseminin sürdürülememesi olarak tanımlanabilir. Maternal obezitenin söz konusu olduğu gebeliklerde genel olarak GDM şeklinde ortaya çıkan diyabet prevalansı % 10,6 iken, zayıf kadınlarda bu sıklık % 2,8 olarak bulunmuştur (58).

Gestasyonel diyabetli kadınlar genellikle kompleks karbonhidrat içeriği yüksek diyet ile enerji kısıtlanmasına gidilerek tedavi edilmektedir. Ancak, düşük kalorili diyet verilirken, maternal ketoza, fetüse zararlı olabilecek etkilerine dikkat unutulmalıdır. Egzersiz, gestasyonel diyabetin diyet tedavisine yardımcıdır, glisemik kontrolü iyileştirdiği gösterilmiştir (59).

Obez gebeleri bekleyen diğer istenmeyen etkilerin başında preeklampsi gelmekte, bu kadınlarda hipertansiyon prevalansı % 5-66 arasında değişmektedir. Bununla birlikte, obez gebelerde, üriner sistem enfeksiyonları üretrit, sistit ve piyelonefrit riskinin arttığı da bilinmektedir (60).

Tüm dünyada gençler ve yetişkinlerde epidemik olarak artan obezite, belki sadece kötü beslenme alışkanlığı ve fiziksel aktivite eksikliğine bağlı değil de, çok daha erken in utero dönemdeki anormal metabolik durum ile ilişkili olabilmektedir. Bu durum gebelik öncesi ve gebelik dönemindeki obezlerin çok yakından izlenmesinin gerekliliğini göstermektedir (61).

## 2.4. Obezite Tedavisi

### 2.4.1. Obezlerde Kilo Vermenin Olumlu Etkileri

Obezlerde kilo vermek başta kardiyovasküler risk faktörlerinde olmak üzere birçok eşlik eden hastalıkta iyileşme ile birlikte yaşam kalitesinde belirgin bir düzelme sağlar. Kolesterol, trigliserid, LDL düzeyleri azalırken, HDL düzeyinde de artış olur. Kilo verme ile diyabetik hastalarda kan şekeri regülasyonunda düzelmeye ek olarak tip 2 diyabet ortaya çıkma riskinde de azalma sağlanabileceği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Kilo verme, tuz alımından bağımsız olarak kan basıncında azalmaya yol açar, yağlı karaciğere ait değişiklikler geriler. Kilo kaybından sonra uyku apnesinin ciddiyetinin azaldığı gösterilmiştir (9, 62).

Değişik çalışmalarda amenoresi olan obezlerde kilo verme ile % 50-100 vakada amenorede düzelme, % 12-77 vakada ise fertilitate sağlanmıştır (63).

Obez hastalarda düşük miktarlarda dahi kilo vermenin sağlık yönünden yararları olduğu kanıtlanmıştır. Verilen kilonun miktarı arttıkça elde edilen fayda daha fazladır. Yapılan çalışmalarda % 5'den az kilo vermenin dahi kardiyovasküler risk profilini olumlu etkilediği, % 5 kilo verme ile diyabet gelişme riskinin azaldığı, yaşam kalitesinin düzeldiği, eklem şikâyetlerinin azaldığı gösterilmiştir (64,65). Kilo kaybı % 10 olduğunda ise elde edilecek faydalar daha da fazladır. Uyku apnesinde düzelme, akciğer fonksiyonlarında iyileşme, trombotik eğilimde azalma, inflamatuvar durumda iyileşme ve mortalitede belirgin azalma ortaya çıkmaktadır (66,67).

Kardiyovasküler zeminde kilo vermenin olumlu etkileri çok yönlüdür. Kan basıncını düşürür, kalp hızını yavaşlatır, kalbin iş yükünü ve kalp yetmezliği semptomlarını azaltır. Genel kardiyovasküler hastalık riskini azaltır. Obez bireylerde 23 ila 34 kg zayıflama ile sol ventrikül kitlesinde 25 gr, 34 kg'dan fazla zayıflama ile ise 50 gr azalma belirlenmiştir. Bu boyutta bir azalmayı medikal yöntemlerle elde etmek oldukça zordur (64).

Obezlerde kan basıncı normalizasyonu için ideal kiloya varma zorunluluğu yoktur. Yapılan bir çalışmada % 10 kadar kilo kaybının tansiyonu normale getirebildiği gösterilmiştir (68).

Birçok çalışma orta derecede kilo kaybının, LDL ve HDL kolesterol ile trigliserid düzeylerini ve lipoprotein kalitesini düzelterek, lipid profilini

iyileştirdiğini göstermiştir. Vücut ağırlığındaki her 1 kg'lık düşüş; 2,28 mg/dl total kolesterol, 0,91 mg/dl LDL kolesterol, 1,54 mg/dl trigliserid düzeylerinde azalmaya neden olmuştur.<sup>4,114</sup> Diğer bir araştırmada her 4,5 kg'lık düşüş; total kolesterolde % 16, LDL kolesterolde % 12 azalmaya, HDL kolesterolde ise % 18 artışa yol açmıştır (69).

Dislipidemi, özellikle düşük HDL düzeyleri ile Türkiye'de de önemli bir sağlık sorunudur. Kardiyovasküler risk yönünden ciddi olarak yaklaşılması gereken bu metabolik bozukluğun tedavisinde kilo vermenin önemi, ülkemizde de kavranmalı ve bu tedavi yaklaşımı yaygınlaştırılmalıdır (9).

Yapılan uzun süreli geniş çaplı çalışmalar, ılımlı kilo kaybının diyabetli hastalarda morbidite ve mortalite üzerine olan olumlu etkisi kadar, diyabetin gelişmesini engelleyici etkisi de olduğunu ortaya koymuştur. Yapılan bir çalışmada diyet ve/veya egzersiz ile ortalama 4,5 kg zayıflama ile relatif diyabet riskinin % 30 azaldığı gösterilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada ise 16 yıllık takipte kalıcı olarak 6,8 kg'dan fazla zayıflayanlarda diyabet gelişme riskinin % 50 azaldığını rapor edilmiştir (70,71).

Ayrıca teşhis konulmuş obez diyabetiklerde verilen kilo hastanın yaşam süresini anlamlı derecede uzatmaktadır. Kilo vermeyenlerde beklenen yaşam ortalama 8 yıl iken bir yılda 16 kilo verenlerde beklenen yaşam süresi yaklaşık 15 yıl olarak bildirilmiştir. Diyabette verilen her 1 kg yaşam süresini 3-4 ay uzatmaktadır. 10 kg zayıflama hayat beklentisindeki azalmanın % 35'ini geri getirmektedir (72).

Kilo verme ile elde edilen kan glikoz kontrolündeki düzelme klinikte sık karşılaşılan bir durumdur. Kilo verme sonrası hafif derecede diyabeti olanlarda antidiyabetik ilaçları kesmek ve tek başına diyetle regülasyonu sağlamak mümkün olabilmektedir. Kilo verme ile insülin sensitivitesinde artış ve insülin düzeylerinde düşme meydana gelir. Buna bağlı olarak açlık ve postprandiyal kan glikozu düşüşü, glukotoksik etkiyi önler ve beta hücresi insülin sekresyonunun düzelmesini sağlar (9).

#### **2.4.2. Obezite Tedavisinde Genel Prensipler**

Obezite tedavisi var olan, ancak bugüne kadar tedavide başarımın düşük kaldığı kronik bir hastalıktır. Hayat boyu sürecek multidisipliner tedavi gereklidir.

Tedavi hastalığı kontrol altında tutar, ancak tedavi bırakılırsa obezite tekrarlar. Bu tekrarlama hastaya veya tedavinin yetersizliğine bağlı olmayıp hastalığın kronik karakterine bağlıdır. Tedavideki başarısızlığın en önemli sebebi, hastaların yaşam tarzlarını kalıcı olarak değiştirmelerindeki güçlüktür. Obezite tedavisinin temelini eğitim, diyet, egzersiz ve davranış tedavisini içine alan yaşam tarzı değişikliği oluşturur. Bu temel basamaklarda zorlanıldığı zaman devreye sokulacak ilaç tedavisi ile hastaya motivasyon kazandırılabilir, başarı oranı yükseltilebilir. Ayrıca sonuç alınmayan uygun morbid obezite vakalarında cerrahi müdahale bir seçenek oluşturur (9, 62).

Obez bireyler, tedavi yaklaşımından önce mutlaka değerlendirilmeli, obeziteye yol açabilecek hastalıklar ve obeziteye eşlik edebilecek risk faktörleri araştırılmalıdır. Karaciğer fonksiyon testleri, elektrolitler tam kan sayımı, tiroid hormonları, total kolesterol, trigliserid, HDL ve LDL kolesterol, EKG mutlaka yapılması gerekli tetkikler olup semptom ve bulgulara göre ek araştırma yapılmalıdır (9, 72).

Tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi obezite tedavisinde de hastayla kurulacak diyalog, tedavideki başarıda önemli rol oynar. Hekim hastaya ilgili davranmalı, sorunlarına sabırla yaklaşmalı, suçlama ve önyargılı yaklaşımlardan uzak durmalıdır. Obezite tedavisinin başarılı olabilmesi için birey, tedaviyi kesinlikle istiyor olmalıdır. İstekli olmak motivasyon için gerekli ilk ve en önemli faktördür. Hasta ile iletişim kaybedilmemeli, düzenli takipler ile bir program oluşturulmalıdır (9, 72).

Tedavinin sürekli olduğu, hedef bir tarihin olmadığı, bu sebeple yaşam tarzında gerçekleştirilecek değişikliğin kalıcı olması vurgulanmalıdır. Çok obez kimselerde tedavi için bir hedef konurken bu hedefin ulaşılabilir ve gerçekçi olması önemlidir. Bu sebeple ideal kiloya inmek gibi zor ve caydırıcı hedeflerin yerini, son yıllarda risk azaltıcı etkileri ve faydaları kanıtlanmış orta derecede (% 10) kilo verme hedefi almıştır. Bu hedefe ulaştıktan sonra motivasyonu ve tedavi başarısı iyi hastalara ikinci bir % 10 hedefi uygulanabilir. Hızlı kilo vermenin bireylerde adaptasyon güçlüğü yaptığı, tedavinin kalıcılığını azalttığı görülmüştür. Bu yüzden hastanın kolayca adapte olabileceği, yaşam tarzında daha küçük değişikliklerle, yavaş (ayda 2-4 kg) ama istikrarlı bir kilo verme programı düzenlenmelidir. İnilen

kiloda kalmayı sağlamak için tedavinin takibi yıllar üzerine yayılabilmekte hatta ömür boyu sürebilmektedir (9, 32).

Obezite tedavisinin başındaki değerlendirmede hastanın risk durumu saptanmalıdır. Diabetes mellitus, uyku apnesi, KVH veya diğer bir aterosklerotik hastalığı olanlar ciddi risk grubundadır ve derhal risk azaltılması gerekir. Sigara içilmesi, HT, bozulmuş açlık glikozu, LDL yüksekliği, HDL düşüklüğü, ailede erken KVH anamnezi ve yaş (erkek>45, kadın>55) gibi risk faktörlerinde 3 veya daha fazlasının bulunması da ciddi risk kabul edilir. Ayrıca obezlerdeki trigliserid yüksekliği ve fiziksel inaktivite de kardiyovasküler hastalık için önemli risk teşkil eder (9).

BKİ>30 kg/m<sup>2</sup> olanlar ile, BKİ>25-30 kg/m<sup>2</sup> veya bel çevresi fazla(erkek>102, kadında>88 cm) olup beraberinde birden fazla risk faktörü olanlarda aktif tedaviye başlanmalıdır. Hızla kilo vermek yerine yavaş (haftada 0,5-1 kg) ama istikrarlı kilo verilmeli ve verilen kilonun kalıcılığı sağlanmalıdır. Genellikle önerilen hedef 6 ay içerisinde başlangıçtaki % 10'u kadar kilo vermektir. Bu tedaviler ile hedefe ulaşmada veya ulaşılan hedefte kalmakta güçlük çekiliyor ise farmakoterapi eklenebilir. Tedaviye ilk başlananlarda ilaç tedavisine başlamadan önce 6 ay medikal olamayan tedavinin uygulanması önerilir. Yaşam tarzı değişikliklerini içine almayan sadece ilaçla yapılmaya çalışılan bir tedavinin kalıcı başarısı mümkün değildir. Tedavinin başarılı kabul edilebilmesi için 6-12 ay içerisinde % 10 kilo kaybı, 2 yılın sonunda geri alımın 3kg'dan az olması ve bel çevresinde 4 cm'den fazla küçülme olması gereklidir (9).

Vücut ağırlığının uzun süreli kontrolü, yeme ve fizik aktivite gibi davranışlarda kalıcı değişiklikler oluşturulmasına bağlıdır. Pek çok kişi zayıflamaya yönelik diyet seçenekleri ve egzersiz hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olmakla birlikte bu bilgileri günlük hayata geçirememektedir. Davranış tedavisi bu ve buna benzer durumlarda etkilidir. Başlıca kendini izleme, aşırı yemek yemeye neden olan durum ve uyarıların belirlenmesi, yemeye alternatif oluşturacak davranışların öğrenilmesi ve relapsın kontrolüne yönelik konuları içerir (9).

### 2.4.3. Obezitede Diyet Tedavisi

Obezite tedavisinin temel taşı diyettir. Bilindiği gibi obezite gelişmesinde önemli rol oynayan faktörlerden birincisi hatalı beslenmedir. Yüksek kalorili gıdaların alınması, hazır yemek, hızlı yemek, sık veya seyrek yemek, gece yatmadan önce yemek hatalı beslenme olarak kabul edilmektedir (73). Kilo alımı olan bireylerde metabolik hız artarken, diyet kısıtlaması yapan ve kilo kaybı olan kişilerde enerji harcanması % 10-20 azalır. Böylece enerji alımını azaltarak ve enerji harcanmasını arttırarak kilo vermede başarıya ulaşılabilir (74).

Diyet içeriği ve besinlerin kullanım hızı farklılıkları kilo alımını etkiler. Flatt ve ark (75) sedanter durumdaki obez olmayan erkeklerde, indirek kalorimetrik testler kullanarak karbonhidrat içeren besinlerin hızlıca metabolize edildiğini göstermişlerdir. Karbonhidrat alımının 36 saat sonrasında karbonhidrat dengesinin düzenlendiği ve bunun vücut yağ dengesini değiştirmedeği görülmüştür (76). Öte yandan yağ dengesi daha uzun dönemde düzenlenir. Böylece uzun dönem aşırı yağ tüketimi pozitif yağ dengesi ve kilo alımı ile sonuçlanır (77). Bu nedenle Amerikan Kalp Derneği (AHA) (78) ve Amerikan Diyabet Derneği (ADA) (79) obezitenin önlenmesi ve tedavisinde diyetlerin yağ içeriklerinin düşük tutulmasını önermektedir. Bununla birlikte yağlı diyet alımı ile obezite arasındaki ilişki şüphelidir. Yapılan cross-sectional ve longitudinal analizler bu ilişkiyi göstermede başarısız olmuşlardır (80). Düşük yağlı diyet alımı ile olan kilo kaybının geçici olduğu gösterilmiştir (81). ABD’de son 30 yılda besinlerdeki yağ oranı ve kalori miktarı % 42’den % 30’a düşürülmesine rağmen obezite artışı devam etmektedir (80, 82). Ek olarak son yıllarda yapılan çalışmalar ile erişkinlerde çeşitli popüler diyetlerin etkisi test edilmiş, kişinin diyete bağlı kaldığı sürece bunun işe yaradığı açıkça görülmüştür (83).

Vücut ağırlığını etkileyen bir başka etken de glisemik indekstir (Gİ). Gİ, karbonhidrat içeren yiyeceklerin özelliğidir ve yemek sonrası kan şekerinin artması olarak tanımlanır (84). Tahıllarda ve patatesten Gİ yüksek iken, meyve, sebze ve baklagillerde düşük düzeyde bulunur (85). (Şekil 2.3) Diyetteki yağın azaltılması, kompensatuar olarak şeker ve nişasta alımına yol açar (86). Yağlı gıdalar mide boşalımını yavaşlatırken (87), yağ içeriği düşük gıdalar karbonhidrat emilimini hızlandırır ve sonuç olarak kan glikoz düzeyi daha hızlı artış gösterir.



Yüksek Gİ'li gıdaların tüketiminden sonra bir dizi hormonal ve metabolik değişiklikler meydana gelir. Buda aşırı yiyecek alımına neden olur. Spieth ve ark (88) çocukluk çağı obezitesinde düşük Gİ'li diyet tedavisinin, standart azaltılmış yağlı diyetten daha fazla kilo kaybettirdiğini saptamışlar. Ayrıca düşük Gİ'li gıdalarla karşılaştırıldığında yüksek Gİ'li yemeklerin, serum insülin, glukagon, plazma glikoz ve serum yağ asidi düzeylerini daha çok arttırdığı görülmüştür (89).

Düşük karbonhidratlı diyetler, düşük yağ içeren diyetler ile karşılaştırıldığında, trigliserit düzeylerinde azalmaya ve yüksek dansiteli lipoprotein (HDL-C) düzeyinde artışa neden oldukları gösterilmiştir (74). Karbonhidrat içeriği yüksek olan diyetlerin insanlarda ve hayvanlarda bazal plazma insülin seviyesini arttırdıkları da saptanmıştır (74). Obezite, glikoz ve proteine artmış bazal plazma insülin sekresyon cevabıyla ilişkilidir. Trafik ışıklarına göre hazırlanmış modifiye diyet, preadölesan ve okul öncesi obez Çocukların tedavisinde uygun olan bir başka yaklaşımdır (73). Bu diyetle yeşil gıdalar, sınırsız miktarda tüketilebilmektedir. Sarı gıdalara dikkat edilmelidir. Kırmızı gıdalar, basit karbonhidrat ve yüksek yağ içerdiklerinden tehlikeli olarak kabul edilmekte ve alınmasının kısıtlanması önerilmektedir (73).

Diyetteki kalori miktarı kadar diyetin içeriği de önemlidir. Karbonhidrat (KH) kısıtlaması ile glikojen mobilizasyonu, sodyum diürezisi, intra ve ekstraselüler sıvı ve protein kaybı olur. Bu tip diyetlerde T<sub>3</sub> hormonunda da düşme gözlenir. Diyetle kilo kaybının hızlı olan erken fazında 24-48 saat içerisinde glikojen depoları boşalır, belirgin sıvı kaybı olur. Protein kaynaklı glikoneogenez çok fazladır. Azalan vücut proteini ve vücut sıvıları ile beraber ilk haftanın sonunda kilo verme azalır. Bu dönemde metabolik hızda % 15-20 azalma olur. Diyete devam edilmesi ile 7-10 gün sonra başlayan ikinci fazda vücuttaki yağ dokusunda azalmaya bağlı kilo kaybı olur (7, 9).

Çok düşük kalorili diyetler pratikte bugün kullanılmamaktadır. Bu diyetlerde ve düşük kalorili diyetlerin bir kısmında günlük KH alımının azalmasıyla kanda keton cisimleri ortaya çıkar ve bunlara ketojenik diyetler denir. Bu diyetler hızla zayıflatır ve hastaya motivasyon verir. Ancak ketojenik diyetlerin sağlığı tehdit eden yan etkileri vardır. Su ve elektrolit dengesinde bozulma, kalsiyum kaybı ve

osteoporoz, hiperürisemi ve gut yanında ortaya çıkabilecek kardiyak aritmilerle ani ölümlere yol açabilir (7,9).

Dengeli olan diyetler, enerji kaynakları olarak KH, yağ ve proteinin vücudun ihtiyacına göre belirli oranlarda alındığı, gerekli vitamin ve mineralleri bünyesinde barındıran sağlıklı diyetlerdir. Bu diyetler kalori miktarı ayarlanarak ömür boyu uygulanabilir ve obezitenin kalıcı tedavisinde önemli yer teşkil eder. Enerjinin % 55-60'ı KH'dan, yaklaşık % 15'i proteinden, % 20-30'u ise yağdan gelecek şekilde ayarlanmış ve doymuş yağların < % 10, kolesterolün <300 mg/gün ve lifin 20-30 gr/gün olduğu bu diyet içerik olarak en sağlıklı kabul edilmektedir (9).

Obez hastalar tarafından zorlanmadan uygulanacak şekilde düzenlenen ılımlı hipokalorik diyet, hasta uyumunu kolaylaştırır. Önerilecek diyet sürekli uygulanabilir, sağlıklı olmalıdır. Posa oranı yüksek (20-30 gr/gün lif içeren), yeterli vitamin mineral içeren, günlük en az 2-3 litre sıvı ile desteklenmiş beslenme programı, sık aralıklarla bölünerek uygulanmalıdır (4-6 öğün). Sık aralıklarla beslenmenin acıkmayı engelleyerek gereğinden fazla yemeyi ve kaçamakları önleme ve her öğün sonrasında besinlerin termogenik etkisi yoluyla enerji harcanmasını artırma gibi yararları vardır. Büyük öğünlerle gelişen daha yüksek insülin pikleri de bu şekilde azaltılır. Lif alımını arttırmak amacı ile meyve suyu içilmesi yerine meyve yeme özendirilmeli, diyetteki yağ oranları obeziteye sık olarak eşlik eden dislipideminin düzeltilmesi ve kardiyovasküler hastalıklardan korunmak için özellikle ayarlanmalıdır (7, 9).

#### **2.4.4. Obezitede Egzersiz Tedavisi**

Enerji tüketimini artıran temel faktör fiziksel aktivitenin artırılmasıdır. Esas olarak her tür fiziksel aktivite bu amaçta faydalı olmaktadır. Mümkün olan yerlere yürüyerek gidilmesi, asansör yerine merdivenlerin kullanılması, temizlik, bahçe işi gibi günlük ev işlerinin yapılması en basit örneklerdir. Günlük yapılan farklı fiziksel aktivitelerin faydalı etkileri birikir ve harcanan kaloriyi arttırır (9, 43).

Egzersiz ise sağlık ve fiziksel form düzeyini geliştirmek amacıyla belli bir plan ve düzen çevresinde uygulanan, bir hedefi olan ve tekrarlanan fiziksel aktivitelerdir. Egzersiz, obezitenin hem önlenmesinde hem de tedavisinde diğer tedavi öğelerine yardımcı bir yöntemdir. Egzersizin kilo kontrolü ve kilo kaybını kolaylaştırıcı etkileri yanında obezitenin komplikasyonları üzerine de olumlu etkileri

vardır. Aktif ve kondüsyonu iyi olan obezlerde morbidite ve mortalite, sedanter ve kondüsyonu zayıf olanlara göre belirgin olarak daha azdır (9, 43).

Egzersiz organizmada kalıcı fizyolojik etkilerinin oluşabilmesi düzenli bir şekilde uzun süre yapılması ile mümkündür. Abdominal obezitesi olan kimselerde egzersiz, öncelikle abdominal bölgeden yağ kaybına yol açar. Düzenli egzersiz ile trigliserid düzeylerinde düşme ve HDL kolesterol düzeylerinde artış gözlenir. Düzenli egzersiz ile diyabetik hastalarda kan şekeri kontrolü kolaylaşır, fibrinojen düzeylerinde azalma sonucu trombotik eğilimde azalma elde edilir (9,62).

Tek başına egzersiz uygulaması belirgin kilo kaybına yol açar. Haftada 1000 kkal enerji harcandığında yaklaşık 0,1 kg/hf, haftada 5000 kkal enerji harcandığında ise 0,5 kg/hf kilo kaybı sağlanabileceği gösterilmiştir.<sup>121</sup> Orta derecede aktivite ile günde 150, haftada ise yaklaşık 1000 kkal enerji harcanır (9).

Düzenli bir egzersiz programı için seçilecek egzersiz türü birçok kas grubunu bir arada çalıştıran izotonik yani aerobik tip egzersizdir ve koşu, tempolu yürüyüş, yüzme, bisiklet ve aerobik bu gruptadır. Bu programlar tek başına dahi orta derecede kilo ve yağ kaybını sağlayabilir. En yaygın uygulanan aktivite yürüyüş iken özellikle obez bireylerde sık görülen dejeneratif artrit gibi komplikasyonlar nedeniyle eklemlere vücut ağırlığının daha az bindiği aktivite türleri (kondüsyon bisikleti, yüzme, su içi egzersiz) tercih edilebilir. Belli kas gruplarını çalıştıran izometrik egzersizin (rezistans tipi egzersiz) kilo üzerine etkisi belirgin değildir. Egzersiz için yer ve zaman bulamama, yorgunluk, motivasyon ve kendine güven eksikliği uygulamada karşılaşılan en önemli engellerdir. Kondisyon salonları yerine yürüme bandı, kondisyon bisikleti gibi aletlerin eve alınması, evde göz önüne konması, yorgun olunan akşam saatleri yerine sabah uygulanması başarıyı artırır (9,43).

Submaksimal aerobik egzersizin başlangıcında başlıca enerji kaynağı kas glikojeni iken daha sonra kan yoluyla sağlanan glikoz ve serbest yağ asidi ön plana geçer. Karaciğerde glikoneogenez ve glikojenoliz yolu ile glikoz üretimi, hem yağ dokusundan hem de kas içi yağ depolarından lipoliz yolu ile serbest yağ asit üretimi artar. Düzenli egzersizler ile egzersiz sırasındaki karbonhidrat oksidasyonu azalmakta, bunun yerini yağ oksidasyonu almaktadır. Yağ oksidasyonundaki bu olumlu etki ise en iyi, yorgunluk olarak maksimal oksijen tüketiminin (VO<sub>2</sub> max) % 60'ından fazla olan, 30 dakikadan uzun süren ve haftada en az 3 kez uygulanan

egzersiz programı ile elde edilebilmektedir. Egzersiz yoğunluğu maksimal oksijen alımının yüzdesi olarak belirlenir, ancak pratikte bunu değerlendirmek güç olduğundan kalp hızı bir kriter olarak kullanılır. Egzersizin tüm olumlu etkilerinden faydalanmak için maksimal kalp hızının % 60-70'ine ulaşmayı sağlayan bir egzersizin en az haftada 4-5 kez 20-30 dk veya haftada 2-3 kez 45-60 dk uygulanması önerilir. Egzersizin her gün uygulanması ile daha da fazla yarar elde edilir. VO<sub>2</sub> max'ın % 40-60 yoğunluğunda (düşük-orta yoğunlukta) bir egzersizle de yararların birçoğunun elde edilebileceği, ancak insülin duyarlılığında artış gibi metabolik bazı faydaların elde edilebilmesi için daha yoğun egzersiz programları gerektiği gösterilmiştir (9).

#### **2.4.5.Davranış Değişikliği Tedavisi**

Multidisipliner obezite programında hayat tarzı değişikliği önemli bir komponenttir. Davranış tedavisinin hedefi fazla kilolu kişilerin sedanter yaşamlarını ve uygun olmayan yeme alışkanlıklarını tanımak ve modifiye etmektir (74). Davranışsal yaklaşım akla yatkın olmalı, açık hedefler konulmalı ve sadece neyi değiştireceği değil, nasıl yapacağı da gösterilmelidir (74). Şekerli içeceklerin alımının sınırlandırılması, tv seyretmenin kısıtlanması ve ailesel aktivitelerin artırılması davranış modifikasyonunun temelini oluşturmaktadır. Uygun stratejinin seçimi hastanın ihtiyaçlarına ve spesifik özelliklerine göre ayarlanmalıdır (74). Sedanter yaşamın sınırlandırılması (Tv seyretme, bilgisayar kullanımı, video oyunları vb.) ile birlikte fiziksel aktivitenin artırılması tedaviyi pozitif olarak etkilemektedir (90). Obez çocuklarda sedanter davranışların azaltılması yüksek enerjili besinlerin alınmasını azaltır ve enerji harcanmasını artırır. Ayrıca daha aktif yaşam tarzına teşvik eder.

Vücut ağırlığının kontrolünde davranış değişikliği tedavisi, fazla ağırlık kazanımına neden olan beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili olumsuz davranışları olumlu yönde değiştirmeyi veya azaltmayı olumlu davranışları ise pekiştirerek hayat tarzı haline getirmeyi amaçlamaktadır. Davranış değişikliği tedavisi; Kendi kendini gözlemlenme, uyarın kontrolü, alternatif davranış geliştirme, pekiştirme, kendi kendini ödüllendirme, bilişsel yeniden yapılandırma ve sosyal destek basamaklarından oluşmaktadır (5).

*Kendi kendini gözlemele:* Tedavinin ilk basamağı olup kontrol altında tutulması gereken davranışları belirleme açısından önemlidir. Bu yöntem ile yemek yeme ve egzersizle ilgili davranışların kaydedilmesiyle bireyin, şişmanlığa neden olan davranışlarının farkına varması sağlanır (5).

*Uyaran kontrolü:* Sorun olan davranışa neden olan etkenler zincirini tanımlama ve zincirin erken aşamalarında müdahale için stratejiler geliştirme esasına dayanır. Amaç, yemek yemeyle ilgili dış uyaranlardan etkilenmeyi önlemek, uygun yemek yeme davranışı için uyaranları artırmaktır. Bu amaçla olumlu yeme davranışı için alternatif yöntemler geliştirilir (5).

*Alternatif davranış geliştirme:* Bireyin belirli aktivitelere yönlendirilebilmesidir. Bu amaçla ara öğünlerde ve atıştırma isteğinin duyulduğu dönemlerde yapılmak üzere "yapmaktan hoşlanılan aktiviteler" listesi önceden belirlenir ve en uygunu seçilir (5).

*Pekiştirme, kendi kendini ödüllendirme:* Bu yöntem ağırlık kaybı ve korunmasına yönelik uygun davranışları ödüllendirerek, pekiştirmeyi amaçlar. Pekiştirme, zayıflamak için gerekli davranış değişikliğinin sürdürülmesinde yardımcıdır ve bireyin yemek dışındaki faaliyetlerden zevk almasına imkân sağlar (5).

*Bilişsel yeniden yapılandırma:* Olumlu düşünme imkânı ve motivasyonu sürdürmek için uygun tutumların gelişmesini sağlar (5).

*Sosyal destek:* Birçok obez birey için aile üyelerinin desteğini artırmak ve yine aile üyelerinden gelen bilinçli veya bilinç dışı olumsuz etkileri azaltmak, zayıflama tedavisi programının başarısında önemli bir faktördür. Eş veya arkadaşların aktif desteğinin sağlanması kesinlikle olumlu etki göstermektedir (5).

#### **2.4.6. Obezitede Farmakolojik Tedavi**

Obezitede vücutta aşırı yağ depolanması olduğundan kullanılacak ilaçların etkisi ya yağın depolanmasını engellemek ya da yağın kullanımını arttırarak depoları eritmek olabilmektedir (9).

Bir obez hastaya ilaç tedavisi verilmesi için belli endikasyonlar vardır. Bunlar aşağıdaki gibi özetlenebilir(91):

- § BKİ'nin  $> 30 \text{ kg/m}^2$  olması ya da BKİ'nin  $> 27 \text{ kg/m}^2$  olması ile birlikte bulunan ve kilo verme ile gerileyeceği düşünülen komplikasyonların varlığı,
- § Konservatif tedaviye (diyet ve egzersiz) cevapsızlık,
- § Hastanın ilaç tedavisi yanı sıra diyet, egzersiz tedavilerini sürdürmeyi ve düzenli olarak kontrollere gelmeyi kabul etmesi,
- § Ayrıca kadın hastaların gebe olmaması ve tedavi süresince gebelikten korunmaları gerekmektedir.

İştaha etkili (anorektik) ajanlar gıda alımını, iştahı azaltarak veya tokluk hissini arttırarak azaltırlar. Bunlar etkileri dolayısı ile 2 gruba ayrılırlar:

1- Katekolaminerjik ajanlar termogenez ve bazal metabolizmayı hızlandırırken hipotalamik stimülasyon yolu ile gıda alımını azaltırlar. Sinaps boşluğuna Norepinefrin salınımını uyarır veya geri alımını azaltırlar. Yan etkileri: insomnia, sinirlilik, HT, ağız kuruluğu, taşikardi ve huzursuzluktur. Bu ilaçlar yeterince etkili olmamaları ve yan etkileri nedeniyle günümüzde kullanılmamaktadır (9).

2- Serotoninerjik ajanlar ise serotonin salınımını arttırır veya geri alımını azaltırlar. Bu yolla tokluk hissini arttırarak gıda alımında azalmaya yol açarlar. Bu grubun bilinen yan etkileri: ağız kuruluğu ve uyku bozukluğunun yanı sıra somnolans, diare, poliüri ve nörotoksitedir (9).

Yağ emilimini azaltan ajanlar, sindirim enzimlerini bloke ederek gastrointestinal sistemden gıdaların emilimini dolayısıyla kalori alımını azaltırlar (9).

Termogenez artışı yolu ile etki eden ilaçlar, sempatik sinir sistemi aktivasyonu veya oksidatif fosforilasyonun artışı sayesinde sağlanabilir. Böylece enerji kullanımını arttırılabilir.<sup>4</sup> Obezite tedavisinde ilaç tedavisi, diyet+egzersizi içeren davranış tedavisi ile sonuç alınmadığı zaman eklenir. İlaça başlamadan önce hastanın durumu uygun ise 6 ay davranış tedavisi denenmelidir. İlaç tedavisinde elde edilecek faydalar ile ilacın muhtemel yan etkileri karşılaştırılmalı, yan etkileri en az düzeyde tutacak şekilde tedaviye başlanmalıdır. İlacın gereksiz kullanımını önlemek için hastanın tedaviye cevabı değerlendirilmeli, ilk 4 haftada 2 kg'dan az kilo verenlerde tedaviye yanıt olasılığının düşüklüğünden dolayı ilaç tedavisi devam ettirilmemelidir. Tedaviye devam eden hastada tedavinin kalıcılığı yönünden, yaşam

tarzı değişikliğinin uygulanması ve benimsenmesi gerekir. İlaç tedavisi süresince ilaç yan etkisi yönünden mutlaka takip yapılmalıdır (9).

#### 2.4.7. Obezitede Cerrahi Tedavi

Obezitede cerrahi yaklaşım temelde ikiye ayrılır.

1-Tedaviye yönelik gastrointestinal sistem cerrahisi (Bariyatrik cerrahi)

- Kısıtlayıcı Yöntemler
- Malabsorptif yöntemler
- Her ikisi birlikte

2- Rekonstrüktif (Estetik amaçlı)

- Liposuction
- Lipectomy

Gıda yolu ile alınan kalenin azaltılmasına yönelik bariyatrik cerrahide hedef, gıdaların gastrointestinal sistemde emilimlerini azaltmaktır. Hedef bireyi zayıflatmak ve yeniden kilo almasını engellemektir. Hastalar genelde fazla kilolarının % 40-75'ini veya buna karşılık olan mevcut ağırlıklarının % 30-40'ını verirler. Burada önemli olan bu zayıflamanın kalıcı olmasıdır. Cerrahi tedavide başarı 5 yılsonunda fazla kiloların % 50'sinin hala verilmiş olması ile tanımlanır (9, 92).

Rekonstrüktif cerrahide ise vücudun çeşitli bölgelerinde sınırlandırılmış olmuş mevcut yağ dokuları uzaklaştırılır. Bu tedavi estetik ağırlıklıdır ve eğer hasta obezite tedavisinin gereklerini yerine getirmiyorsa, yağ birikimi tekrarlayacaktır (9,92).

Obezite cerrahisinde hastaların çok iyi seçilmesi, psikiyatrik yönden sorunlarının olmaması ve psikolojik yönden daha az gıda ile hayatının kalan dönemini geçirmeye hazır olması gerekir. Özellikle mide küçültücü operasyonlarda bulimia veya anorexia nevroza gibi yeme bozuklukları alevlenir. Bariyatrik operasyonlar diğer konvansiyonel tedavilerden fayda görmemiş, komplikasyonları nedeniyle zayıflamanın önem arz ettiği morbid obez (BKİ > 40 kg/m<sup>2</sup>) vakalar için uygundur (9, 92).

Mide ve barsağı içeren komplike by-pass operasyonları uzun zamandır başka türlü zayıflatılamamış morbid obezite vakalarında uygulanmaktadır. Uygulanan yöntemler kısıtlayıcı ve malabsorbsiyon yapıcı olmak üzere iki temel gruba

ayrılabilir. Kısıtlayıcı yöntemde mide hacmi küçültülerek daha az gıda ile doyma gerçekleştirilir. Bu yöntemde alınan gıdanın hepsi emilir. Diğer yöntemde barsaklarda gerçekleştirilen besin emilim miktarı barsaklara uygulanan cerrahi çıkarma veya by-pass yöntemleri ile azaltılır. Roux-en-Y gastrik by-pass'da olduğu gibi, her iki yöntemin birlikte uygulandığı prosedürler çoğunluktadır (9, 92).

Protein-kalori malnutrisyonu, diyare, flatulans, vitamin emilim eksikliği ve bakteri kolonizasyonu malabsorbtif tip operasyonlarda genellikle karşılaşılan problemlerdir. Demir, folat ve vitamin B12 içeren vitamin desteği mide restriksiyonlarında mutlaka uygulanmalıdır (9).

Gastroplasti operasyonları daha az komplike, kolay uygulanabilir olmaları ve son yıllarda laparoskopik uygulanabilmeleri nedeniyle tercih edilmektedir. Özellikle sikon bantla yapılan gastrik bantlama yöntemi, laparoskopik uygulanabilmesi, ayarlanabilir ve reverzible olması nedeniyle son yıllarda en çok uygulanan yöntem olmuştur (93).



### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi:**

Bu araştırma, Malatya il merkezinde 20-65 yaş arası bedensel engelli bireylerde yapılan kesitsel türde bir çalışmadır. Araştırma için İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulundan onay alınmıştır (No: 2011/79, Tarih: 05.07.2011).

#### **3.2. Araştırmanın Evreni:**

Araştırmanın Evreni Malatya il merkezinde yaşayan 20-65 yaş arası bedensel engelli bireylerdir.

#### **3.3. Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi:**

Malatya il merkezi nüfusu 480.144'tür (94). Bedensel engelli oranı % 2.58 olduğundan bu nüfusta beklenen engelli sayısı 12387 kişidir. Örneklem büyüklüğü hesaplanırken engellilerde obezite görülme sıklığı % 9.5 (95) olarak alınmış ve % 95 güven aralığında %80 güç ile 258 birey olarak hesaplanmıştır.

#### **3.4. Verilerin Toplanması**

Araştırmanın verileri 2011 yılı Ağustos ayı ile 2011 yılı Aralık ayı arasında toplanmıştır. Veriler toplanırken Malatya Belediyesi Kent Konseyi Engelliler Merkezine kayıtlı engellilerin listesi alınarak sistematik örnekleme yöntemi ile ortopedik engeli olanlardan 124, görme engeli olanlardan 61, işitme engeli olanlardan 45, dil-konuşma engeli olanlardan ise 28 olmak üzere toplam 258 kişi seçilmiştir.

##### **3.4.1. Kişisel Özellikler**

Katılımcıların kişisel özelliklerini saptamak için; araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile doldurulan bir anket formu kullanılmıştır (Ek 2). Kullanılan anket formunda katılımcıların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni hal, eğitim durumu, meslek, sosyal güvence) ile sigara ve alkol tüketimleri, yaşam şekilleri sorgulanmıştır. Soruların işlerliğini kontrol etmek amacıyla 10 bedensel

engeli bireye ön deneme anketi uygulanmıştır. Ön deneme anketi uygulandıktan sonra anket formunda gerekli düzeltmeler yapılarak son şekli verilmiştir.

### **3.4.2.Beslenme Alışkanlıkları İndeksi(BAİ)**

Beslenme alışkanlıkları, Demirezen E. (13) tarafından geliştirilen ve sonradan revize edilen altı maddelik “Beslenme Alışkanlıkları İndeksi” (BAİ) ile alınmıştır(Ek 3). BAİ'den elde edilen toplam puana göre oluşturulan aralıklar beslenme alışkanlıkları risk düzeyi olarak değerlendirilmiştir. Demirezen'in çalışmasında BAİ madde toplam puanı ve Cronbach alfa analizi yapılmıştır. Buna göre öğrenciler kendi beslenme alışkanlıkları dikkate alarak;

“1. Yağlı ve şekerli yiyecekler tüketirim,

2. Yiyeceklere tuz eklerim,

3. Günde 3 fincandan fazla kahve, kola ya da çay tüketirim,

4. Dana eti, koyun eti ve bunlardan yapılan sosis, salam, sucuk vb. yerim,

5. Hamburger, patates kızartması, pizza gibi dışarıda satılan menülerden yerim,

6. Meyve, sebze yemekleri, bulgur, kuru fasulye, nohut, mercimek gibi kuru baklagiller ile yapılan yemekleri tüketirim.” ifadelerinin karşısına bunun sıklığını

"hiçbir zaman, nadiren, bazen, sık sık, her zaman" olarak işaretlemişlerdir. Belirtilen sıklıklar, hiçbir zaman= 0 puan, nadiren =1, bazen = 2, sık sık =3 ve her zaman =4 olarak değerlendirilmiştir. Ancak son maddede puanlama tersden yapılmıştır (Her zaman 0 puan- hiçbir zaman 4 puan). BAİ'den elde edilen toplam puana göre beslenme alışkanlıkları risk düzeyi aşağıda belirtildiği gibi değerlendirilmiştir. 0= puan risk yok, 1-6= puan hafif risk, 7-12= puan orta dereceli risk. 13-18= yüksek risk, 19-24= puan ise çok yüksek risk olarak değerlendirilmektedir (1,13).

### **3.4.3.Hollanda Yeme Davranışı Anketi(DEBQ)**

Hollanda Yeme Davranışı Anketinin (DEBQ), 33 maddeden oluşan; duygusal yeme davranışlarını (örneğin; mutsuz olduğunuz zaman tatlı yer misiniz?), dışsal yeme davranışlarını ( yediğiniz şeyin kokusu çok güzelse, normalde yediğinizden daha fazla yer misiniz) ve kısıtlanmış yeme davranışlarını (şişmanlamamak için yemek istediğinizden daha az yer misiniz) değerlendiren 3 alt ölçekten oluşmaktadır. Ankette yer alan maddeler, 5'li Likert skalası ile değerlendirmektedir (1: hiçbir

zaman, 2: nadiren, 3: bazen, 4: sık, 5:çok sık). Ayrıca maddeler için “ilgisi yok” seçeneği de sunulmaktadır.

Katılımcıların yeme davranışlarını ölçmek için Hollanda Yeme Davranışı Anketinin (DEBQ), 13 soru içeren bir alt ölçeği olan duygusal yeme davranışı ölçeği kullanılmıştır (Ek 4) (96).

### ***Duygusal Yeme***

Duyguların yemek yeme işlevinde etkili ve önemli bir yöntem olduğu bilinmekte ancak yemeyi nasıl etkilediğini anlamak zordur. Bazı duygular; sinir, korku, üzüntü ve mutluluk gibi yeme davranışı ve tüketim üzerine; yeme motivasyonu, besinlere etkili cevap, besin seçimi ve miktarı, çiğneme, yemek yeme hızı etkileri vardır.

Epidemiyolojik bilgiler, stres ile ilişkili yemek yeme sonucunda kilo atışı olduğunu göstermektedir. Duyguların yemek yeme üzerindeki etkisiyle ilgisi detaylı şekilde çalışılmış ancak birbirlerini tam olarak nasıl etkiledikleri anlaşılamamıştır. Bir grupta duygular besin alımını artırırken, diğer grupta azaltmış, ayrıca farklı duygular aynı grup içindeki bireylerin besin alımını arttırabilmekte ve azaltabilmektedir. Örneğin, can sıkıntılığı iştahı artırırken, üzüntü azaltabilmektedir. Yoğun duygular yemek yemeyi baskılamakta ve negatif duygular da besin alımını azaltabilmektedir. Pozitif duyguların yemek yeme üzerine etkisi ve negatif duyguların etkisi ile farkı hakkında çok az şey bilinmektedir. Klinik çalışmalarda sinirli olmanın tıknırcasına yemeyi en çok tetikleyen sebep olduğu görülmüş, nefretin ise anormal yeme davranışlarının sürekli olmasına neden olarak normal yemeye yönelmeyi engellediği gösterilmiştir.

Genellikle besine bağlı psikolojik değişiklikler bireyde durum düzenleyici etmen olarak görev almaktadır. Karbonhidrat içeriği yüksek besinler kişinin ruh halinin düzelmesinde etkili olabilmektedir. Bu etkilerin yeme üzerindeki etkisi beyindeki serotonin seviyesi ile ilişkilidir. Bunun yanında öğünde protein miktarı az ise beyin bariyerindeki triptofan seviyesi artmakta ve böylece serotonin seviyesi de artmaktadır. Ayrıca yüksek karbonhidrat ve yağ alımı stres cevap etmenlerini de düşürmektedir. Dolayısıyla kişilerde lezzetli yiyecek tüketimi negatif duyguların azalmasını sağlamaktadır (97).

DEBQ, 1986 yılında Van Strein ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. DEBQ'nun orijinal çalışmasında elde edilen Cronbach alpha iç tutarlılık katsayıları duygusal yeme davranışı alt ölçeği için 0.95 bulunmuş, bu ölçekte kesme noktası 2,5 puan olarak bildirilmiştir (96). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Bozan tarafından üniversite öğrencilerinde yapılmıştır ( 97).

#### **3.4.4. Nottingham Sağlık Profili (NSP)**

NSP, 1975 yılında İngiltere'de Nottingham Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Bölümünde geliştirilmiştir (98) (Ek 5). Bu ankette hastaların soruları evet ve hayır olarak cevaplandırması istenir. Toplam 38 soru içerip 6 bölümden oluşur. Ağrı ve fiziksel aktivite 8 soruda, uyku 5 soruda, yorgunluk 3 soruda, sosyal izolasyon 5 soruda, emosyonel reaksiyonlar da 9 soruda sorgulanır (99, 100). Alonso ve diğerleri tarafından geliştirilen yöntemine göre, NSP skorları aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır. Bir boyuttaki tüm ifadelerden gelen "hayır" cevapları için "0", "evet" cevapları için "1" değeri verilmiştir (101). Daha sonra her bir boyuttaki olumlu cevapların toplamı, o boyuttaki toplam ifade sayısına bölünmüş ve elde edilen sonuç da 100 ile çarpılmıştır. Bu hesaplama sonucunda 0-100 arasında olası sonuçlar elde edilmektedir. Elde edilen skorun 100'e yaklaşması düşük düzeyde algılanan sağlık statüsünü ifade etmektedir (102). NSP'in Türkçeye uyumu ve psikometrik özellikleri Küçükdeveci ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (99).

#### **3.4.5. Leeds Özürlülük Skalası (LÖS)**

Günlük yaşam aktivitesini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Mobilitiyi değerlendirmek için 4 madde, öne eğilmeyi değerlendirmek için 4 madde, boyun hareketleri için 4 madde, postür için 4 madde olmak üzere toplam 16 madde kullanılmaktadır (103) (Ek 6).

#### **3.4.6. Antropometrik Ölçümler**

Kişilerin BKİ'ni hesaplayabilmek için boyları ve kiloları ölçüldü. Kişilerin boyları ayakları çıplak ve bitişik olarak düz bir duvara baş arkası, sırt, kalça ve ayak topukları arkasının değmesi ve dik durumda durmaları sağlanarak, başın üzerinden tabana kadar olan mesafe ölçülerek yapıldı.

Ortopedik engellilerde ayakta durması mümkün olmayan kişilerin boy ve kilolarını hesaplayabilmek için üst kol çevresi, diz boyu ve bel çevresi ölçümleri yapıldı. Ölçüm sonuçları aşağıdaki formüllerde yerine konularak boy uzunlukları ve ağırlıkları hesaplandı (104).

**Tablo3.1:** Engelli veya yatağa bağımlı hastalarda boy uzunluğu ve vücut ağırlığının saptanması (19- 80 yaş)

Boy Uzunluğu(19-80 yaş)		
Yaş (yıl)	Erkek	Kadın
19-59	$(DB \times 1.88) + 71.85$	$(DB \times 1.86) - (Y \times 0.05) + 70.25$
60-80	$(DB \times 2.08) + 59.01$	$(DB \times 1.91) - (Y \times 0.17) + 75.00$
Vücut Ağırlığı(19-80 yaş)		
Yaş (yıl)	Erkek	Kadın
19-59	$(DB \times 1.19) + (KÇ \times 3.21) - 86.82$	$(DB \times 1.01) + (KÇ \times 2.81) - 66.04$
60-80	$(DB \times 1.10) + (KÇ \times 3.07) - 75.81$	$(DB \times 1.09) + (KÇ \times 2.68) - 65.51$

DB: Diz Boyu(cm)

KÇ: Kol Çevresi (cm)

Y: Yaş (yıl)

Engel durumu ayakta durmaya engel olmayan kişilerin kilo ölçümleri için 0,1 kg'a kadar hassas yer baskülü kullanıldı. Ölçüm yapılırken kıyafetlerin mümkün olduğunca ince olmasına ve ayakların çıplak olmasına özen gösterildi. Karşılaştırmalarda BKİ'si 30 ve üzerinde olan kadınlar "obez" olarak sınıflandırıldı. Mezur ile bel çevresi; en alt kaburga kemiği ile crista iliaca anterior superior arasındaki mesafenin orta noktasından mezur ile ölçüldü. Boy, bel çevresi ölçülürken en yakın santimetre alındı. Kişiler arası varyasyonu önlemek için ölçümler araştırmacı tarafından yapıldı. Bel çevresi ölçümleri DSÖ sınıflamasına göre değerlendirilmiştir.

Araştırma kapsamında katılımcıların; vücut ağırlığının, boy uzunluğunun metre karesine bölünmesi [vücut ağırlığı(kg)/boy<sup>2</sup>(m)] ile Beden Kitle İndeksleri (BKİ) hesaplanmıştır. Sonuçlar, DSÖ sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (14).

### 3.5. Verilerin Değerlendirilmesi:

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin tümü "SPSS 15.0 for Windows" istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Nitel ve nicel değişkenler için uygun betimsel değerler verilmiştir. Nitel değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) olarak, nicel değişkenler ise normal dağılıma uyanlar ortalama±standart sapma, normal dağılıma uymayanlar da minimum, ortanca ve maksimum olarak ifade edilmiştir. Yapılan Kolmogorov Simirnov testinde ölçümle belirtilen verilerden yaş ve beden kitle indeksinin normal dağılıma uygun olduğu ( $p>0.05$ ), diğer verilerin ise normal dağılıma uyum olmadığı belirtilmiştir ( $p<0.05$ ). Nicel verilerin değerlendirilmesinde parametrik olmayan testlerden Mann- Whitney U Testi ve Kruskal Wallis Testi ve post hoc olarak bonferroni düzeltmesiyle Mann- Whitney U Testi kullanılmıştır. Nitel verilerin değerlendirilmesinde ise parametrik olmayan Pearson Kikare ve Fischer Exact testi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel olarak değerlendirmelerde  $p<0.05$  değeri anlamlı kabul edilmiştir.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Sosyo-Demografik Bulgular

**Tablo 4.1:** Araştırmaya grubunun sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

<b>Cinsiyet</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Erkek	184	71,3
Kadın	74	28,7
<b>Yaş</b>		
20–24	23	8,9
25–29	38	14,7
30–34	42	16,3
35–39	45	17,4
40 ve üzeri	110	42,6
<b>Engel Türü</b>		
Ortopedik	124	48,1
Görme	61	23,6
İşitme	45	17,4
Dil ve konuşma	28	10,9
<b>Engel Yüzdesi</b>		
0-25	29	11,3
26-50	111	43,0
51-75	69	26,7
76-100	49	19,0
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	136	52,7
Bekâr	100	38,8
Dul	22	8,5
<b>Obezite Durumu</b>		
Var	34	13,2
Yok	224	86,8
<b>Eğitim Durumu</b>		
İlköğretim altı	47	18,2
İlköğretim	77	29,8
Ortaöğretim	98	38,0
Önlisans/Lisans	36	14,0
<b>Meslek</b>		
Çalışmayan	114	44,2
Serbest Çalışan	53	20,5
İşçi	38	14,7
Memur	39	15,1
Emekli	14	5,4
<b>Sosyal Güvence</b>		
SGK	129	50,0
Bağkur	20	7,8
Emekli Sandığı	60	23,2
Yeşil kart	27	10,5
Yok	22	8,5
<b>Toplam</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan 258 kişinin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 4.1’de gösterilmiştir. Araştırmaya katılanların %28,7’si kadın, %71,3’ü erkektir. Kişilerin yaşları 20–65 arasında olup, yaş ortalaması  $38,1 \pm 10,4$ ’dür. Yaş gruplarının dağılımına bakıldığında bireylerin %42,6’sının 40 yaş ve üstünde olduğu tespit edilmiştir.

Engel türüne bakıldığında araştırmaya katılanların %48,1’inin ortopedik engelli olduğu belirlenmiştir. Engel yüzdesine göre kişilerin dağılımına bakıldığında %43 ile en fazla %26-50 aralığında engele sahip kişinin olduğu, %25’in altında engele sahip olanların oranının ise %11,3 ile en düşük olduğu görülmüştür. Kişilerin %52,7’sinin evli, %38,8’inin bekâr, %8,5’inin de dul olduğu görülmüştür.

Obez olma durumu incelendiğinde çalışma grubunun %13,2’sinin obez olduğu tespit edilmiştir. Eğitim durumlarına bakıldığında; kişilerin %18,2’sinin herhangi bir okuldan mezun olmadığı, %29,8’inin ilköğretim, %38’inin ortaöğretim, %14’ünün de yüksekokul ya da üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan engellilerin meslek gruplarına göre dağılımına bakıldığında; %44,2’sinin ev hanımı ya da öğrenci olduğu ya da herhangi bir işte çalışmadığı, %20,5’inin serbest çalıştığı, %14,7’sinin işçi statüsünde çalıştığı, %15,1’inin memur statüsünde çalıştığı, %5,4’ünün ise emekli olduğu tespit edilmiştir. Kişilerin sosyal güvence durumları incelendiğinde %50’sinin SGK güvencesine sahip olduğu, %8,5’inin ise hiçbir sosyal güvencesinin olmadığını tespit edilmiştir (Tablo 4.1).



## 4.2. Engel Türü ve Engel Yüzdesine İlişkin Bulgular

**Tablo 4.2:** Engel türüne göre sosyo-demografik özelliklerin dağılımı

	Engel Türü								p
	Ortopedik		Görme		İşitme		Dil –Konuşma		
Cinsiyet	n	%	n	%	n	%	n	%	
Erkek	94	75,8	41	67,2	32	71,1	17	60,7	0.35
Kadın	30	24,2	20	32,8	13	28,9	11	39,3	
<b>Yaş Grupları</b>									
20-24	9	7,3	3	4,9	8	17,8	3	10,7	0.28
25-29	13	10,5	11	18,0	10	22,2	4	14,3	
30-34	24	19,4	8	13,1	7	15,6	3	10,7	
35-39	23	18,5	9	14,8	7	15,6	6	21,4	
40 ve üzeri	5	44,4	30	49,2	13	28,9	12	42,9	
<b>Medeni Durum</b>									
Evli	46	37,1	46	75,4	23	51,1	21	75,0	0.001
Bekâr*	59	47,6	13	21,3	21	46,7	7	25,0	
Dul	19	15,3	2	3,3	1	2,2	0	0	
<b>Eğitim Durumu</b>									
İlköğretim altı	24	19,4	10	16,4	7	15,6	6	21,4	0.50
İlköğretim	39	31,5	20	32,8	10	22,2	8	28,6	
Ortaöğretim	50	40,3	22	36,1	18	40,0	8	28,6	
Önlisans/Lisans	11	8,9	9	14,8	10	22,2	6	21,4	
<b>Meslek</b>									
Çalışmayan	58	46,8	22	36,1	22	48,9	12	42,9	0.01
Serbest Çalışan	30	24,2	10	16,4	6	13,3	7	25,0	
İşçi	19	15,3	9	14,8	6	13,3	4	14,3	
Memur	7	5,6	17	27,9	11	24,4	4	14,3	
Emekli	10	8,1	3	4,9	0	0	1	3,6	
<b>Aylık Gelir</b>									
0–750 TL	56	45,2	12	19,7	8	17,8	5	17,9	0.001
751–1500 TL*	45	36,3	18	29,5	15	33,3	9	32,1	
1501–2000 TL	19	15,3	20	32,8	18	40,0	10	35,7	
2000 TL üzeri	4	3,2	11	18,0	4	8,9	4	14,3	
<b>Engellilik Durumu</b>									
Doğuştan	20	16,1	14	23,0	14	31,1	12	42,9	0.01
Sonradan	104	83,9	47	77,0	31	68,9	16	57,1	
<b>Engelli Akraba</b>									
Var	24	19,4	12	19,7	14	31,1	8	28,6	0.32
Yok	100	80,6	49	80,3	31	68,9	20	71,4	
<b>Toplam</b>	124	100	61	100	45	100	28	100	

\*Farkı oluşturan grup

Tablo 4.2’de engel türüne göre sosyo-demografik özelliklerin dağılımına bakıldığında ortopedik engellilerin %75,8’i erkek, %24,2’si kadın olup farklar

anamlı değildir ( $p>0.05$ ). Engel türüne göre yaş gruplarının dağılımını incelendiğinde aradaki farkların anlamlı olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Engel türüne medeni durumları değerlendirildiğinde ortopedik engellilerin %47,6'sı, görme engellilerin %21,3' , işitme engellilerin %46,7'si, dil ve konuşma engeli olanların ise %25'i bekâr, sırasıyla %37,1, %75,4, %51,1, %75'i evli, %15,3, %3,3, %2,2'si dul olup aradaki farklar istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Engel türüne göre eğitim durumlarına bakıldığında ortopedik engeli olanların %40,3' , görme engellilerin %36,1'i, işitme engeli olanların %40'ı, dil ve konuşma engeli olanların ise %28,6'sı ortağretim mezunu sahibi olup aradaki farklılık anlamlı değildir ( $p\geq 0.05$ ).

Çalışma grubunun engel türüne göre meslek dağılımlarına bakıldığında ortopedik engellilerin %46,8'i, görme engellilerin %36,1'i, işitme engeli olanların %48,9'u, dil ve konuşma engeli olanların ise %42,9'u işsiz,  ğrenci ya da ev hanımları olup, diğer mesleklerden anlamlı olarak yüksek orandadır ( $p<0.05$ ). Kişilerin engel türüne göre aylık gelir düzeylerinin dağılımına bakıldığında ortopedik engeli olanların %36' , görme engeli olanların %29,5'i, işitme engeli olanların %33,3' , dil ve konuşma engeli olanların ise %32,1'i 1501-2000 TL arasında gelir sahibi olup, diğer gelir düzeyine sahip olanlar farkı anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.2).

Çalışma grubunun engel türüne göre engellilik durumunun dağılımına bakıldığında ortopedik engelli olanların %83,3'ünün, görme engeli olanların %77'sinin, işitme engellilerin %68,9'unun, dil ve konuşma engeli olanların ise %57,1'inin sonradan engelli olduğu görülmüş doğuştan engelli olanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kişilerin engel türüne göre birinci derece akrabalarında engelli olma durumlarının dağılımına bakıldığında ortopedik engellilerin %80,6'sı, görme engellilerin %80,3' , işitme engellilerin %68,9'u, dil-konuşma engellilerin ise %71,4'ünün engelli akrabası olmadığı görülmüştür. Aradaki farklılık anlamlı değildir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.2).

**Tablo 4.3:** Engel türüne göre araştırma grubunun alışkanlıklarının dağılımı

	Engel Türü								p
	Ortopedik		Görme		İşitme		Dil –Konuşma		
	N	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Sigara İçme</b>									
Var	54	43,5	31	50,8	20	44,4	14	50,0	0.77
Yok	70	56,5	30	49,2	25	55,6	14	50,0	
<b>Alkol Tüketimi</b>									
Var	8	6,5	0	0	0	0	0	0	0.03
Yok	116	93,5	61	100	45	100	28	100	
<b>Egzersiz Yapma</b>									
Evet	6	4,8	6	9,8	5	11,1	3	10,7	0.02
Hayır	88	71,0	53	86,9	33	73,3	21	75,0	
Bazen	30	24,2	2	3,3	7	15,6	4	14,3	
<b>Toplam</b>	124	48,1	61	23,6	45	17,4	28	10,9	

Çalışma grubunun engel türüne göre alışkanlıklarının dağılımı incelendiğinde sigara içme alışkanlığı olanlar ile içme alışkanlığı olmayanların farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.3).

Alkol kullanma alışkanlığına bakıldığında alkol tüketim alışkanlığı olanlar çalışma grubunun %3,1'ini oluştururken ortopedik engellilerin %93,5'i alkol tükettiği, diğer engel türünde olanların ise alkol alışkanlığının olmadığı görülmüş ardaki farklar anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.3).

Araştırmaya grubunun engel türüne göre egzersiz yapma alışkanlıkları dağılımına bakıldığında ortopedik engellilerin %71'inin, görme engellilerin %86,9'unun, işitme engellilerin %73,3'ünün, dil ve konuşma engeli olanların ise %75'inin hiç egzersiz yapmadığı görülmüştür, farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.3).

**Tablo 4.4:** Engel yüzdesine göre sosyo-demografik özelliklerin dağılımı

	Engel Yüzdesi								p
	% 0-25		% 26-50		% 51-75		% 76-100		
<b>Cinsiyet</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
Erkek	13	44,8	87	78,4	43	62,3	41	83,7	
Kadın	16	55,2	24	21,6	26	37,7	8	16,3	0.001
<b>Yaş Grupları</b>									
20-24	7	24,1	9	8,1	5	7,2	2	4,1	
25-29*	5	17,2	15	13,5	15	21,7	3	6,1	
30-34	8	27,6	16	14,4	6	8,7	12	24,5	0.006
35-39*	4	13,8	17	15,3	14	20,3	10	20,4	
40 ve üzeri*	5	17,3	54	48,6	29	42,0	22	44,9	
<b>Medeni Durum</b>									
Evli	20	69,0	71	64,0	32	46,4	13	26,5	
Bekâr*	9	31,0	34	30,6	32	46,4	25	51,0	0.001
Dul	0	0	6	5,4	5	7,2	11	22,4	
<b>Eğitim Durumu</b>									
İlköğretim altı*	2	6,9	20	18,0	17	24,6	8	16,3	
İlköğretim*	5	17,2	31	27,9	19	27,5	22	44,9	0.001
Ortaöğretim*	10	34,5	47	42,3	27	39,1	14	28,6	
Önlisans/Lisans	12	41,4	13	11,7	6	8,7	5	10,2	
<b>Meslek</b>									
Çalışmayan	18	62,1	38	34,2	40	58,0	18	36,7	
Serbest Çalışan	6	20,7	23	20,7	10	14,5	14	28,6	
İşçi	1	3,4	24	21,6	7	10,1	6	12,2	0.001
Memur	4	13,8	23	20,7	9	13,0	3	6,1	
Emekli	0	0	3	2,7	3	4,3	8	16,3	
<b>Aylık Gelir</b>									
0-750 TL	1	3,4	36	32,4	24	34,8	20	40,8	
751-1500 TL*	9	31,0	30	27,0	23	33,3	25	51,0	0.001
1501-2000 TL	12	41,4	38	34,2	15	21,7	2	4,1	
2000 TL üzeri	7	24,1	7	6,3	7	10,1	2	4,1	
<b>Toplam</b>	29	100	111	100	69	100	49	100	

\*Farklı oluşturan gruplar

Tablo 4.4'de görüldüğü gibi engel yüzdesine göre cinsiyet dağılımına bakıldığında erkeklerin kadınlardan farkı anlamlıdır ( $p < 0.01$ ). Engel yüzdesine göre yaş gruplarının dağılımı incelendiğinde engel yüzdesi %25 ve altında olanların %17,3'ünün, %26-50 aralığında engeli olanların %48,6'sının, %51-75 aralığında engeli olanların %42'sinin, %75'ten fazla engeli olanların ise %44,9'unun 40 yaş ve üzerinde olduğu görülmüştür, aradaki farklılık anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Kişilerin engel yüzdesine göre medeni durumları değerlendirildiğinde %25 ve altında olanların %31'inin, %26-50 aralığında engeli olanların %30,6'sının, %51-75 aralığında engeli olanların %46,4'ünün, %75'ten fazla engeli olanların ise %51'inin bekar olduğu

görülmüş, evli ve dul olanlarla farkı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engel yüzdesine göre eğitim seviyelerinin dağılımına bakıldığında yüksek engel yüzdesi %25 ve altında olanların %6,9'unun bir okuldan mezun olmadığını, %17,2'sinin ilköğretim mezunu, %34,5'inin ortaöğretim mezunu, %41,4ünün ise yükseköğretim mezunu olduğu görülmüş, aradaki farklılıklar anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Çalışma grubunun engel yüzdesine göre mesleklerinin dağılımına bakıldığında %25 ve altında olanların %62,1'inin, engel yüzdesi %26-50 aralığında olanların %34,2'sinin, engel yüzdesi %51-75 aralığında olanların %58'inin, engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların ise %36,7'sinin çalışmadığı görülmüş, aradaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kişilerin engel yüzdesine göre aylık gelirleri değerlendirildiğinde engel %25 ve altında olanların %31'inin, engel yüzdesi %26-50 aralığında olanların %27'sinin, engel yüzdesi %51-75 aralığında olanların %33,3'ünün, engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların ise %51'inin 751-1500 TL arasında geliri olduğu görülmüş, diğer gelir düzeylerinde olanlar ile farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.4).

**Tablo 4.5:** Engel durumuna ilişkin değişkenlere göre engel yüzdesi

	Engel Yüzdesi								p
	% 0-25		% 26-50		% 51-75		% 76-100		
Engel Türü	N	%	n	%	n	%	n	%	
Ortopedik	5	4,0	30	24,2	45	36,3	44	35,5	
Görme	9	14,8	39	63,9	10	16,4	3	4,9	0.001
İşitme*	6	13,3	26	57,8	11	24,4	2	4,4	
Dil-Konuşma	9	32,1	16	57,1	3	10,7	0	0	
<b>Engellilik Durumu</b>									
Doğuştan	7	11,7	33	55,0	17	28,3	3	5,0	
Sonradan	22	11,1	78	39,4	52	26,3	46	23,2	0.01
<b>Engelli Akraba</b>									
Var	4	6,9	22	37,9	22	37,9	10	17,2	
Yok	25	12,5	89	44,5	47	23,5	39	19,0	0.14
<b>Toplam</b>	29	11,2	111	43,0	69	26,7	49	19,0	

\*Farkı oluşturan grup

Tablo 4.5’de görüldüğü gibi kişilerin engel türüne göre engel yüzdelerini dağılımı ortopedik engellilerin %36,3’ü %51-75 engel yüzdesi aralığında, görme engellilerin %63,9’u, işitme engellilerin %57,8’i, dil- konuşma engeli olanların ise %57,1’i %26-50 engel yüzdesi aralığındadır. Aradaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.01$ ).

Çalışma grubunun engellilik durumlarına göre engel yüzdelerine bakıldığında doğuştan engelli olanların %5’i, sonradan engelli olanların ise %23,2’si %76-100 engel yüzdesi aralığında olup aradaki farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Kişilerin birinci derece akrabalarında engelli olma durumlarına göre engel yüzdeleri incelendiğinde dağılımdaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.5).

**Tablo 4.6:** Engel yüzdesine göre araştırma grubunun alışkanlıklarının durumu

	Engel Yüzdesi								p
	% 0-25		% 26-50		% 51-75		% 76-100		
<b>Sigara İçme</b>	N	%	n	%	n	%	n	%	
Var	9	31,0	67	60,4	24	34,8	19	38,8	
Yok	20	69,0	44	39,6	45	65,2	30	61,2	0.001
<b>Alkol Tüketimi</b>									
Var	0	0	2	1,8	2	2,9	4	8,2	
Yok	29	100	109	98,2	67	97,1	45	91,8	0.12
<b>Egzersiz Yapma</b>									
Evet	6	20,7	8	7,2	2	2,9	3	8,2	
Hayır *	19	65,5	92	82,9	50	72,5	34	69,4	0.01
Bazen	4	13,8	11	9,9	17	24,6	11	22,4	
<b>Toplam</b>	29	100	111	100	69	100	49	100	

\*Farkı oluşturan grup

Tablo 4.6’da çalışma grubunun engel yüzdesine göre alışkanlıklarının dağılımı incelendiğinde sigara içme alışkanlığı olanlar ile olmayanlar arasındaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür ( $p < 0.05$ ).

Engel yüzdesine göre alkol tüketme alışkanlığına bakıldığında engel yüzdesi %25 ve altında olanların %100'ünün, %26-50aralığında engeli olanların %98,2'sinin, engel yüzdesi %51-75 aralığında olanların %97,1'inin, engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların ise %91,8'inin alkol tüketmediği görülmüş, aradaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Araştırmaya katılan kişilerin engel yüzdelere göre egzersiz yapma alışkanlıklarına bakıldığında engel yüzdesi %25 ve altında olanların %65,5'inin, %26-50aralığında engeli olanların %82,9'unun, engel yüzdesi %51-75 aralığında olanların %72,5'inin, engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların ise %69,4'ünün egzersiz yamadığı görülmüş, farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

### 4.3.Obezite Durumunu Etkileyen Faktörler

#### 4.3.1. Beden Kitle İndeksi (BKİ)

**Tablo 4.7:** Cinsiyete göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıflaması									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
Cinsiyet	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Erkek	16	8.7	77	41.8	63	34.2	28	15.2	184	71.3
Kadın	1	1.4	33	44.6	34	45.9	6	8.1	74	28.7
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>6.6</b>	<b>110</b>	<b>42.6</b>	<b>97</b>	<b>37.6</b>	<b>34</b>	<b>13.2</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

$p=0.039$

\*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Araştırmaya grubunun cinsiyete göre beden kitle indeksi aralıkları incelendiğinde; erkelerin %41,8'i, kadınların da %44,6'sı normal kiloda oldukları görülmüştür. Kadınların %45,9'u hafif şişman aralığındayken erkeklerin %34,2'si hafif şişman aralığındadır. Erkeklerin %15,2'sinin şişman, kadınların da %8,1'i şişman olduğu görülmüştür, aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.6).

**Tablo 4.8:** Yaş gruplarına göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
Yaş Grupları	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
20–24	0	0	14	60.9	6	26.1	3	13.0	23	8.9
25–29	2	5.3	23	60.5	8	21.0	5	13.2	38	14.7
30–34	2	4.8	21	50.0	16	38.1	3	7.1	42	16.3
35–39	8	17.8	12	26.7	23	51.1	2	4.4	45	17.4
40 ve üzeri	5	4.5	40	36.4	44	40.0	21	19.1	110	42.6
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

p =0.001

\*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Araştırmaya grubunun yaşlarına göre beden kitle indeksi aralıkları değerlendirildiğinde; 20-24 yaş aralığında olanlarda obezite prevalansı %13.0, 25-29 yaş aralığında olanlarda %13.2, 30-34 yaş aralığında olanlarda %7.1, 35-39 yaş aralığında olanlarda %4.4, 40 yaş ve üzerinde olanlarda ise bu oran %19.1'dir. Hafif şişmanlık oranının da 40 yaş ve üzerinde olanlarda %40, 35-39 yaş aralığında olanlarda %51.1, 30-34 yaş aralığında olanlarda %38.1, 25-29 yaş aralığında olanlarda %21, 20-24 yaş aralığında olanlarda ise bu oran %26.1'dir, aradaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(p<0.05)(Tablo 4.7).

**Tablo 4.9:** Medeni duruma göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
Medeni Durum	N	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Evli	4	2.9	37	27.2	72	52.9	23	16.9	136	52.7
Bekâr	13	13.0	56	56.0	23	23.0	8	8.0	100	38.8
Dul^	0	0	17	77.3	2	9.1	3	13.6	22	8.5
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

p =0.001

\*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi ^Farkı oluşturan grup



Araştırmaya grubunun medeni durumuna göre beden kitle indeksi aralıkları değerlendirildiğinde; evlilerin %52.9'unun hafif şişman, %27.2'sinin normal kilo aralığında, %16.9'unun şişman, %2.9'unun da zayıf olduğu tespit edilmiştir. Bekâr olanların ise %56'sının normal kiloda, %23'ünün hafif şişman, %13'ünün zayıf, %8'inin de şişman oldukları görülmüştür. Medeni durumu dul olanların da %77.3'ünün normal kiloya sahip, %13.6'sının şişman, %9.1'inin ise hafif şişman olduğu görülmüştür, aradaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.8).

**Tablo 4.10:** Eğitim durumuna göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
Eğitim Durumu	N	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
İlköğretim altı	2	4.3	13	27.7	26	55.3	6	12.8	47	18.2
İlköğretim	6	7.8	30	39.0	30	39.0	11	14.3	77	29.8
Ortaöğretim	9	9.2	45	45.9	32	32.7	12	12.2	98	38.0
Önlisans/Lisans	0	0	22	61.1	9	25.0	5	13.9	36	14.0
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>6.6</b>	<b>110</b>	<b>42.6</b>	<b>97</b>	<b>37.6</b>	<b>34</b>	<b>13.2</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

$p=0.066$

\*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Tablo 4.9'da görüldüğü gibi Okuryazar ve okuryazar olmayanların %27.7'si normal kilodayken, %55.3'ü de hafif şişman, ilköğretim mezunlarının %39'u normal kiloda, %39'u da hafif şişman, ortaöğretim mezunlarının %45.9'u normal kilodayken, %32.7'si hafif şişman, önlisans ve lisans mezunlarının da %61.1'i normal kilodayken, %25'i hafif şişmandır. Aradaki farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.11:** Mesleklere göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
Meslek	N	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Çalışmayan	6	5.3	50	43.9	46	40.4	12	10.5	114	44.2
Serbest çalışan	8	15.1	18	34.0	20	37.7	7	13.2	53	20.5
İşçi	3	7.9	16	42.1	13	34.2	6	15.8	38	14.7
Memur	0	0	18	46.2	12	30.8	9	23.1	39	15.1
Emekli	0	0	8	57.1	6	42.9	0	0	14	5.4
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

p =0.11

\*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Çalışma gurubunun mesleklerine göre beden kitle indeksi aralıkları dağılımı değerlendirildiğinde; çalışmayanların %43,9'unun normal kiloya sahip %40,4'ünün hafif şişman, serbest çalışanların %34'ünün normal kiloya sahip %37,7'sinin hafif şişman, işçilerin %42,1'inin normal kiloya sahip %34,2'sinin hafif şişman, memurların %46,2'sinin normal kiloya sahip %30,8'inin hafif şişman, emekli olanların ise %57,1'inin normal kiloya sahip %42,9'unun hafif şişman olduğu tespit edilmiştir, aradaki farklar anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 4.10).

**Tablo 4.12:** Aylık gelir düzeyine göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
Aylık Gelir	N	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
0–750 TL	15	18.5	41	50.6	22	27.2	3	3.7	81	31.4
751–1500 TL <sup>^</sup>	2	2.3	38	43.7	38	43.7	9	10.3	87	33.7
1501–2000 TL <sup>^</sup>	0	0	26	38.8	29	43.3	12	17.9	67	26.0
2000 TL üzeri	0	0	5	21.7	8	34.8	10	43.5	23	8.9
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

p =0.001 \*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

<sup>^</sup>Farkı oluşturan grup

Araştırmaya katılan kişilerin aylık gelirlerine beden kitle indeksi aralıkları değerlendirildiğinde; aylık gelirleri asgari ücret ile 1500 TL arasında olanların %2,3'ünün zayıf, %43,7'sinin normal kiloda, %43,7'sinin hafif şişman, %10,3'ünün de şişman olduğu görülmüştür. 1501-2000 TL arasında geliri olanların %38,8'inin normal kiloya sahip, %43,3'ünün hafif şişman, %17,9'unun ise şişman olduğu görülmüştür. 2000 TL üzerinde geliri olanların ise %21,7'sinin normal kiloya sahip, %34,8'inin hafif şişman, %43,5'inin ise şişman olduğu görülmüştür, aradaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ )(Tablo 4.11).

**Tablo 4.13:** Engellilik durumuna göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
Engellilik Durumu	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Doğuştan	2	3.3	30	50.0	22	36.7	6	10.0	60	23.3
Sonradan	15	7.6	80	40.4	75	37.9	28	14.1	198	76.7
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

$p=0.42$

\*sadır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Tablo 4.13'de görüldüğü gibi doğuştan engelli olanların %3,3'ünün zayıf, %50'sinin normal kiloda, %36,7'sinin hafif şişman, %10'unun şişman olduğu; sonradan engelli olanların ise %7,6'sının zayıf, %40,4'ünün normal kiloda, %37,9'unun hafif şişman, %14,1'inin de şişman olduğu tespit edilmiştir. Aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Engel nedenlerine bakıldığında kişilerin %21'inin engellinin nedenin bilinmediği ya da kişinin kendinin bilmediği, %12,8'inin ateşli hastalık sonrası, %10,5'inin iş kazası sonrası, %8,5'inin herhangi bir kaza sonrası, %14'ünün trafik kazası sonrası, %6,2'sinin genetik nedenlerle, %5,4'ünün ise üzüntü, yoğun stres ya da depresyon sonunda engelli olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.14:** Engel türüne göre BKİ dağılımı

Engel Türü	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Ortopedik	16	12.9	61	49.1	39	31.5	8	6.5	124	48.1
Görme	0	0	16	26.2	32	52.5	13	21.3	61	23.6
İşitme	0	0	24	53.3	13	28.9	8	17.8	45	17.4
Dil-Konuşma	1	3.6	9	32.1	13	46.4	5	17.9	28	10.9
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>6.6</b>	<b>110</b>	<b>42.6</b>	<b>97</b>	<b>37.6</b>	<b>34</b>	<b>13.2</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

p =0.001

\*sadır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Araştırmaya grubunun engel türüne göre beden kitle indeksi aralıkları değerlendirildiğinde; işitme engellilerin %53,3'ü,ortopedik engellilerin %49,1'i, dil-konuşma engeli olanların %32,1'i, görme engellilerin de %26,2'sinin normal kilo aralığında olduğu tespit edilmiştir. Hafif şişman(Preobez) aralığında görme engellilerin %52,5'i, dil- konuşma engeli olanların %46,4'ü, ortopedik engellilerin %31,5'i, işitme engellilerin ise %28,9'u bulunmaktadır. Görme engellilerin %21,3'ünün, dil- konuşma engeli olanların %17,9'unun, işitme engellilerin %17,8'inin, ortopedik engellilerin ise %6,5'inin şişman(obeze) aralığında olduğu görülmüştür. BKİ sınıflandırmasında zayıf aralığına görme ve işitme engeli olanlardan kimse dâhil olmazken, ortopedik engellilerin %12,9'unun, dil-konuşma engeli olanların da %3,6'sının zayıf olduğu görülmüştür, aradaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(p<0.05)(Tablo 4.14).

**Tablo 4.15:** Engel yüzdesine göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
Engel Yüzdesi	N	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
0-25	0	0	11	38.0	16	55.1	2	6.9	29	11.3
26-50	4	3.6	40	36.0	46	41.4	21	19.0	111	43.0
51-75	6	8.7	33	47.9	23	33.3	7	10.1	69	26.7
76-100	7	14.3	26	53.1	12	24.5	4	8.1	49	19.0
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

p =0.01

\*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Araştırmaya grubunun engel yüzdelere beden kitle indeksi aralıkları değerlendirildiğinde; engel yüzdesi %25 ve altında olanların %38'i normal kiloda, %55,1'i hafif şişman, %6,9'u ise şişmandır. %26-50 aralığında engel yüzdesi olanların %19'u şişman, %41,4'ü hafif şişman, %36'sı normal kiloda, %3,6'sı ise zayıftır. %51-75 aralığında engel yüzdesi olanların %10,1'inin şişman, %33,3'ünün hafif şişman, %47,9'unun normal kiloda, %8,7'sinin ise zayıf olduğu tespit edilmiştir. %76-100 aralığında engel yüzdesine sahip olanlarda ise %8,1'ininşişman, %24,5'inin hafif şişman, %53,1'inin normal kiloda, %14,3'ünün de zayıf olduğu görülmüştür, aradaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 4.15).

**Tablo 4.16:** Yardımcı araç kullanma durumuna göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
Yardımcı araç kullanma durumu	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Evet	13	9.9	63	48.1	37	28.2	18	13.7	131	50.8
Hayır	4	3.1	47	37.0	60	47.2	16	12.6	127	49.2
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

p =0.006 \*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Araştırmaya katılan kişilerin %50,8'inin yardımcı araç kullandığı, %49,2'sinin ise herhangi bir yardımcı araç kullanmadığı tespit edilmiştir. Yardımcı araç kullananların %9,9'u zayıf, %48,1'i normal kiloda, %28,2'si hafif şişman, %13,7'si ise şişmandır. Yardımcı araç kullanmayanların da %3,1'inin zayıf, %37'sinin normal kiloda, %47,2'sinin hafif şişman, %12,6'sının da şişman olduğu tespit edilmiş, aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.16).

**Tablo 4.17:** TV/PC başında geçirilen süreye göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
TV/PC Süresi	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
0-2.59saat	7	20.6	20	58.8	6	17.6	1	2.9	34	13.2
3-4.59saat^	4	4.3	38	41.3	42	45.7	8	8.7	92	35.7
5-6.59saat^	3	3.8	36	45.6	27	34.2	13	16.5	79	30.6
7 saat ve üzeri^	3	5.7	16	30.2	22	41.5	12	22.6	53	20.5
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

$p=0.001$  \*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

^Farkı oluşturan grup

Araştırmaya katılan kişilerin televizyon ve bilgisayar başında geçirdikleri süreye göre beden kitle indeksi aralıkları değerlendirildiğinde televizyon ve bilgisayar başında geçirilen süre artıkça beden kitle indekslerinin de arttığı görülmüştür. 7saat ve üzerinde televizyon ve bilgisayar başında olanların % 5,7'sinin zayıf, %30.2'sinin normal kilo aralığında, %41,5'inin hafif şişman, %22,6'sının da şişman olduğu tespit edilmiştir. Televizyon ve bilgisayar başında geçirdikleri süre 3 saatin altında olanlarda ise % 20,6'sının zayıf, %58,8'inin normal kiloda, %17,6'sının hafif şişman, %2,9'unun da şişman olduğu görülmüştür, aradaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur( $p<0.05$ )(Tablo 4.17).

**Tablo 4.18:** Ekran başında atıştırma durumuna göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
<b>Ekran başında atıştırma durumu</b>	<b>n</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>%**</b>
Evet	10	5.0	85	42.3	74	36.8	32	15.9	201	77.9
Hayır	7	12.3	25	43.9	23	40.4	2	3.5	57	22.1
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>6.6</b>	<b>110</b>	<b>42.6</b>	<b>97</b>	<b>37.6</b>	<b>34</b>	<b>13.2</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

p =0.028

\*sadır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Araştırmaya katılan kişilerin televizyon ya da bilgisayar başında bir şeyler atıştırma durumlarına göre beden kitle indeksi aralıkları değerlendirildiğinde; televizyon ya da bilgisayar başındayken bir şeyler atıştıranların %15.9'unun şişman, %36.8'inin hafif şişman, %42.3'ünün normal kilo aralığında, %5'inin de zayıf olduğu tespit edilmiştir. Ekran başında bir şeyler atıştırmayanların ise %3,5'inin şişman, %40,4'ünün hafif şişman, %43,9'unun normal kiloda, %12,3'ünün de zayıf oldukları görülmüştür, aradaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(p<0.05)(Tablo 4.18).

**Tablo 4.19:** Egzersiz yapma durumuna göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>	<b>N</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>%**</b>
Evet	0	0	12	60.0	8	40.0	0	0	20	7.7
Hayır	16	8.2	73	37.4	78	40.0	28	14.4	195	75.6
Bazen	1	2.3	25	58.1	11	25.6	6	14.0	43	16.7
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>6.6</b>	<b>110</b>	<b>42.6</b>	<b>97</b>	<b>37.6</b>	<b>34</b>	<b>13.2</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

p =0.04

\*sadır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Araştırmaya katılan kişilerin %7,7'sinin düzenli egzersiz yaptığı, %16,7'sinin bazen egzersiz yaptığı, %75,6'sının da egzersiz yapmadığı tespit edilmiştir. Düzenli egzersiz yapanların %60'ının normal kiloda, egzersiz bazen yapanların %58,1'inin normal kiloda, egzersiz yapmayanların ise %37,4'ünün normal kiloda olduğu görülmüştür. Düzenli egzersiz yapanlar şişman aralığına dâhil olmazken egzersiz bazen yapanların %14'ünün, egzersiz yapmayanların ise %14,4'ünün şişman olduğu görülmüş olup aradaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur( $p<0.05$ )(Tablo 4.19).

**Tablo 4.20:** Yemekleri yardım almadan yiyebilme durumuna göre BKİ dağılımı

	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
<b>Yemekleri yardımsız yeme durumu</b>	<b>n</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>%*</b>	<b>n</b>	<b>**</b>
Evet	17	6.9	101	40.9	95	38.5	34	13.8	247	95.7
Hayır	0	0	9	81.8	2	18.2	0	0	11	4.3
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>6.6</b>	<b>110</b>	<b>42.6</b>	<b>97</b>	<b>37.6</b>	<b>34</b>	<b>13.2</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

$p=0.058$

\*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Araştırmaya katılan kişilerin %95,7'sinin yemeklerini herhangi birinin yardımı olmadan yediği, %4,3'ünün ise yemek yerken yardım aldığı görülmüştür. Yemeklerini yardım almadan yiyenlerin %13,8'inin şişman, %38,5'inin hafif şişman, %40,9'unun normal kiloda, %6,9'unun ise zayıf olduğu görülmüştür. Yemeklerini yardım alarak yiyebilenlerin ise %18,2'si hafif şişmanken, %81,8'inin normal kiloda olduğu tespit edilmiş, aradaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ )(Tablo 4.20).



**Tablo 4.21:** Kahvaltı tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı

Kahvaltı Tüketim Sıklığı	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
	N	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Her gün	16	7.2	98	44.1	80	36.0	28	12.6	222	86.0
Haftada 5-6 kez	0	0	0	0	1	50.0	1	50.0	2	0.8
Haftada 3-4 kez	0	0	0	0	3	100	0	0	3	1.2
Haftada 1-2 kez	0	0	6	42.9	6	42.9	2	14.2	14	5.4
Hiç	1	5.9	6	35.3	7	41.2	3	17.6	17	6.6
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>6.6</b>	<b>110</b>	<b>42.6</b>	<b>97</b>	<b>37.6</b>	<b>34</b>	<b>13.2</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

p =0.59

\*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Araştırmaya katılan kişilerin %86'sının her gün kahvaltı yaptığı, %6,6'sının hiç kahvaltı yapmadığı, %5,4'ünün ise haftada bir iki kez kahvaltı yaptığı görülmüştür. Haftada beş altı kez kahvaltı yapanların %50'si, kahvaltı yapmayanların %17,6'sı, haftada bir iki kez kahvaltı yapanların %14,2'si, her gün kahvaltı yapanların ise %12,6'sının şişman olduğu görülmüş olup aradaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır( $p>0.05$ )(Tablo 4.21).

**Tablo 4.22:** Öğle yemeği tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı

Öğle Yemeği Tüketim Sıklığı	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Her gün	14	6.9	82	40.2	80	39.2	28	13.7	204	79.1
Haftada 5-6 kez	1	16.7	1	16.7	2	33.3	2	33.3	6	2.3
Haftada 3-4 kez	0	0	14	93.3	1	6.7	0	0	15	5.8
Haftada 1-2 kez	2	9.1	7	31.8	12	54.5	1	4.5	22	8.5
Hiç	0	0	6	54.5	2	18.2	3	27.3	11	4.3
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

p=0.006

\*sattır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Araştırmaya katılan kişilerin %79,1'inin her gün, %6,6'sının, %8,5'inin haftada bir iki kez,%5,8'inin haftada üç dört kez, %2,3'ünün haftada beş altı kez öğle yemeği yediği, %4,3'ünün ise öğle yemeği yemediği görülmüştür. Haftada beş altı kez öğle öğünü tüketenlerin %33,3'ünün şişman %16,7'sinin normal kiloda, öğle öğünü tüketmeyenlerin %27,3'ünün şişman %54,5'inin normal kiloda, her gün öğle öğünü tüketenlerin %13,7'sinin şişman %40,2'sinin normal kiloda, haftada bir iki kez öğle öğünü tüketenlerin ise %4,5'inin şişman %31,8'inin normal kiloda oldukları görülmüştür. Haftada üç dört kez öğlen öğünü tüketenlerin ise şişman olmadığı ve %93,3'ünün normal kiloda olduğu görülmüştür. Aradaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(p<0.05)(Tablo 4.22).

**Tablo 4.23:** Akşam yemeği tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı

Akşam yemeği Tüketim Sıklığı	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Her gün	17	6.7	107	42.5	94	37.3	34	13.5	252	97.7
Haftada 5-6 kez	0	0	1	100	0	0	0	0	1	0.4
Haftada 3-4 kez	0	0	0	0	1	100	0	0	1	0.4
Haftada 1-2 kez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hiç	0	0	2	50	2	50	0	0	4	1.6
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

p=0.89 \*satur yüzdesi \*\*sütun yüzdesi

Çalışma grubunun %97,7'sinin her gün akşam yemeği yediği ve 42,5'inin normal kiloda, %37,3'ünün hafif şişman, %13,5'inin şişman, %6,7'sinin ise zayıf olduğu tespit edilmiş olup aradaki farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı değildir(p>0.05)(Tablo 4.23).

**Tablo 4.24:** Kuşluk öğünü tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı

Kuşluk Öğünü Tüketim Sıklığı	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Her gün	0	0	13	68.4	6	31.6	0	0	19	7.4
Haftada 5-6 kez	2	18.2	4	36.4	3	27.3	2	18.2	11	4.3
Haftada 3-4 kez	1	8.4	4	33.3	3	25.0	4	33.3	12	4.7
Haftada 1-2 kez	0	0	26	50.0	16	30.8	10	19.2	52	20.2
Hiç	14	8.5	63	38.4	69	42.1	18	11.0	164	63.6
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

p=0.023

\*satur yüzdesi \*\*sütun yüzdesi

Araştırmaya katılan kişilerin ara öğün tüketim durumuna göre beden kitle indeksi aralıkları değerlendirildiğinde; kuşluk öğünü her gün tüketenlerin %68,4'ü

normal kilodayken, haftada 5-6 kez tüketenlerin %36,4'sının, 3-4 kez tüketenlerin %33,3'ünün, 1-2 kez tüketenlerin %50'sinin, tüketmeyenlerin ise %38,4'ünün normal kiloda olduğu görülmüştür. Her gün kuşluk öğünü tüketenlerin %31,6'sı hafif şişman aralığındayken, 5-6 kez tüketenlerin %27,3'ü hafif şişman; %18,2'si şişman, 3-4 kez tüketenlerin %25'i hafif şişman; %33,3'ü şişman, 1-2 kez tüketenlerin %30,8'i hafif şişman; %19,2'si şişman, kuşluk öğünü tüketmeyenlerin ise %42,1'i hafif şişman; %11'i de şişman olduğu görülmüştür. Aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur( $p<0.05$ )(Tablo 4.24).

**Tablo 4.25:** İkinci öğünü tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı

İkinci Öğünü Tüketim Sıklığı	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Her gün	6	8.3	48	66.7	15	20.8	3	4.2	72	27.9
Haftada 5-6 kez	2	5.6	10	27.8	19	52.8	5	13.9	36	14.0
Haftada 3-4 kez	1	4.8	8	38.1	7	33.3	5	23.8	21	8.1
Haftada 1-2 kez	1	1.9	19	36.5	22	42.3	10	19.2	52	20.2
Hiç	7	9.1	25	32.5	34	44.2	11	14.3	77	29.8
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

$p=0.001$

\*sıra yüzdesi \*\*sütun yüzdesi

Araştırmaya grubunun ara öğün tüketim durumuna göre beden kitle indeksi aralıkları değerlendirildiğinde; ikinci öğünü her gün tüketenlerin %66,7'si normal kilodayken, haftada 5-6 kez tüketenlerin %27,8'i, 3-4 kez tüketenlerin %38,1'i, 1-2 kez tüketenlerin %36,5'i, tüketmeyenlerin ise %32,5'i normal kilodadır. Her gün ikinci öğünü tüketenlerin %20,8'i hafif şişman; %4,2'si şişman aralığındayken, 5-6 kez tüketenlerin %52,8'inin hafif şişman; %13,9'unu şişman, 3-4 kez tüketenlerin %33,3'ünün hafif şişman; %23,8'inin şişman, 1-2 kez tüketenlerin %42,3'ünün hafif şişman; %19,2'sinin şişman, ikinci öğünü tüketmeyenlerin ise %44,2'sinin hafif

şışman; %14,3'ünün de şışman olduğu görölmüştür. Aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur( $p<0.05$ )(Tablo 4.25).

**Tablo 4.26:** Gece öğünü tüketim sıklığına göre BKİ dağılımı

Gece Öğünün Tüketim Sıklığı	BKİ Sınıfları									
	Zayıf		Normal		Hafif Şışman		Şışman		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
Her gün	6	5.6	49	45.8	31	29.0	21	19.6	107	41.5
Haftada 5-6 kez	4	8.2	14	28.6	26	53.1	5	10.2	49	19.0
Haftada 3-4 kez	2	9.1	13	59.1	5	22.7	2	9.1	22	8.5
Haftada 1-2 kez	0	0	5	25.0	12	60.0	3	15.0	20	7.8
Hiç	5	8.3	29	48.3	23	38.3	3	5.1	60	23.2
<b>Toplam</b>	17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2	258	100

$p=0.019$

\*sadır yüzdesi \*\*sütün yüzdesi

Araştırmaya katılan kişilerin ara öğün tüketim durumuna göre beden kitle indeksi aralıkları değerlendirildiğinde; gece öğünü her gün tüketenlerin %45,8'i normal kilodayken, haftada 5-6 kez tüketenlerin %26,8'i, 3-4 kez tüketenlerin %59,1'i, 1-2 kez tüketenlerin %25'i, gece öğünü tüketmeyenlerin ise %48,3'ü normal kilodadır. Her gün gece öğünü tüketenlerin %29'u hafif şışman; %19,6'sı şışman aralığındayken, 5-6 kez tüketenlerin %53,1'inin hafif şışman; %10,2'sinin şışman, 3-4 kez tüketenlerin %22,7'sinin hafif şışman; %9,1'inin şışman, 1-2 kez tüketenlerin %60'mın hafif şışman; %15'inin şışman, gece öğünü tüketmeyenlerin ise %38,3'ünün hafif şışman; %5,1'inin de şışman olduğu görölmüştür. Aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.26).

Ara öğünlerde meşrubat, kola tüketenler %11 oranında iken, bu kişilerin %57,2'sinin hafif şışman ve şışman olduğu, %42,9'unun da normal kiloda olduğu; tüketmeyenlerin ise %7,4'ünün zayıf, %42,6'sının normal kiloda olduğu, %50'sinin

ise hafif şişman ve şişman olduğu tespit edilmiş aradaki fark anlamlı bulunmuştur. Bisküvi, kek, pasta tüketenlerin %22,2'si şişmanken, tüketmeyenlerin %7,5'i şişmandır. Ara öğünde bisküvi, kek, pasta vb. tüketenlerin şişmanlık oranı tüketmeyenlerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Meyve tüketenlerin %18,3'ü şişmanken meyve tüketmeyenlerin 8,3'ünün şişman olduğu görülmüş, farklılık anlamlı bulunmuştur. Ara öğünlerde kuru yemiş tüketenlerin %22,1'i şişmanken, tüketmeyenlerin %6,2'sinin şişman olduğu görülmüş aradaki farklılık anlamlı bulunmuştur. Diğer ara öğün seçeneklerini tüketenler arasındaki farklılık ise anlamlı bulunmamıştır.

#### 4.3.2.Bel çevresi

**Tablo 4.27:** Yaş gruplarına göre bel çevresi

Yaş Grupları	Bel Çevresi (cm)							
	Erkek				Kadın			
	<94		94≤		<80		80≤	
N	%	n	%	n	%	n	%	
20–24	9	39.2	7	30.4	0	0	7	30.4
25–29	19	50.0	7	18.4	8	21.1	4	10.5
30–34	22	52.4	6	14.3	5	11.9	9	21.4
35–39	17	37.8	11	24.4	3	6.7	14	31.1
40 ve üzeri	44	40.0	42	38.2	6	5.5	18	16.4
<b>Toplam</b>	111	43,0	73	28,3	29	11,2	45	17,4

p=0.001

Çalışma grubunun bel çevreleri yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde 40 yaş ve üzerinde olanların %38,2'sinin bel çevresi riskli aralıkta olan erkeklerden, %16,4'ünün de bel çevresi riskli aralıkta olan kadınlardan oluştuğu görülmüştür. Yaş aralığı arttıkça bel çevresinin de arttığı görülmüş aradaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ )(Tablo 4.27).

**Tablo 4.28:** Medeni duruma göre bel çevresi

	Bel Çevresi (cm)							
	Erkek				Kadın			
	<94		94≤		<80		80≤	
Medeni Durum	n	%	n	%	n	%	n	%
Evli *	54	39,7	41	30,1	12	8,8	29	21,3
Bekâr	49	49,0	22	22,0	17	17,0	12	12,0
Dul	8	36,4	10	45,4	0	0	4	18,2
<b>Toplam</b>	111	43,0	73	28,3	29	11,2	45	17,4

p=0.027

\*Farklı oluşturan grup

Tablo 4.28’de görüldüğü gibi medeni duruma göre bel çevresi riskli aralıkta olan erkeklerin %45,4’ü dul, %30,1’i evli, %22’si de bekâr; bayanlarda ise %21,3’ü evli, %18,2’si dul, %12’si de bekârdır. Evli olanların bel çevresi riskli aralıkta olanların sayısı bekârlar ve dul olanlardan anlamlı olarak büyüktür (p<0.05).

**Tablo 4.29:** Eğitim durumuna göre bel çevresi

	Bel Çevresi (cm)							
	Erkek				Kadın			
	<94		94≤		<80		80≤	
Eğitim Durumu	n	%	n	%	n	%	n	%
İlköğretim altı	12	25.5	12	25.5	6	12.8	17	36.2
İlköğretim*	41	53.2	20	26.0	4	5.2	12	15.6
Ortaöğretim*	46	46.9	34	34.7	10	10.2	8	8.2
Önlisans/Lisans	12	33.3	7	19.4	9	25.0	8	22.2
<b>Toplam</b>	111	43,0	73	28,3	29	11,2	45	17,4

p=0.001

\*Farklı oluşturan gruplar

Eğitim durumuna göre bel çevresine bakıldığında erkeklerde ortaöğretim mezunlarının %34,7 ile, kadınlarda ise eğitim düzeyi ilkokul altında olanların %36,2 ile diğer gruplardan anlamlı olarak fazla olduğu görülmüştür ( $p<0.001$ ) (Tablo 4.29).

**Tablo4.30:** Mesleğe göre bel evresi

	Bel evresi (cm)							
	Erkek				Kadın			
	<94		94≤		<80		80≤	
Meslek	n	%	n	%	n	%	n	%
Çalışmayan	37	32.5	19	16.7	26	22.8	32	28.1
Serbest alışan	29	54.7	21	39.6	0	0	3	5.7
İşçi	23	60.5	15	39.5	0	0	0	0
Memur	15	38.5	11	28.2	3	7.7	10	25.6
Emekli	7	50.0	7	50.0	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	111	43,0	73	28,3	29	11,2	45	17,4

$p=0.001$

Çalışma grubunun bel çevreleri yaptıkları işe göre değerlendirildiğinde bir işte çalışmayanların %16,7'sinin bel çevresi 94 cm'nin üzerinde olan erkek, % 28,1'i de bel çevresi 80 cm'nin üzerinde olan kadınlardan oluşmaktadır. Serbest alışan ve çalışmayanların bel çevreleri diğer işlerde çalışanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.30).

**Tablo 4.31:** Aylık gelir durumuna göre bel evresi

	Bel evresi (cm)							
	Erkek				Kadın			
	<94		94≤		<80		80≤	
Aylık Gelir	n	%	n	%	n	%	n	%
0–750 TL*	42	51.9	23	28.4	6	7.4	10	12.3
751–1500 TL*	38	43.7	22	25.3	9	10.3	18	20.7
1501–2000 TL*	29	43.3	18	26.9	11	16.4	9	13.4
2000 TL zeri	2	8.7	10	43.5	3	13.0	8	34.8
<b>Toplam</b>	111	43,0	73	28,3	29	11,2	45	17,4

$p=0.02$  \*Farklı oluşturan gruplar



Tablo 4.31’de görüldüğü gibi aylık geliri 750 TL ve altında olanların %28,4’ü bel çevresi 94 cm’nin üzerinde olan erkeklerden, %12,3’ü de bel çevresi 80’in üzerinde olan kadınlardan oluşmaktadır, aylık geliri 2000 TL’nin üzerinde olanların ise %43,5’i bel çevresi 94 cm’nin üzerinde olan erkeklerden, %34,8’i ise bel çevresi 80’in üzerinde olan kadınlardan oluşmaktadır. Aylık gelir artışı ile bel çevresi riskli aralıkta olan kadın ve erkeklerin yüzdesinin artışı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.32:** Engel durumuna göre bel çevresi

	Bel Çevresi (cm)							
	Erkek				Kadın			
	<94		94≤		<80		80≤	
Engel Durumu	n	%	n	%	n	%	n	%
Doğuştan	31	51,7	11	18,3	10	16,7	8	13,3
Sonradan	80	40,4	62	31,3	19	9,6	37	18,7
<b>Toplam</b>	111	43,0	73	28,3	29	11,2	45	17,4

$p=0.075$

Çalışma grubunun engel durumlarına göre bel çevrelerine bakıldığında sonradan engelli olanlarda bel çevresi riskli aralıkta olan erkekler %28,3 iken, doğuştan engelli olanlarda bu oran %18,3’tür, kadınlarda ise sonradan engelli olanların %18,7’sinin, doğuştan engelli olanların da %13,3’ünün bel çevresi 80 cm’nin üzerindedir. Aradaki farklar anlamlı değildir ( $p>0.05$ )(Tablo 4.32).

**Tablo 4.33:** Engel türüne göre bel çevresi

	Bel Çevresi (cm)							
	Erkek				Kadın			
	<94		94≤		<80		80≤	
Engel Türü	n	%	n	%	n	%	n	%
Ortopedik *	54	43.5	40	32.3	15	12.1	15	12.1
Görme *	22	36.1	19	31.1	5	8.2	15	24.6
İşitme *	24	53.3	8	17.8	8	17.8	5	11.1
Dil- Konuşma*	11	39.3	6	21.4	1	3.6	10	35.7
<b>Toplam</b>	111	43,0	73	28,3	29	11,2	45	17,4

p=0.026

\*Farkı oluşturan gruplar

Araştırma grubunun engel türüne göre bel çevrelerinin dağılımına bakıldığında ortopedik engeli olanların % 32,3'ü bel çevresi riskli olan erkeklerden oluşurken, dil- konuşma engeli olanların da %35,7'si bel çevresi riskli olan kadınlardan oluşmaktadır. İşitme engeli olanların ise %53,3'ünün bel çevresinin 94 cm'nin altında olan erkekler, %17,8'inin de bel çevresi 80 cm'nin altında olan kadınlardır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 4.33).

**Tablo 4.34:** Engel yüzdesine göre bel çevresi

	Bel Çevresi (cm)							
	Erkek				Kadın			
	<94		94≤		<80		80≤	
Engel Yüzdesi	n	%	n	%	n	%	n	%
0-25	9	31.0	4	13.8	9	31.0	7	24.2
26-50*	53	47.7	34	30.6	6	5.4	18	16.2
51-75*	26	37.7	17	24.6	14	20.3	12	17.4
76-100*	23	46.9	18	36.7	0	0	8	16.3
<b>Toplam</b>	111	43,0	73	28,3	29	11,2	45	17,4

p=0.001

\*Farkı oluşturan grup

Tablo 4.34’de görüldüğü gibi engel yüzdesi %76-100 aralığında olanların %36,7’sinin bel çevresi 94 cm’nin üzerinde olan erkeklerden, %16,3’ünün bel çevresi 80 cm’nin üzerinde olan kadınlardan oluştuğu görülmektedir. Engel yüzdesi %25 ve altında olanlarda ise bu oranın sırasıyla %13,8, %24,1 olduğu görülmüştür. Aradaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.01$ ).

**Tablo 4.35:** Yardımcı araç kullanma durumuna göre bel çevresi

	Bel Çevresi (cm)							
	Erkek				Kadın			
	<94		94≤		<80		80≤	
Yardımcı araç Kullanma	n	%	n	%	n	%	n	%
Var	60	45,8	39	29,8	12	9,2	20	15,3
Yok	51	40,2	34	26,8	17	13,4	25	19,7
<b>Toplam</b>	111	43,0	73	28,3	29	11,2	45	17,4

$p=0.48$

Araştırmaya katılan kişilerin yardımcı araç kullanma durumlarına göre bel çevreleri değerlendirildiğinde erkeklerde yardımcı araç kullanıp bel çevresi riskli olanların oranı %29,8 iken kadınların %15,3’ü bu durumdadır. Aradaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ )( Tablo 4.35).

**Tablo 4.36:** Egzersiz yapma durumuna göre bel çevresi

	Bel Çevresi (cm)							
	Erkek				Kadın			
	<94		94≤		<80		80≤	
Egzersiz yapma durumu	n	%	n	%	n	%	n	%
Evet	14	70,0	0	0	4	20,0	2	10,0
Hayır	84	43,1	66	33,8	12	6,2	33	16,9
Bazen	13	30,2	7	16,3	13	30,2	10	23,3
<b>Toplam</b>	111	43,0	73	28,3	29	11,2	45	17,4

$p=0.001$

Araştırmaya katılan kişilerin egzersiz yapma durumuna göre bel çevreleri değerlendirildiğinde düzenli egzersiz yapanlarda bel çevresi 94 cm'nin üzerinde olan erkek bulunmazken, bel çevresi 80'in üzerinde bayanların oranı %10'dur. Hiç egzersiz yapmayanların %33,8'i bel çevresi 94 cm'nin üzerinde olan erkeklerden, %16,9'u da bel çevresi 80 cm'nin üzerinde olan bayanlardan oluşmaktadır. Egzersizi bazen yapanların %16,3'ü bel çevresi 94 cm'nin üzerinde olan erkeklerden, %23,3'ü bel çevresi 80 cm'nin üzerinde olan kadınlardan oluşmaktadır. Aradaki farklar anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.36).

**Tablo 4.37:** BKİ aralıklarına göre bel çevresi dağılımı

		BKİ Sınıfları							
		Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman	
Cinsiyet	Bel Çevresi (cm)	n	%	n	%	n	%	n	%
Erkek	<94	14	12.6	61	55.0	36	32.4	0	0
	94≤	2	2.7	16	21.9	27	37.0	28	38.4
Kadın	<80	1	3.4	17	58.6	9	31.0	2	6.9
	80≤	0	0	16	35.5	25	55.6	4	8.9
<b>Toplam</b>		17	6.6	110	42.6	97	37.6	34	13.2

p=0.001

Araştırmaya katılan kişilerin cinsiyete göre bel çevrelerine bakıldığında; bel çevresi de 94 cm ve üstünde olan erkeklerin %75,4'ünün beden kitle indekslerinin 25 ve üstünde (hafif şişman ve şişman) olduğu görülmüştür. Bel çevresi 80 cm ve üstünde olan kadınların ise %64,5'inin beden kitle indekslerinin 25 ve üstünde (hafif şişman ve şişman) olduğu görülmüştür. Erkeklerde bel çevresi 94 cm'nin altında olanların %32,4'ünün hafif şişman, kadınlarda da bel çevresi 80 cm'nin altında olanların %31'inin hafif şişman, %6,9'unun da şişman olduğu görülmüştür. Bel çevreleri riskli olarak nitelendirilen erkek ve kadınların beden kitle indekslerinin 25 ve üstünde olması anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.37).

#### 4.4.Beslenme Alışkanlıkları İndeksi (BAİ)

**Tablo 4.38:** Çeşitli değişkenlere göre BAİ'den alınan puanlar

Cinsiyet	BAİ				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
Erkek	5	13	18	12,5 ± 2,7	0.001
Kadın	4	11	15	10,7 ± 2,8	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	6	11	15	11,5 ± 2,6	0.24
25-29	5	11	16	11,4 ± 2,9	
30-34	4	13	17	12,2 ± 3,2	
35-39	6	13	16	12,71 ± 2,4	
40 ve üzeri	4	12	18	12,01 ± 2,8	
<b>Medeni Durum</b>					
Evli*	6	13	18	12,7 ± 2,4	0.001
Bekâr *	4	11	17	11,1 ± 3,2	
Dul	8	13	16	12,1 ± 2,2	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	5	13	16	12,0 ± 2,6	0.75
Sonradan	4	12	18	12,0 ± 2,9	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	4	11	18	11,2 ± 3,1	0.001
Görme*	6	13	16	13,0 ± 2,1	
İşitme*	6	14	16	12,7 ± 2,5	
Dil – Konuşma	6	13	16	12,3 ± 2,4	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25	9	11	15	11,9 ± 1,6	0.004
26-50*	6	14	16	12,7 ± 2,4	
51-75	4	12	17	11,3 ± 3,0	
76-100	4	11	18	11,4 ± 3,6	
<b>Eğitim Düzeyi</b>					
İlköğretim altı *	6	11	15	11,1 ± 2,3	0.026
İlköğretim *	6	13	18	12,3 ± 2,8	
Ortaöğretim	4	13	17	12,3 ± 2,8	
Önlisans/Lisans	4	11	16	11,8 ± 3,2	
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	4	12	18	11,7 ± 3,2	0.12
Hayır	6	13	17	12,3 ± 2,4	
<b>Meslekler</b>					
Çalışmayan*	4	12	17	11,5 ± 2,7	0.001
Serbest Çalışan	8	13	16	12,5 ± 2,4	
İşçi *	7	14	18	13,5 ± 2,5	
Memur	4	13	16	12,0 ± 3,3	
Emekli *	6	10	16	10,5 ± 2,9	
<b>Aylık Gelir</b>					
0-750 TL*	6	11	17	11,3 ± 2,6	0.006
751-1500 TL	4	13	18	11,9 ± 3,5	
1501-2000 TL*	8	13	16	12,8 ± 2,0	
2000 TL üzeri	10	13	16	12,7 ± 2,0	

\* Farkı oluşturan gruplar

Tablo 4.38’de görüldüğü gibi cinsiyete göre beslenme alışkanlıkları indeksinin (BAİ) puan ortancalarına bakıldığında erkeklerin puan ortancaları kadınlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Yaş gruplarına göre alınan puanların ortalamaları farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Medeni durumlarına göre kişilerin BAİ puan ortancaları değerlendirildiğinde evlilerin ortanca değerleri bekârlardan anlamlı olarak büyük bulunurken ( $p<0.01$ ), dul olanların ortanca değerleri ile farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Kişilerin BAİ puan ortancaları engel türüne göre incelendiğinde ortopedik engellilerin puan ortancaları görme ve işitme engellilerden anlamlı olarak küçük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Diğerleri arasındaki fark ise anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Engel yüzdesine göre beslenme alışkanlıkları indeksi puan ortancaları incelendiğinde; engel yüzdesi %25 ve altında olanlar, engel yüzdesi %26-50 aralığında olanlardan anlamlı derecede küçük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kişilerin beslenme alışkanlıkları indeksinden aldıkları puanların eğitim düzeyi ile ilişkisi incelendiğinde eğitim durumu ilköğretim altında olanların ortanca değerleri ilköğretim ve ortaöğretim mezunlarından anlamlı olarak küçük bulunmuştur ( $p<0.05$ ), diğerleri arasındaki fark ise anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Engel durumuna göre BAİ puan ortancaları doğuştan engelli olanlarda 13, sonradan engelli olanlarda ise 12 olup, aradaki fark anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Yardımcı araç kullanma durumuna göre de puan ortancaları farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

Araştırma grubundaki kişilerin mesleklerine göre beslenme alışkanlıkları indeksinden aldıkları puanların dağılımı incelendiğinde işçilerin ortanca değerleri çalışmayanlar ve emekli olanlardan anlamlı olarak büyük bulunurken ( $p<0.05$ ), diğerleri arasındaki fark ise anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Aylık gelir durumuna göre alınan BAİ puan ortalamaları asgari ücret ve altında geliri olanların ( $11,3 \pm 2,6$ ), 1501-2000 TL aralığında geliri olanlardan ( $12,8 \pm 2,0$ ) anlamlı olarak küçük bulunmuş ( $p<0.05$ ), diğer gelir seviyesi arasındaki farklar ise anlamlı değildir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.38).

**Tablo 4.39:** Çalışma grubunun alışkanlıklarına göre BAİ puanları

TV/PC Süresi	BAİ				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
0-2.59saat*	7	10	17	11,2 ± 2,7	0.025
3-4.59saat	4	12	17	11,8 ± 2,5	
5-6.59saat*	4	13	16	12,4 ± 2,8	
7 saat ve üzeri	6	13	18	12,3 ± 3,3	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>					
Evet	9	13	18	13,0 ± 2,5	0.019
Hayır	4	13	17	12,2 ± 2,7	
Bazen *	4	11	15	10,8 ± 3,1	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	5	14	16	12,9 ± 2,5	0.001
Hayır	4	11	18	11,2 ± 2,9	
<b>Yemekleri Yardımsız Yeme</b>					
Evet	4	13	18	12,1 ± 2,9	0.060
Hayır	10	11	12	11,0 ± 0,7	
<b>Ekran başında atıştırma durumu</b>					
Evet	4	13	18	12,6 ± 2,7	0.001
Hayır	5	10	15	10,0 ± 2,4	

\* Farkı oluşturan gruplar

Tablo 4.39’da görüldüğü gibi çalışma grubunun TV ya da PC başında geçirdikleri süreler göre BAİ puan ortancalarına bakıldığında günlük 5-7 saat ekran başında olanların ortancaları (13), 3 saatten az ekran başında olanların ortancalarından (11) anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.05$ ). Egzersiz yapma durumuna göre BAİ puan ortancaları değerlendirildiğinde bazen egzersiz yapanların puan ortancaları 11 olup, egzersizi düzenli yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak küçüktür ( $p<0.05$ ). Kişilerin sigara içme alışkanlıklarına göre BAİ puan ortancaları içenlerde 14, içmeyenlerde 11 olup aradaki fark anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Yemekleri yardım almadan yeme durumuna göre alınan puanların ortancaları arasındaki fark anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). TV ya da PC başında geçirilen zamanda bir şeyler atıştırma alışkanlıklarına göre BAİ puan ortancaları; atıştırma alışkanlığı olanların 13, olmayanların ise 10 olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

**Tablo 4.40:** Çalışma grubunun BKİ sınıflamasına göre BAİ puanları

BKİ Sınıflaması	BAİ				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
Zayıf	7	11	17	11,7 ± 2,8	0.001
Normal	4	11	16	11,0 ± 3,0	
Hafif şişman*	8	13	18	12,6 ± 2,3	
Şişman *	6	14	16	13,9 ± 2,3	

\* Farkı oluşturan gruplar

Beden kitle indeksi aralıklarına göre BAİ puan ortalamalarına bakıldığında ise; zayıf olanların normal kilo ve hafif şişman olanlar ile farkı anlamlı bulunmazken, şişman olanlardan anlamlı olarak küçük bulunmuştur ( $p < 0.01$ ) (Tablo 4.40).

**Tablo 4.41:** Çeşitli değişkenlere göre BAİ Risk durumu

	BAİ Risk Durumu						p
	Düşük Risk		Orta Risk		Yüksek Risk		
Cinsiyet	N	%	N	%	N	%	
Erkek	4	2,2	71	38,6	109	59,2	0.001
Kadın	9	12,2	43	58,1	22	29,7	
<b>Yaş Grupları</b>							
20-24	2	8,7	10	43,5	11	47,8	0.096
25-29	3	7,9	19	50,0	16	42,1	
30-34	3	7,1	15	35,7	24	57,1	
35-39	2	4,4	12	26,7	31	68,9	
40 ve üzeri	3	2,7	58	52,7	49	44,5	
<b>Medeni Durum</b>							
Evli	1	0,7	59	43,4	76	55,9	0.002
Bekâr	12	12,0	45	45,0	43	43,0	
Dul*	0	0	10	45,5	12	54,5	
<b>Engel Türü</b>							
Ortopedik	10	8,1	63	50,8	51	41,1	0.078
Görme	1	1,6	23	37,7	37	60,7	
İşitme	1	2,2	17	37,8	27	60,0	
Dil – Konuşma	1	3,6	11	39,3	16	57,1	
<b>Engel Yüzdesi</b>							
0-25	0	0	19	65,5	10	34,5	0.003
26-50	3	2,7	37	33,3	71	64,0	
51-75	5	7,2	35	50,7	29	42,0	
76-100	5	10,2	23	46,9	21	42,9	
<b>Engellilik Durumu</b>							
Doğuştan	1	1,7	27	45,0	32	53,3	0.44
Sonradan	12	6,1	87	43,9	99	50,0	



**Tablo 4.41'in devamı:** Çeşitli değişkenlere göre BAİ Risk durumu

Yardımcı Araç Kullanma	BAİ Risk Durumu						p
	N	%	N	%	N	%	
Evet	8	6,1	60	45,8	63	48,1	0.56
Hayır	5	3,9	54	42,5	68	53,5	
<b>Eğitim Düzeyi</b>							
İlköğretim altı	1	2,1	33	70,2	13	27,7	0.005
İlköğretim	4	5,2	30	39,0	43	55,8	
Ortaöğretim	5	5,1	34	34,7	59	60,2	
Önlisans/Lisans	3	8,3	17	47,2	16	44,4	
<b>Meslekler</b>							
Çalışmayan	9	7,9	57	50,0	48	42,1	0.001
Serbest Çalışan	0	0	24	45,3	29	54,7	
İşçi	0	0	9	23,7	29	76,3	
Memur	3	7,7	13	33,3	23	59,0	
Emekli	1	7,7	11	78,6	2	14,3	
<b>Aylık Gelir</b>							
0-750 TL	4	4,9	49	60,5	28	34,6	0.001
751-1500 TL	9	10,3	28	32,2	50	57,5	
1501-2000 TL	0	0	26	38,8	41	61,2	
2000 TL üzeri	0	0	11	47,8	12	52,2	

\*Farkı oluşturan gruplar

Beslenme alışkanlıkları indeksi puanlarının cinsiyete göre risk düzeyi sınıflandırması incelendiğinde erkeklerin %59,2'si yüksek risk, %38,6'sı orta risk, %2,2'si düşük risk taşırken, kadınların %29,7'si yüksek risk, %58,1'i orta risk, %12,2'si düşük risk aralığındadır. Aradaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Yaş gruplarına göre alınan puanların risk aralığı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Medeni duruma göre beslenme alışkanlıkları risk düzeyi değerlendirildiğinde evlilerin % 55,9'u, dul olanların %54,5'i, bekârların %43'ü yüksek risk aralığında olup aradaki farklar anlamlıdır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.41).

Çalışma grubunun engel türüne göre BAİ puanları risk düzeyleri arasındaki ilişki anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Engel yüzdesine göre değerlendirildiğinde engel yüzdesi %26-50 aralığında olanlar %64 oranında yüksek risk aralığındayken, %25'in altında engeli olanların ise %34,5'i yüksek risk aralığındadır. Aradaki farklar anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Araştırmaya katılan kişilerin engellilik durumlarına göre BAİ risk durumları değerlendirildiğinde doğuştan engeli olanların %53,3'ü, sonradan engeli olanların ise %50'si yüksek risk aralığında olup aradaki farklılık anlamlı

değildir ( $p>0.05$ ). Yardımcı araç kullanma durumlarına göre de BAİ risk durumları arasındaki ilişki anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

Eğitim düzeyine bakıldığında %60,2 ile ortaöğretim mezunları en fazla yüksek risk aralığında bulunurken, ilkokul altı eğitim düzeyine sahip olanlar %27,7 ile en az yüksek risk aralığında bulunmaktadır, aradaki farklılık anlamlıdır ( $p<0.05$ ).

Mesleklere göre bakıldığında ise işçilerin %76,3'ü, memurların % 59'u, serbest çalışanların %54,7'si, çalışmayanların %42,1'i, emeklilerin %14,3'ü yüksek risk aralığında olup aradaki farklılıklar anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Aylık gelir düzeylerine göre risk durumları incelendiğinde gelir düzeyi 1501-2000 TL aralığında olanlar %61,2 ile en fazla oranda yüksek risk aralığında olup, en düşük oranda yüksek risk aralığına dâhil olanlar ise %34,6 ile asgari ücret ve altında gelire sahip olanlardır. Aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.41).

**Tablo 4.42:** Çalışma grubunun alışkanlıklarına göre BAİ Risk durumu

	BAİ Risk Durumu						p
	Düşük Risk		Orta Risk		Yüksek Risk		
<b>Sigara İçme Durumu</b>	n	%	n	%	n	%	
Evet	4	3,4	32	26,9	83	69,7	0.001
Hayır	9	6,5	82	59,0	48	34,5	
<b>Yemekleri Yardımsız Yeme</b>							
Evet	13	5,3	103	41,7	131	53,0	0.002
Hayır	0	0	11	100	0	0	
<b>Ekran Başında Atıştırma</b>							
Var	8	4,0	71	35,3	122	60,7	0.001
Yok	5	8,8	43	75,4	9	15,8	
<b>TV/PC Süresi</b>							
0-2.59saat	0	0	24	70,6	10	29,4	0.005
3-4.59saat	5	5,4	44	47,8	43	46,7	
5-6.59saat	3	3,8	31	39,2	45	57,0	
7 saat ve üzeri	5	9,4	15	28,3	33	62,3	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma</b>							
Evet	0	0	9	45,0	11	55,0	0.004
Hayır	6	3,1	84	43,1	105	53,8	
Bazen	7	16,3	21	48,8	15	34,9	

Tablo 4.42’de görüldüğü gibi kişilerin sigara içme alışkanlıklarına göre BAİ risk durumu incelendiğinde sigara içenlerin %69,7’si yüksek risk aralığına dâhil olurken içmeyenlerin %34,5’i yüksek risk aralığındadır. Aradaki farklılık anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Kişilerin yemeklerini yardım almadan yiyebilme durumlarına bakıldığında yemeklerini yardımsız yiyenlerin %53’ü yüksek risk aralığındayken, yemeklerini yardım alarak yiyenler yüksek risk aralığına girmediği tespit edilmiş, farklılık anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Çalışma grubunun ekran başında geçirdiği süre arttıkça yüksek risk aralığına dâhil olma oranı da artmış, farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Ekran başındayken atıştırma alışkanlığı olanların %60,7’si BAİ risk durumuna göre yüksek risk taşıırken, atıştırma yapmayanların 15,8’i yüksek risk taşımaktadır, aradaki farklar anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Düzenli egzersiz yapan kişilerin %55’inin yüksek risk aralığında olduğu görülürken, egzersiz yapanların %53,8’i, bazen egzersiz yapanların ise %34,9’u yüksek risk aralığındadır, farklılıklar anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.43:** Çalışma grubunun BKİ sınıflamasına göre BAİ Risk durumu

	BAİ Risk Durumu						p
	Düşük Risk		Orta Risk		Yüksek Risk		
BKİ Sınıflaması	n	%	n	%	n	%	
Zayıf	0	0	10	58,8	7	41,2	0.001
Normal	11	10,0	55	50,0	44	40,0	
Hafif şişman	0	0	47	48,5	50	51,5	
Şişman	2	5,9	2	5,9	30	88,2	

Kişilerin beden kitle indekslerine göre BAİ risk durumuna bakıldığında ise şişman olanların %88,2’si, hafif şişmanların %51,5’i, normal kiloda olanların %40’ı, zayıf olanların da %41,2’si yüksek risk aralığında olup, aradaki farklılık anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.43).

#### 4.5.Hollanda Yeme Davranışları Anketi (DEBQ)

**Tablo 4.44:** Çeşitli değişkenlere göre DEBQ puan dağılımı

	DEBQ				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
<b>Cinsiyet</b>					
Erkek	0	6	32	7,5 ± 8,2	0.001
Kadın	0	14	39	12,0 ± 8,7	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	0	10	29	10,8 ± 8,4	0.46
25-29	0	12	27	9,8 ± 7,7	
30-34	0	12	30	9,9 ± 8,7	
35-39	0	12	27	8,6 ± 8,3	
40 ve üzeri	0	4	39	7,8 ± 8,9	
<b>Medeni Durum</b>					
Evli	0	5,5	27	7,6 ± 8,0	0.07
Bekâr	0	12,5	30	10,2 ± 8,1	
Dul	0	6	39	10,1 ± 12,2	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	11	30	10,5 ± 9,0	0.16
Sonradan	0	7	39	8,3 ± 8,4	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik	0	12	32	9,1 ± 7,7	0.18
Görme	0	0	39	7,2 ± 8,9	
İşitme	0	9	30	9,4 ± 9,7	
Dil – Konuşma	0	10	27	10,1 ± 9,5	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25	0	12	29	11,3 ± 9,0	0.021
26-50	0	12	39	9,5 ± 9,6	
51-75	0	11	23	9,2 ± 7,7	
76-100*	0	4	15	5,5 ± 5,8	
<b>Eğitim Düzeyi</b>					
İlköğretim altı	0	0	39	7,8 ± 9,8	0.36
İlköğretim	0	10	30	8,9 ± 8,1	
Ortaöğretim	0	11	32	8,7 ± 8,4	
Önlisans/Lisans	0	13	29	10,3 ± 3,2	
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	0	9	39	8,3 ± 8,3	0.15
Hayır	0	11	30	9,4 ± 8,9	
<b>Meslekler</b>					
Çalışmayan	0	13	39	10,8 ± 9,0	0.001
Serbest Çalışan	0	6	32	7,9 ± 8,8	
İşçi*	0	0	19	3,2 ± 5,9	
Memur	0	13	26	10,7 ± 7,1	
Emekli	0	4	20	6,6 ± 7,1	
<b>Aylık Gelir</b>					
0-750 TL	0	6	39	8,2 ± 9,0	0.24
751-1500 TL	0	12	32	9,8 ± 8,4	
1501-2000 TL	0	11	29	9,3 ± 8,3	
2000 TL üzeri	0	0	27	6,1 ± 7,8	

\*Farkı oluşturan gruplar

Tablo 4.44’de görüldüğü gibi cinsiyete göre Hollanda yeme davranışları (DEBQ) puan ortancalarına bakıldığında kadınların puan ortancaları 14, erkeklerin puan ortancaları 6 olup aradaki fark anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Yaş gruplarına göre puan ortalamaları farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Medeni durumlarına göre kişilerin DEBQ puan ortancaları değerlendirildiğinde puan ortancaları sırasıyla 5,5, 12,5, 6 olup medeni durumu bekâr olanların ortanca değeri dul ve evlilerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Araştırma grubunun engel türüne göre DEBQ puan ortancaları incelendiğinde ortopedik engellilerin 12, dil-konuşma engeli olanların 10, işitme engeli olanların ise 9 olup aradaki fark anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Engel yüzdesine göre DEBQ puan ortancaları incelendiğinde; engel yüzdesi %75’in üstünde olanların ortanca değeri 4 olup diğer engel yüzdesi aralığında olanlardan anlamlı olarak küçük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kişilerin Hollanda yeme davranışları ölçeği puanları eğitim düzeyine göre değerlendirildiğinde eğitim durumu ilkokul altında olanların ortanca değeri 0, yüksek öğretim mezunlarının 13 olup aradaki fark anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Engel durumuna göre DEBQ puan ortancaları doğuştan engelli olanlarda 13, sonradan engelli olanlarda ise 12 olup, aradaki fark anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Yardımcı araç kullanma durumuna göre puan ortancalarına bakıldığında da aradaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ).

Araştırma grubundaki kişilerin mesleklerine göre DEBQ puan dağılımları incelendiğinde işçilerin ortanca değerleri 0 olup, çalışmayanlar, serbest çalışan ve memur olanlardan anlamlı olarak küçüktür ( $p<0.05$ ), emeklilerin ortanca değeri ise 4 olup işçi ve diğerleri ile farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

Aylık gelir durumuna göre farklı gelir düzeyi gruplarının DEBQ puan ortancaları arasındaki fark anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.45:** Araştırma grubunun alışkanlıklarına göre DEBQ puanları

TV/PC Süresi	DEBQ				
	Min	Ort	Max	AO ± SS	p
0-2.59saat	0	13	20	9,8 ± 7,7	0.048
3-4.59saat*	0	12	39	10,2 ± 7,7	
5-6.59saat*	0	0	32	6,8 ± 8,9	
7 saat ve üzeri	0	8	30	8,8 ± 9,6	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>					
Evet	0	12	22	10,2 ± 7,1	0.001
Hayır *	0	6	39	7,9 ± 8,6	
Bazen	0	14	27	12,6 ± 7,9	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	0	27	6,0 ± 7,1	0.001
Hayır	0	13	39	11,3 ± 9,0	
<b>Yemekleri Yardımsız Yeme Durumu</b>					
Evet	0	10	39	9,0 ± 8,6	0.060
Hayır	0	0	16	4,0 ± 6,3	
<b>Ekran başında atıştırma durumu</b>					
Evet	0	9	39	8,9 ± 8,9	0.71
Hayır	0	13	20	8,6 ± 7,5	
<b>BKİ Sınıflaması</b>					
Zayıf	0	12	18	8,4 ± 6,6	0.60
Normal	0	7	32	8,8 ± 8,5	
Hafif şişman	0	12	30	9,3 ± 8,5	
Şişman	0	0	39	7,8 ± 10,0	

Çalışma grubunun TV ya da PC başında geçirdikleri süreler göre 3-4.59 saat ekran başında olanların ortanca değerleri 5-6.59 saat olanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Egzersiz yapma durumuna göre puan ortancaları değerlendirildiğinde egzersiz yapmayanların ortanca değeri 6 olup, egzersizi düzenli yapanlar ve bazen yapanlardan anlamlı olarak küçüktür ( $p < 0.01$ ). Kişilerin sigara içme alışkanlıklarına göre puan ortancaları içenlerde 14, içmeyenlerde 11 olup aradaki fark anlamlıdır ( $p < 0.01$ ).

Yemekleri yardım almadan yeme durumuna göre alınan puanların ortancaları arasındaki fark anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). TV ya da PC başında geçirilen zamanda bir şeyler atıştırma alışkanlıklarına göre DEBQ puan ortancaları atıştırma alışkanlığı olanların 9, olmayanların ise 13 olup, aradaki fark anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Beden

kitle indeksi aralıklarına göre DEBQ puan ortalamalarına bakıldığında ise; zayıf olanların  $8,4 \pm 6,6$ , normal kiloda olanların  $8,8 \pm 8,5$ , hafif şişman olanların  $9,3 \pm 8,5$ , şişman olanların ise  $7,8 \pm 10,0$  olup aradaki fark anlamlı değildir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.45).

**Tablo 4.46:** Engel durumuna ait çeşitli değişkenlere göre DEBQ kesim noktası

	DEBQ Kesim Noktası				p
	<2,5		2,5<		
Engel Türü	n	%	n	%	
Ortopedik	40	32,3	84	67,7	0.06
Görme	32	52,5	29	47,5	
İşitme	19	42,2	26	57,8	
Dil – Konuşma	10	35,7	18	64,3	
Engel Yüzdesi					
0-25	7	24,1	22	75,9	0.08
26-50	49	44,1	62	55,9	
51-75	22	31,9	47	68,1	
76-100	23	46,9	26	53,1	
Engellilik Durumu					
Doğuştan	19	31,7	41	68,3	0.17
Sonradan	82	41,4	116	58,6	
Yardımcı Araç Kullanma					
Var	50	38,2	81	61,8	0.74
Yok	51	40,2	76	59,8	

Tablo 4.46’da görüldüğü gibi ortopedik engellilerin %67,7’si kesim noktasının üzerinde puan alırken, görme engellilerin %47,5’i, işitme engellilerin %57,8’i dil-konuşma engellilerin ise %64,3’ü 2,5’in üzerinde puan almış olup, farklılıklar anlamlı değildir ( $p> 0.05$ ).

Araştırmaya katılan kişilerin engel yüzdeleri, engellilik durumları, yardımcı araç kullanma durumları, eğitim durumları ve aylık gelirleri ile DEBQ kesim noktası arasındaki ilişki anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ).

#### 4.6. Nottingham Sağlık Profili (NSP)

##### 4.6.1. NSP Toplam Puan

**Tablo 4.47:** Beden kitle indeksi sınıflamasına göre NSP puanları

BKİ Sınıflaması	NSP				
	Min	Ort	Max	AO ± SS	p
Zayıf <sup>a</sup>	0	34,2	65,7	33,1 ± 16,9	0.001
Normal <sup>a</sup>	0	15,7	71,0	23,5 ± 21,6	
Hafif şişman <sup>b</sup>	0	5,2	65,7	12,9 ± 16,8	
Şişman <sup>b</sup>	0	5,2	65,7	10,2 ± 16,3	

\*a, b'den farklıdır.

Tablo 4.47' de beden kitle indeksi aralıklarına göre Nottingham Sağlık Profili (NSP) puan ortalamalarına bakıldığında ise; zayıf ve normal kiloda olanların puan ortalamalarının hafif şişman ve şişman olanlardan anlamlı olarak büyük olduğu görülmüştür ( $p < 0.01$ ).



**Tablo 4.48:** Çalışma grubunun alışkanlıklarına göre NSP puanları

TV/PC Süresi	NSP				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
0-2.59saat*	0	18,4	52,6	21,9 ± 16,1	0.026
3-4.59saat	0	9,2	65,7	18,7 ± 19,9	
5-6.59saat*	0	2,6	71,0	15,5 ± 20,9	
7 saat ve üzeri	0	10,5	65,7	19,8 ± 21,2	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>					
Evet *	0	1,31	65,7	8,8 ± 19,7	0.001
Hayır	0	10,5	71,0	17,7 ± 19,1	
Bazen	0	23,6	65,7	26,0 ± 22,3	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	10,5	71,0	20,2 ± 22,2	0.51
Hayır	0	10,5	65,7	16,8 ± 17,9	
<b>Yemekleri Yardımsız Yeme Durumu</b>					
Evet	0	10,5	65,7	17,5 ± 19,4	0.003
Hayır	5,2	42,1	71,0	37,7 ± 26,1	
<b>Ekran başında atıştırma durumu</b>					
Evet	0	5,2	71,0	17,1 ± 20,5	0.002
Hayır	0	18,4	65,7	22,9 ± 17,6	

\*Farkı oluşturan gruplar

Tablo 4.48’de görüldüğü gibi TV ya da PC başında geçirdikleri süreler göre NSP puan ortancaları 3 saatten az süre geçirenlerde 18,4 olup, 5-6.59 saat ekran başında olanların puan ortancalarından (2,6) anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Egzersiz yapma durumuna göre puan ortancaları değerlendirildiğinde düzenli egzersiz yapanların puan ortancası 1,31 olup, egzersiz yapmayanlar ve egzersiz bazen yapanlardan anlamlı olarak küçüktür ( $p < 0.01$ ). Kişilerin sigara içme alışkanlıklarına göre puan ortancaları farkı anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Yemekleri yardım almadan yeme durumuna göre NSP puanların ortancalarına bakıldığında yemekleri yardım alarak yiyebilenlerin ortanca değeri 10,5 olup, yemeklerini yardımsız yiyenlerden anlamlı olarak küçüktür ( $p < 0.05$ ). Ekran başında atıştırma alışkanlığı olanların ortanca değeri 5,2, atıştırma alışkanlığı olmayanların ortanca değeri ise 18,4 olup, farklılıklar anlamlıdır ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 4.49:** Çeşitli değişkenlere göre NSP puan dağılımı

Cinsiyet	NSP				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
Erkek	0	10,5	71,0	20,2 ± 20,9	0.050
Kadın	0	5,2	55,2	13,9 ± 17,1	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	0	2,6	39,4	8,6 ± 12,7	0.050
25-29	0	7,8	47,3	12,2 ± 13,1	
30-34	0	10,5	65,7	19,4 ± 21,2	
35-39	0	10,5	44,7	16,1 ± 15,7	
40 ve üzeri	0	13,1	71,0	23,1 ± 23,0	
<b>Medeni Durum</b>					
Evli	0	5,2	71,0	13,3 ± 19,2	0.001
Bekâr	0	18,4	65,7	21,9 ± 19,5	
Dul	0	34,2	65,7	33,7 ± 16,5	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	31,5	65,7	32,1 ± 18,3	0.001
Görme	0	2,6	71,0	5,7 ± 12,9	
İşitme	0	2,6	71,0	6,0 ± 11,5	
Dil – Konuşma	0	2,6	18,4	4,9 ± 6,6	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25 <sup>a</sup>	0	2,6	39,4	7,1 ± 10,5	0.001
26-50 <sup>a</sup>	0	2,6	71,0	10,5 ± 17,3	
51-75 <sup>b</sup>	0	15,7	65,7	22,0 ± 19,7	
76-100 <sup>c</sup>	0	39,4	65,7	37,6 ± 15,6	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	5,2	52,6	12,0 ± 14,7	0.030
Sonradan	0	10,5	71,0	20,3 ± 21,1	
<b>Eğitim Düzeyi</b>					
İlköğretim altı	0	13,1	52,6	17,1 ± 16,4	0.039
İlköğretim *	0	18,4	71,0	24,1 ± 23,5	
Ortaöğretim	0	7,8	65,7	16,5 ± 17,9	
Önlisans/Lisans*	0	2,6	63,1	12,7 ± 20,1	
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	0	28,9	65,7	27,9 ± 20,1	0.001
Hayır	0	2,6	71,0	8,5 ± 14,5	
<b>Meslekler</b>					
Çalışmayan	0	10,5	52,6	16,0 ± 16,5	0.059
Serbest Çalışan	0	26,3	65,7	22,9 ± 21,2	
İşçi	0	10,5	71,0	21,7 ± 25,6	
Memur	0	5,2	65,7	11,7 ± 19,2	
Emekli	0	39,4	50,0	29,8 ± 20,1	
<b>Aylık Gelir</b>					
0–750 TL <sup>a</sup>	0	31,5	71,0	30,7 ± 21,1	0.001
751–1500 TL <sup>b</sup>	0	10,5	65,7	19,2 ± 19,9	
1501–2000 TL <sup>c</sup>	0	2,6	42,1	6,2 ± 9,1	
2000 TL üzeri <sup>c</sup>	0	2,6	34,2	7,0 ± 11,7	

\*Farklı oluşturan gruplar

Tablo 4.49’da görüldüğü gibi cinsiyete göre Nottingham Sağlık Profili (NSP) puan ortancalarına bakıldığında erkeklerin 10,5, kadınların puan ortancaları ise 5,2 olup aradaki fark anlamlı değildir ( $p < 0.05$ ). Yaş gruplarına göre NSP puan ortalamaları farkı anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Medeni durumlarına göre kişilerin NSP puan ortancaları değerlendirildiğinde ortanca değerleri dul olanların 34,2, bekârların 18,4, evlilerin ise 5,2 olup aradaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Kişilerin engel türüne göre NSP puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin puan ortancası 31,5 olup diğer engel türlerine sahip olanların ortanca değerlerinde anlamlı olarak büyüktür ( $p < 0.01$ ). Diğerleri arasındaki fark ise anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Engel yüzdesine göre NSP puan ortancaları incelendiğinde; engel yüzdesi %25 ve altında olanlar ve engel yüzdesi %26-50 aralığında olanların puan ortancaları farkı anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Diğer engel yüzdesi aralığında olanların puan ortancaları farkı anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Engel durumuna göre NSP puan ortancaları doğuştan engelli olanlarda 5,2 iken, sonradan engelli olanlarda 10,5 olup, aradaki fark anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Eğitim durumlarına göre değerlendirildiğinde ilköğretim mezunu olanların NSP puan ortancaları (18,4), yüksek öğretim mezunlarından (2,6) anlamlı olarak büyük bulunurken ( $p < 0.05$ ), diğer eğitim düzeyi grupları arasındaki farklılık anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Yardımcı araç kullanma durumuna göre puan ortancalarına bakıldığında yardımcı araç kullananların ortanca değeri 28,9 iken kullanmayanların ortanca değeri 2,6’dır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.01$ ).

Araştırma grubundaki kişilerin mesleklerine göre NSP puanlarının dağılımına bakıldığında meslek grupları arasındaki fark anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Aylık geliri asgari ücret ve altında olanların puan ortancaları 31,5, 751-1500 TL olanların 10,5, geliri 1500 TL üzerinde olanların ise 2,6 olduğu görülmüş, farklılıklar anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.01$ ).

#### 4.6.2. NSP Alt Ölçekler

**Tablo 4.50:** Çeşitli değişkenlere göre Yorgunluk alt ölçeği puan dağılımı

Cinsiyet	NSP Yorgunluk				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
Erkek	0	0	100	23,5 ± 33,2	0.07
Kadın	0	0	66,6	14,8 ± 24,7	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	0	0	66,6	11 ± 21,5	0.24
25-29	0	0	66,6	15,7 ± 22,9	
30-34	0	0	100	24,6 ± 35,3	
35-39	0	0	66,6	16,2 ± 24,2	
40 ve üzeri	0	0	100	25,4 ± 35,5	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	33,3	100	39,7 ± 32,8	0.001
Görme	0	0	100	4,9 ± 19,0	
İşitme	0	0	100	3,7 ± 16,2	
Dil – Konuşma	0	0	33,3	1,1 ± 6,2	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25	0	0	100	6,8 ± 25,7	0.001
26-50*	0	0	100	11,1 ± 26,7	
51-75*	0	0	100	26,5 ± 31,6	
76-100*	0	33,3	100	44,2 ± 29,1	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	0	100	11,6 ± 23,6	0.008
Sonradan	0	0	100	23,9 ± 32,7	
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	0	33,3	100	31,0 ± 32,8	0.001
Hayır	0	0	100	10,7 ± 25,8	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma</b>					
Evet	0	0	66,6	10,0 ± 21,8	0.004
Hayır	0	0	100	19,1 ± 30,0	
Bazen*	0	33,3	100	34,8 ± 36,3	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	0	100	24,3 ± 34,9	0.29
Hayır	0	0	100	18,2 ± 27,5	

\*Farkı oluşturan gruplar

Araştırma grubunun NSP alt ölçeklerinden yorgunluk ölçeğinden alınan puanların çeşitli değişkenlere göre dağılımına bakıldığında cinsiyet, yaş grupları ve sigara içme alışkanlığına göre alınan puanların farkı anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin ortanca

değeri 33,3 olup diğer engel türlerinden anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engel yüzdesi %25 ve altında olanların %26-50 engel yüzdesi aralığında olanlarla farkı anlamlı bulunmazken ( $p>0.05$ ), diğer grupların farkı anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Engellilik durumuna göre alınan puan ortalamaları doğuştan engelli olanlarda  $11,6 \pm 23,6$ , sonradan engelli olanlarda ise  $23,9 \pm 32,7$  olup aradaki fark anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası kullanmayanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında egzersizi bazen yapanların ortanca değerleri egzersizi düzenli yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.50).

**Tablo 4.51:** Çeşitli değişkenlere göre Ağrı alt ölçeği puan dağılımı

Cinsiyet	NSP Ağrı				p
	Min	Ort	Max	AO $\pm$ SS	
Erkek	0	0	100,0	18,0 $\pm$ 26,9	0.13
Kadın	0	0	75,0	11,6 $\pm$ 21,0	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	0	0	62,5	10,3 $\pm$ 19,8	0.06
25-29	0	0	75,0	6,5 $\pm$ 17,3	
30-34	0	0	87,5	20,8 $\pm$ 30,0	
35-39	0	0	87,5	16,6 $\pm$ 26,1	
40 ve üzeri	0	0	100	18,8 $\pm$ 26,1	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	25,0	100	32,2 $\pm$ 28,2	0.001
Görme	0	0	50,0	1,8 $\pm$ 9,0	
İşitme	0	0	50,0	1,3 $\pm$ 7,6	
Dil – Konuşma	0	0	12,5	0,4 $\pm$ 2,3	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25 <sup>a</sup>	0	0	50,0	4,7 $\pm$ 13,1	0.001
26-50 <sup>a</sup>	0	0	87,5	7,0 $\pm$ 19,2	
51-75 <sup>b</sup>	0	12,5	75,0	16,3 $\pm$ 21,2	
76-100 <sup>c</sup>	0	50,0	100	43,6 $\pm$ 29,3	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	0	87,5	9,7 $\pm$ 22,5	0.002
Sonradan	0	0	100	18,1 $\pm$ 26,1	
<b>Yardımcı Araç Kullanma</b>					
Evet	0	12,5	100	26,9 $\pm$ 28,1	0.001
Hayır	0	0	87,5	5,2 $\pm$ 16,4	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma</b>					
Evet	0	0	100	11,2 $\pm$ 30,5	0.001
Hayır	0	0	87,5	13,7 $\pm$ 23,0	
Bazen*	0	12,5	87,5	29,6 $\pm$ 29,8	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	0	87,5	19,2 $\pm$ 28,6	0.45
Hayır	0	0	100	13,6 $\pm$ 22,3	

\*Farkı oluşturan gruplar

Araştırma grubunun NSP alt ölçeklerinden ağrı ölçeğinden alınan puanların çeşitli değişkenlere göre dağılımına bakıldığında cinsiyet, yaş grupları ve sigara içme alışkanlığına göre alınan puanların farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin ortanca değeri 25 olup diğer engel türlerinden anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engel yüzdesi %25 ve altında olanların %26-50 engel yüzdesi aralığında olanlarla farkı anlamlı bulunmazken ( $p>0.05$ ), %76-100 engel yüzdesi aralığında olanların ortanca değeri 50, %51-75 engel yüzdesi aralığında engele sahip olanların ortanca değeri 12,5, %50 ve altında engeli olanların farkı anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Engellilik durumuna göre alınan puan ortalamaları farkı anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası 12,5 olup, yardımcı araç kullanmayanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında egzersiz bazen yapanların ortanca değerleri egzersiz düzenli yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.51).

**Tablo 4.52:** Çeşitli değişkenlere göre Uyku alt ölçeği puan dağılımı

Cinsiyet	NSP Uyku				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
Erkek	0	0	100,0	16,5 ± 24,5	0.001
Kadın	0	0	40,0	4,5 ± 9,0	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	0	0	20,0	6,0 ± 9,4	0.26
25-29	0	0	40,0	7,8 ± 10,9	
30-34	0	0	80,0	11,9 ± 21,2	
35-39	0	0	60,0	8,8 ± 15,6	
40 ve üzeri	0	0	100	18,5 ± 27,4	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	20,0	100	22,5 ± 25,2	0.001
Görme	0	0	80,0	5,2 ± 15,8	
İşitme	0	0	80,0	4,4 ± 13,4	
Dil – Konuşma	0	0	20,0	2,1 ± 6,2	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25	0	0	20,0	6,8 ± 9,6	0.001
26-50	0	0	100	10,8 ± 22,8	
51-75	0	0	80,0	12,4 ± 22,5	
76-100*	0	20,0	80,0	22,8 ± 21,9	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	0	60,0	6,3 ± 12,4	0.015
Sonradan	0	0	100	15,1 ± 23,7	
<b>Yardımcı Araç Kullanma</b>					
Evet	0	20,0	88,8	18,9 ± 24,5	0.001
Hayır	0	0	66,6	7,0 ± 17,0	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma</b>					
Evet	0	0	60,0	8,0 ± 18,8	0.80
Hayır	0	0	100	12,5 ± 21,6	
Bazen	0	0	80,0	18,1 ± 24,2	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	0	100	16,3 ± 27,4	0.67
Hayır	0	0	60,0	10,3 ± 15,4	

\*Farkı oluşturan gruplar

Tablo 4.52’de görüldüğü gibi NSP alt ölçeklerinden uyku ölçeğinden alınan puanların yaş grupları, egzersiz yapma alışkanlığı ve sigara içme alışkanlığına göre farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Cinsiyete göre alınan puanların ortalamaları erkeklerde  $16,5 \pm 24,5$ , kadınlarda  $4,5 \pm 9,0$  olup, aradaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin ortanca değeri 20 olup diğer engel türlerinden anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engel yüzdesi %75’in üstünde olanların ortanca değeri 20

olup diğer engel yüzdesi aralıklarında olanlardan anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.01$ ). Engellilik durumuna göre alınan puan ortalamaları doğuştan engelli olanlarda  $6,3 \pm 12,4$ , sonradan engelli olanlarda ise  $15,1 \pm 23,7$  olup aradaki fark anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası (20), kullanmayanlardan (0) anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

**Tablo 4.53:** Çeşitli değişkenlere göre Emosyonel reaksiyonlar alt ölçeği puan dağılımı

Cinsiyet	NSP Emosyonel Reaksiyonlar				p
	Min	Ort	Max	AO $\pm$ SS	
Erkek	0	11,1	88,8	18,4 $\pm$ 19,7	0.13
Kadın	0	11,1	88,8	15,4 $\pm$ 20,7	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	0	0	44,0	9,6 $\pm$ 14,7	0.03
25-29	0	11,1	44,4	11,4 $\pm$ 13,2	
30-34	0	11,1	66,6	18,5 $\pm$ 19,4	
35-39	0	11,1	66,6	16,0 $\pm$ 18,5	
40 ve üzeri	0	22,2	88,8	21,7 $\pm$ 22,7	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	22,2	88,8	23,4 $\pm$ 22,1	0.001
Görme	0	11,1	66,6	11,4 $\pm$ 15,4	
İşitme	0	0	66,6	12,3 $\pm$ 16,9	
Dil – Konuşma	0	5,5	55,5	13,4 $\pm$ 16,9	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25*	0	11,1	44,4	11,8 $\pm$ 13,2	0.009
26-50*	0	11,1	66,6	14,9 $\pm$ 17,0	
51-75	0	11,1	88,8	19,8 $\pm$ 26,4	
76-100*	0	22,2	55,5	24,0 $\pm$ 17,4	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	11,1	66,6	15,3 $\pm$ 18,1	0.37
Sonradan	0	11,1	88,8	18,2 $\pm$ 20,5	
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	0	22,2	88,8	21,7 $\pm$ 21,7	0.001
Hayır	0	11,1	66,6	13,3 $\pm$ 17,2	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>					
Evet	0	0	44,4	9,4 $\pm$ 14,9	0.10
Hayır	0	11,1	88,8	18,0 $\pm$ 20,4	
Bazen	0	22,2	55,5	19,3 $\pm$ 19,7	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	11,1	88,8	19,4 $\pm$ 20,6	0.14
Hayır	0	11,1	88,8	16,0 $\pm$ 19,4	

\*Farkı oluşturan gruplar

Araştırma grubunun NSP alt ölçeklerinden emosyonel reaksiyonlar ölçeğinden cinsiyet, engellilik durumu, egzersiz yapma alışkanlığı ve sigara içme



alışkanlığına göre aldıkları puan farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin ortanca değeri 22,2 olup diğer engel türlerinden anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ), diğer engel türlerinin puan ortancaları farkı ise anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların ortanca değeri, %25 ve altında engeli olanlardan ve %26-50 engel yüzdesi aralığında olanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası 22,2, kullanmayanların ortanca değeri ise 11,1 olup, farklılık anlamlıdır ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.53).

**Tablo 4.54:** Çeşitli değişkenlere göre Sosyal izolasyon alt ölçeği puan dağılımı

Cinsiyet	NSP Sosyal İzolasyon				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
Erkek	0	0	100,0	18,1 ± 26,5	0.88
Kadın	0	0	100,0	15,4 ± 21,0	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24*	0	0	40	4,3 ± 11,9	0.002
25-29*	0	20	60	23,6 ± 21,7	
30-34	0	0	60	12,3 ± 18,7	
35-39	0	0	60	13,7 ± 19,9	
40 ve üzeri*	0	0	100	21,2 ± 30,3	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	20,0	100	26,7 ± 26,4	0.001
Görme	0	0	80,0	7,2 ± 19,3	
İşitme	0	0	80,0	10,6 ± 21,5	
Dil – Konuşma	0	0	60,0	8,5 ± 19,9	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25 <sup>a</sup>	0	0	60,0	5,5 ± 15,9	0.001
26-50 <sup>a</sup>	0	0	100	10,2 ± 22,7	
51-75 <sup>b</sup>	0	20,0	100	28,4 ± 27,0	
76-100 <sup>b</sup>	0	20,0	100	24,8 ± 23,6	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	0	100	14,3 ± 22,1	0.30
Sonradan	0	0	100	18,2 ± 25,8	
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	0	20,0	100	25,3 ± 27,2	0.001
Hayır	0	0	80,0	9,1 ± 19,4	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>					
Evet *	0	0	20,0	2,0 ± 6,1	0.002
Hayır	0	0	100	17,9 ± 25,2	
Bazen	0	20,0	100	21,8 ± 27,1	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	0	100	15,2 ± 23,6	0.19
Hayır	0	0	100	19,1 ± 26,1	

\*Farklı oluşturan gruplar

Tablo 4.54’de NSP sosyal izolasyon alt ölçeğinden alınan puanların cinsiyet, engel durumu ve sigara içme alışkanlığına göre farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Yaş gruplarına göre alınan puanların ortalamalarına bakıldığında 25-29 yaş aralığında olanların puan ortalaması  $23,6 \pm 21,7$  olup, 20-24 yaş aralığı ve 40 yaş ve üstünde olanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin ortanca değeri 20 olup diğer engel türlerinden anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engel yüzdesi %25 ve altında olanların puan ortancalarının %26-50 engel yüzdesi aralığında olanlarla farkı anlamlı bulunmazken ( $p>0.05$ ), engel yüzdesi %50’nin üzerinde olanların puan ortancalarından anlamlı olarak küçüktür ( $p<0.01$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası 20 olup, yardımcı araç kullanmayanların puan ortancasından anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında düzenli egzersiz yapanların, bazen egzersiz yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan farkı anlamlıdır ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.55:** Çeşitli değişkenlere göre Fiziksel aktivite alt ölçeği puan dağılımı

Cinsiyet	NSP Fiziksel Aktivite				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
Erkek	0	0	87,5	26,6 ± 31,9	0.040
Kadın	0	0	87,5	18,9 ± 30,4	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24*	0	0	50,0	9,2 ± 19,2	0.013
25-29	0	0	87,5	13,1 ± 23,6	
30-34	0	0	87,5	26,1 ± 33,7	
35-39	0	0	87,5	21,6 ± 28,7	
40 ve üzeri*	0	0	87,5	32,0 ± 34,4	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	56,2	87,5	48,1 ± 29,4	0.001
Görme	0	0	75,0	3,0 ± 13,6	
İşitme	0	0	75,0	2,7 ± 11,5	
Dil – Konuşma	0	0	12,5	0,8 ± 3,2	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25 <sup>a</sup>	0	0	62,5	5,6 ± 16,2	0.001
26-50 <sup>a</sup>	0	0	75,0	9,1 ± 22,1	
51-75 <sup>b</sup>	0	37,5	87,5	30,6 ± 29,3	
76-100 <sup>c</sup>	0	62,5	87,5	61,7 ± 25,4	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	0	87,5	12,7 ± 23,8	0.002
Sonradan	0	0	87,5	28,0 ± 32,9	
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	0	50,0	87,5	41,9 ± 32,1	0.001
Hayır	0	0	75,0	6,3 ± 18,2	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>					
Evet *	0	0	87,5	10,0 ± 26,7	0.015
Hayır	0	0	87,5	23,8 ± 31,6	
Bazen	0	37,5	87,5	34,0 ± 31,6	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	0	87,5	26,2 ± 32,5	0.41
Hayır	0	0	87,5	22,9 ± 31,0	

\*Farklı oluşturan gruplar

Araştırma grubunun cinsiyet göre NSP fiziksel aktivite ölçeğinden aldıkları puanların farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Yaşları 40 ve üstünde olanların puan ortalamaları  $32,0 \pm 34,4$ , 20-24 yaş aralığında olanların puan ortalamaları ise  $9,2 \pm 19,2$  olup aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin ortanca değeri 56,2 olup diğer engel türlerinden anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engel yüzdesi %25 ve altında olanların %26-50 engel yüzdesi aralığında olanlarla farkı anlamlı

bulunmazken ( $p>0.05$ ), diğer grupların farkı anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Engellilik durumuna göre alınan puan ortalamaları doğuştan engelli olanlarda  $12,7 \pm 23,8$ , sonradan engelli olanlarda ise  $28,0 \pm 32,9$  olup aradaki fark anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası kullanmayanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında düzenli egzersiz yapanların puan ortalaması, bazen egzersiz yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak küçüktür ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.55).

## 4.7. Leeds Özürlülük Skalası (LÖS)

### 4.7.1.LÖS Toplam Puan

**Tablo 4.56:** Çeşitli değişkenlere göre LÖS puan dağılımı

	LÖS				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
<b>Cinsiyet</b>					
Erkek	0	0,18	1,81	0,50 ± 0,58	
Kadın	0	0,03	1,81	0,34 ± 0,53	0.022
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	0	0,18	1,69	0,34 ± 0,51	
25-29	0	0,03	1,25	0,27 ± 0,40	
30-34	0	0,15	1,63	0,45 ± 0,57	0.23
35-39	0	0,06	1,81	0,39 ± 0,53	
40 ve üzeri	0	0	1,81	0,57 ± 0,62	
<b>Medeni Durum</b>					
Evli	0	0	1,81	0,3 ± 0,5	
Bekâr	0	0,3	1,69	0,5 ± 0,5	0.001
Dul	0	1,0	1,81	0,9 ± 0,5	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	0,8	1,81	0,8 ± 0,5	
Görme	0	0	1,69	0,1 ± 0,3	0.001
İşitme	0	0	1,69	0,1 ± 0,3	
Dil – Konuşma	0	0	0,88	0,06 ± 0,1	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25 <sup>a</sup>	0	0	0,88	0,1 ± 0,2	
26-50 <sup>a</sup>	0	0	1,69	0,1 ± 0,3	0.001
51-75 <sup>b</sup>	0	0,4	1,50	0,5 ± 0,5	
76-100 <sup>c</sup>	0,06	1,3	1,81	1,1 ± 0,4	
<b>Eğitim Düzeyi</b>					
İlköğretim altı*	0	0,4	1,81	0,5 ± 0,5	
İlköğretim	0	0,1	1,69	0,5 ± 0,6	0.031
Ortaöğretim	0	0,1	1,81	0,4 ± 0,5	
Önlisans/Lisans*	0	0	1,63	0,3 ± 0,6	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	0	1,81	0,2 ± 0,4	
Sonradan	0	0,1	1,81	0,5 ± 0,5	0.001
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	0	0,6	1,81	0,7 ± 0,5	
Hayır	0	0	1,69	0,1 ± 0,3	0.001
<b>Meslekler</b>					
Çalışmayan	0	0,1	1,81	0,3 ± 0,4	
Serbest Çalışan	0	0,6	1,81	0,6 ± 0,6	
İşçi	0	0,06	1,69	0,5 ± 0,6	0.004
Memur *	0	0	1,63	0,2 ± 0,5	
Emekli	0	0,9	1,38	3,2 ± 2,5	

**Tablo 4.56'nin devamı: Çeşitli değişkenlere göre LÖS puan dağılımı**

<b>LÖS</b>					
<b>Aylık Gelir</b>	<b>Min</b>	<b>Ort</b>	<b>Max</b>	<b>AO ± SS</b>	<b>P</b>
0-750 TL <sup>a</sup>	0	0,9	1,81	0,7 ± 0,6	
751-1500 TL <sup>b</sup>	0	0,2	1,69	0,5 ± 0,5	
1501-2000 TL <sup>c</sup>	0	0	1,19	0,1 ± 0,2	0.001
2000 TL üzeri <sup>c</sup>	0	0	1,13	0,1 ± 0,3	
<b>TV/PC Süresi</b>					
0-2.59saat	0	0,5	1,81	0,6 ± 0,5	
3-4.59saat	0	0,1	1,81	0,4 ± 0,5	0.092
5-6.59saat	0	0,1	1,69	0,4 ± 0,6	
7 saat ve üzeri	0	0	1,63	0,4 ± 0,5	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma</b>					
Evet*	0	0	1,31	0,1 ± 0,3	
Hayır	0	0,1	1,81	0,4 ± 0,5	
Bazen	0	0,5	1,69	0,6 ± 0,6	0.006
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	0,06	1,69	0,4 ± 0,5	
Hayır	0	0,1	1,81	0,4 ± 0,5	0.34
<b>Ekran başında atıştırma</b>					
Evet	0	0,1	1,69	0,4 ± 0,5	
Hayır	0	0,4	1,81	0,6 ± 0,6	0.016
<b>BKİ Sınıflaması</b>					
Zayıf <sup>a</sup>	0	1,1	1,81	1,0 ± 0,5	
Normal <sup>b</sup>	0	0,2	1,81	0,5 ± 0,6	0.001
Hafif şişman <sup>c</sup>	0	0,06	1,56	0,3 ± 0,4	
Şişman <sup>c</sup>	0	0	1,63	0,2 ± 0,4	

\*Farkı oluşturan gruplar

Tablo 4.56'da görüldüğü gibi cinsiyete göre LÖS puan ortancalarına bakıldığında erkeklerin puan ortancaları kadınlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Yaş gruplarına göre alınan puanların ortalamaları farkı anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Medeni durumlarına göre kişilerin LÖS puan ortancaları değerlendirildiğinde dul olanların ortanca değeri bekar olanlardan anlamlı olarak büyük, bekarların ortanca değeri de evlilerden anlamlı olarak büyüktür ( $p < 0.01$ ). Kişilerin LÖS puan ortancaları engel türüne göre incelendiğinde ortopedik engellilerin puan ortancası 8,8 olup diğer engel türünde olanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Diğerleri arasındaki fark ise anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Engel yüzdesine göre LÖS puan ortancaları incelendiğinde; engel yüzdesi %25 ve altında olanlar ile engel yüzdesi %26-50 aralığında olanların puan ortancaları

arasında farklılık bulunmazken ( $p>0.05$ ), engel yüzdesi %50'nin üzerinde olanlardan anlamlı olarak küçük bulunmuş, engel yüzdesi %51 – 75 aralığında olanların da puan ortancası %76-100 engel yüzdesi aralığında olanlardan anlamlı derecede küçük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kişilerin LÖS puanlarının eğitim düzeyi ile ilişkisi incelendiğinde eğitim durumu ilköğretim altında olanların ortanca değerleri yüksek öğretim mezunlarından anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.05$ ), diğerleri arasındaki farklılık ise anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Engel durumuna göre LÖS puanlarına bakıldığında sonradan engeli olanların puanı doğuştan engellilerden anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.05$ ). Yardımcı araç kullanma durumuna göre puan ortancalarına bakıldığında yardımcı araç kullananların ortancaları kullanmayanlardan anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.01$ ).

Araştırma grubundaki kişilerin mesleklerine göre LÖS puanların dağılımı incelendiğinde memurların ortanca değeri 0 olup, çalışmayanlar, serbest çalışanlar ve emekli olanlardan anlamlı olarak küçük bulunurken ( $p<0.05$ ), işçilerin ortancası ile farkı ise anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Aylık gelir durumuna göre alınan puanlar değerlendirildiğinde gelir düzeyi asgari ücret ve altında olanların ortanca değeri 0,9, 751-1500 TL arasında geliri olanların ortanca değeri 0,2, 1500 TL'nin üzerinde geliri olanların puan ortancası ise 0 olup farklılıklar anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Kişilerin TV ya da PC başında geçirdikleri süreler göre LÖS puanları farklılıkları anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Egzersiz yapma durumuna göre puan ortancaları değerlendirildiğinde düzenli egzersiz yapanların ortanca değeri egzersiz yapmayan ve bazen yapanlardan anlamlı olarak küçüktür ( $p<0.05$ ). Kişilerin sigara içme alışkanlıklarına göre puan ortancaları farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). TV ya da PC başında geçirilen zamanda bir şeyler atıştırma alışkanlıklarına göre LÖS puan ortancaları atıştırma alışkanlığı olanların 0,1, olmayanların 0,4 olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Beden kitle indeksi aralıklarına göre LÖS puan ortalamalarına bakıldığında ise; hafif şişman ve şişman olanların ortalamaları normal kiloda olanlar ve zayıf olanlardan anlamlı olarak küçük, normal kiloda olanların ortalamalarının da zayıf olanlardan anlamlı olarak küçük olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.56).

#### 4.7.2. LÖS Alt Ölçekler

**Tablo 4.57:** Çeşitli değişkenlere göre Öne eğilme alt ölçeği puan dağılımı

Cinsiyet	LÖS Öne Eğilme				p
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
Erkek	0	1,0	12,0	2,8 ± 3,5	0.016
Kadın	0	0	10,0	1,8 ± 2,9	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	0	1	12	2,3 ± 3,7	0.08
25-29	0	0	6	1,4 ± 1,9	
30-34	0	1,0	12	2,6 ± 3,4	
35-39	0	0	12	2,0 ± 3,4	
40 ve üzeri	0	2,0	11	3,2 ± 3,5	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	4,0	12,0	4,6 ± 3,6	0.001
Görme	0	0	8,0	0,7 ± 1,6	
İşitme	0	0	8,0	0,6 ± 1,5	
Dil – Konuşma	0	0	4,0	0,4 ± 0,9	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25 <sup>a</sup>	0	0	4,0	0,8 ± 1,5	0.001
26-50 <sup>a</sup>	0	0	8,0	1,1 ± 2,1	
51-75 <sup>b</sup>	0	2,0	8,0	2,7 ± 2,8	
76-100 <sup>c</sup>	0	8,0	12,0	6,5 ± 3,9	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	0	12,0	1,5 ± 3,0	0.001
Sonradan	0	1,0	12,0	2,8 ± 3,4	
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	0	4,0	12,0	4,1 ± 3,7	0.001
Hayır	0	0	8,0	0,9 ± 1,8	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>					
Evet*	0	0	6,0	0,8 ± 1,8	0.003
Hayır	0	1,0	12,0	2,4 ± 3,3	
Bazen	0	4,0	12,0	3,8 ± 3,9	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	0	12,0	2,4 ± 3,3	0.42
Hayır	0	1,0	12,0	2,6 ± 3,4	

\*Farklı oluşturan gruplar

Araştırma grubunun LÖS öne eğilme ölçeğinden alınan puanların çeşitli değişkenlere göre dağılımına bakıldığında yaş grupları ve sigara içme alışkanlığına göre alınan puanların farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Cinsiyete göre puan ortancaları erkeklerde anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin ortanca değeri 4 olup diğer engel türlerinden anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların ortanca değeri 8, %51-75 engel yüzdesi aralığında olanların puan



ortancası 2, %50'nin altında engeli olanların ortancası ise 0 bulunmuş, aradaki farklılıklar anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Engellilik durumuna göre alınan puan ortancaları sonradan engelli olanlarda 1 olup doğuştan engelli olanlardan anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.05$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası 4 olup, kullanmayanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında düzenli egzersiz yapanların ortanca değerleri egzersizsiz bazen yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak küçüktür ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.57).

**Tablo 4.58:** Çeşitli değişkenlere göre Mobilite alt ölçeği puan dağılımı

<b>LÖS Mobilite</b>					
<b>Cinsiyet</b>	<b>Min</b>	<b>Ort</b>	<b>Max</b>	<b>AO ± SS</b>	<b>p</b>
Erkek	0	0	10,0	2,0 ± 2,8	0.34
Kadın	0	0	12,0	1,9 ± 3,3	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	0	0	8,0	1,4 ± 2,7	0.08
25-29	0	0	8,0	1,1 ± 2,1	
30-34	0	0	12,0	2,0 ± 3,5	
35-39	0	0	10,0	2,9 ± 1,7	
40 ve üzeri	0	1	8,0	2,5 ± 3,0	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	3,0	12,0	3,9 ± 3,7	0.001
Görme	0	0	7,0	0,3 ± 1,3	
İşitme	0	0	7,0	0,2 ± 1,0	
Dil – Konuşma	0	0	1,0	0,03 ± 0,1	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25 <sup>a</sup>	0	0	4,0	0,5 ± 1,1	0.001
26-50 <sup>a</sup>	0	0	7,0	0,7 ± 1,7	
51-75 <sup>b</sup>	0	1,0	8,0	2,3 ± 2,7	
76-100 <sup>c</sup>	0	7,0	12,0	5,3 ± 3,3	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	0	8,0	1,1 ± 2,4	0.001
Sonradan	0	0	12,0	2,3 ± 3,0	
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	0	3,0	12,0	3,4 ± 3,3	0.001
Hayır	0	0	7,0	0,5 ± 1,4	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>					
Evet*	0	0	7,0	0,7 ± 2,1	0.002
Hayır	0	0	10,0	1,8 ± 2,8	
Bazen	0	2,0	12,0	3,2 ± 3,6	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	0	8,0	1,9 ± 2,7	0.78
Hayır	0	0	12,0	2,1 ± 3,1	

\*Farklı oluşturan gruplar

Tablo 4.58’de görüldüğü gibi LÖS mobilite ölçeğinden alınan puanların çeşitli değişkenlere göre dağılımına bakıldığında cinsiyet, yaş grupları ve sigara içme alışkanlığına göre alınan puanların farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin ortanca değeri diğer engel türlerinden anlamlı olarak büyük bulunurken ( $p<0.01$ ), diğerleri engel türleri arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Engel yüzdesi %75’in üzerinde olanların puan ortancası 7 olup diğer engel yüzdesine sahip olanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engellilik durumuna göre alınan puan ortalamaları doğuştan engelli olanlarda  $1,1 \pm 2,4$ , sonradan engelli olanlarda ise  $2,3 \pm 3,0$  olup aradaki fark anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası kullanmayanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında düzenli egzersiz yapanların ortalaması, egzersizi bazen yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak küçüktür ( $p<0.01$ ).

**Tablo 4.59:** Çeşitli değişkenlere göre Boyun hareketleri alt ölçeği puan dağılımı

Cinsiyet	LÖS Boyun Hareketleri				P
	Min	Ort	Max	AO ± SS	
Erkek	0	1,0	10,0	1,8 ± 2,3	0.011
Kadın	0	0	5,0	1,0 ± 1,4	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	0	1,0	4,0	1,1 ± 1,2	0.38
25-29	0	0	9,0	1,5 ± 2,6	
30-34	0	1,0	9,0	1,5 ± 1,9	
35-39	0	0	6,0	1,3 ± 1,9	
40 ve üzeri	0	1,0	10,0	1,8 ± 2,2	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	3,0	6,0	2,5 ± 1,7	0.001
Görme	0	0	10,0	0,8 ± 2,1	
İşitme	0	0	10,0	0,9 ± 2,3	
Dil – Konuşma	0	0	9,0	0,5 ± 1,7	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25 <sup>a</sup>	0	0	9,0	0,7 ± 1,9	0.001
26-50 <sup>a</sup>	0	0	10,0	0,8 ± 1,8	
51-75 <sup>b</sup>	0	2,0	6,0	1,9 ± 1,7	
76-100 <sup>c</sup>	0	3,0	9,0	3,5 ± 2,1	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	0	6,0	0,9 ± 1,6	0.003
Sonradan	0	1,0	10,0	1,8 ± 2,2	
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	0	3,0	9,0	2,3 ± 2,0	0.001
Hayır	0	0	10,0	0,8 ± 1,9	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>					
Evet*	0	0	3,0	0,4 ± 0,9	0.001
Hayır	0	1,0	10,0	1,6 ± 2,2	
Bazen	0	2,0	6,0	2,1 ± 1,8	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	0	10,0	1,6 ± 2,3	0.63
Hayır	0	1,0	9,0	1,5 ± 1,9	

\*Farkı oluşturan gruplar

Araştırma grubunun LÖS boyun hareketleri ölçeği puanlarının çeşitli değişkenlere göre dağılımına bakıldığında yaş grupları ve sigara içme alışkanlığına göre alınan puanların farkı anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Cinsiyete göre değerlendirildiğinde erkeklerin ortanca değeri kadınlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin ortanca değeri 3 olup diğer engel türlerinden anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Engel yüzdesi %25 ve altında olanların %26-50 engel yüzdesi aralığında olanlarla farkı anlamlı bulunmazken ( $p > 0.05$ ), diğer grupların farkı anlamlıdır ( $p < 0.01$ ). Engellilik durumuna göre puan ortancaları incelendiğinde

sonradan engelli olanların ortanca değeri, doğuştan engelli olanlardan anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.05$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası kullanmayanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında egzersizi düzenli yapanların ortanca değerleri egzersizi bazen yapanlardan ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.59).

**Tablo 4.60:** Çeşitli değişkenlere göre Postür alt ölçeği puan dağılımı

Cinsiyet	LÖS Postür				p
	Min	Ort	Max	AO $\pm$ SS	
Erkek	0	0	6,0	1,3 $\pm$ 1,7	0.044
Kadın	0	0	6,0	0,8 $\pm$ 1,3	
<b>Yaş Grupları</b>					
20-24	0	0	3,0	0,5 $\pm$ 0,9	0.001
25-29*	0	0	3,0	0,3 $\pm$ 0,9	
30-34	0	0	4,0	1,0 $\pm$ 1,4	
35-39	0	0	6,0	1,2 $\pm$ 1,7	
40 ve üzeri*	0	1,0	6,0	1,6 $\pm$ 1,8	
<b>Engel Türü</b>					
Ortopedik*	0	2,0	6,0	2,3 $\pm$ 1,7	0.001
Görme	0	0	2,0	0,06 $\pm$ 0,3	
İşitme	0	0	2,0	0,04 $\pm$ 0,2	
Dil – Konuşma	0	0	0	0 $\pm$ 0	
<b>Engel Yüzdesi</b>					
0-25 <sup>a</sup>	0	0	2,0	0,1 $\pm$ 0,5	0.001
26-50 <sup>a</sup>	0	0	5,0	0,3 $\pm$ 1,0	
51-75 <sup>b</sup>	0	1,0	6,0	1,5 $\pm$ 1,6	
76-100 <sup>c</sup>	0	3,0	6,0	3,0 $\pm$ 1,5	
<b>Engellilik Durumu</b>					
Doğuştan	0	0	6,0	0,5 $\pm$ 1,1	0.003
Sonradan	0	0	6,0	1,3 $\pm$ 1,7	
<b>Yardımcı Araç Kullanma Durumu</b>					
Evet	0	2,0	6,0	2,0 $\pm$ 1,8	0.001
Hayır	0	0	4,0	0,2 $\pm$ 0,8	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>					
Evet	0	0	5,0	0,8 $\pm$ 1,5	0.050
Hayır	0	0	6,0	1,1 $\pm$ 1,6	
Bazen	0	1,0	6,0	1,6 $\pm$ 1,8	
<b>Sigara İçme Durumu</b>					
Evet	0	0	5,0	1,2 $\pm$ 1,7	0.43
Hayır	0	0	6,0	1,0 $\pm$ 1,6	

\*Farkı oluşturan gruplar

Araştırma grubunun LÖS postür ölçeğinden alınan puanları çeşitli değişkenlere göre dağılımına bakıldığında cinsiyet, egzersiz yapma ve sigara içme alışkanlığına göre alınan puanların farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Yaş gruplarına göre alınan puanlar incelendiğinde 40 yaş ve üzerinde olanların puan ortalamaları, 25-29 yaş aralığında olanların ortalamalarından anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.05$ ). Engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin ortanca değeri 2 olup diğer engel türlerinden anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engel yüzdesi %25 ve altında olanların %26-50 engel yüzdesi aralığında olanlarla farkı anlamlı bulunmazken ( $p>0.05$ ), engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların ortancaları, %51-75 engel yüzdesi aralığında olanlardan ve %50'nin altında engeli olanlardan anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.01$ ). Engellilik durumuna göre alınan puan ortalamaları doğuştan engelli olanlarda  $0,5 \pm 1,1$ , sonradan engelli olanlarda ise  $1,3 \pm 1,7$  olup aradaki fark anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası 2 olup, kullanmayanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.60).

## 5.TARTIŞMA

Obezite; yeme bozuklukları, metabolik bozukluklar, fiziksel aktivite yetersizliğine ek bir çok psikolojik sorunu içeren kompleks bir hastalıktır (105). Son 15 yılda giderek yaygınlaşan bir sağlık sorunu haline gelmesi ve tıbbi komplikasyonlara bağlı erken ölümlerin olması, obeziteyi üzerinde durulması gereken önemli bir konu haline getirmiştir (106). DSÖ 1995 - 2000 yılları arasında, obezite prevalansının dünyada %50 artarak, 300 milyona ulaştığını bildirmiştir (107). Obezitenin; morbidite ve mortalite ile ilişkili küresel boyutta bir halk sağlığı sorunu olması, obezitenin engellenmesi için gerekli çabaların artırılmasını zorunluluk haline getirmiştir.

### 5.1. Çalışma Grubunun Sosyo-demografik Özellikleri ve Engellilik Durumuna İlişkin Bulgular

Engellilerin %42,6'sının 40 yaş ve üzerinde olduğu, yaşa göre engel türü dağılımında anlamlı bir ilişki bulunmamasının yanı sıra 40 yaş ve üzerinde ortopedik engelli olanların az olmasına karşın görme, işitme, dil ve konuşma özrü olanlarda yaşla birlikte artış olduğu görülmüştür. Engel yüzdesine göre yaşa bakıldığında yine yaşla birlikte engelliğinde arttığı tespit edilmiştir. Türkiye özürülüler araştırmasında yaşa göre engellilik oranları incelendiğinde, ortopedik, görme ve işitme engellilerde yaşla birlikte engellilik oranı da artmaktadır (4). Çalışmamızda ortopedik engel dışında olan engel türlerinin yaşla birlikte artması yaşlılığın görme, işitme ve konuşma fonksiyonlarında bozulma nedeni olabileceğini düşündürmektedir.

Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerde medyan yaş 33,8'dir. Medyan yaş toplam nüfusta ise 26,2'dir. Bu değerlere göre toplam nüfusun yarısı 26 yaşından, ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli olan nüfusun yarısı yaklaşık 34 yaşından daha büyük yaşlardadır. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerin nüfus, toplam nüfustan daha yaşlı olduğu bildirilmektedir (4). Çalışmamızda medyan yaş ortopedik engellilerin için 39, görme engelliler için 39, işitme engeli olanlar için 31, dil ve konuşma engeli olanlar için de 36 olduğu görülmüştür. Çalışmamızın sonuçları özürülüler araştırması ile uyumludur.

Çalışmamızda engel türüne göre eğitim durumu ilişkisi anlamlı bulunmamakla birlikte; okuma yazma bilmeyen ya da okuryazar olduğu halde ilkokuldan mezun olmayanların oranı ortopedik engeli olanlarda %19,4, görme engeli olanlarda %16,4, işitme engeli olanlarda %15,6, dil ve konuşma engellilerde ise %21,4'tür. Yükseköğretim mezunlarının oranları ise görme ve işitme engellilerde daha fazladır. Engel yüzdesine göre eğitim durumları incelendiğinde ise engel yüzdesi arttıkça ortaöğretim ve yükseköğretim mezunlarının azaldığı, ilkokul altında eğitimi olanlar ve ilköğretim mezunların da ise engel yüzdesi %50'nin altında ya da üzerinde olanların oranlarının yakın olduğu görülmüştür. Türkiye özürllüer araştırmasında engelli nüfusun okuryazarlık durumu incelendiğinde, altı ve daha yukarı yaştaki kişilerden okuma yazma bilmeyenlerin oranı ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerde % 36,3 olduğu görülmektedir. Toplam nüfusta ise bu oran %12,9'dur. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerde okuma yazma bilmeyenlerin oranı toplam nüfustan daha yüksektir. Toplam nüfus içerisinde her on kişiden yaklaşık bir kişi okuma yazma bilmemekte iken ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli olanlarda da dört kişiye çıkmaktadır. Kırsalda yaşayanlarda okuma yazma bilmeyen ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerin oranı % 43,4iken bu oran kentte % 29,8'dir. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli erkeklerde okuma yazma bilmeyenlerin oranı % 28,1, kadınlarda % 48'dir. Toplam nüfusta okuma yazma bilmeyenlerin oranı ise erkeklerde % 6,8, kadınlarda ise % 18,8'dir. Bitirilen okul durumu incelendiğinde, ilkokul mezunu olanların oranında ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma, zihinsel engeli olanlar ile süreğen hastalığı olanlar arasında önemli bir farklılık bulunmamıştır. Ortopedik, görme, işitme dil ve konuşma ile zihinsel engelli olanlarda tüm eğitim düzeylerinde kentte yaşayanların oranları kırsalda yaşayanlardan, erkeklerin oranları ise kadınlardan daha yüksektir (4).

Çalışmamızda engellilerin medeni durumları engel türüne göre değerlendirildiğinde en fazla bekâr ve dul olanın ortopedik engellilerde olduğu, görme engeli olanlar ile dil ve konuşma engeli olanlarda ise evlilerin en fazla olduğu görülmüştür. Özürllüer araştırmasında, bekârların oranı ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerde % 34,4, toplam nüfusta ise % 26,2'dir. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli nüfusta bekâr olanların

oranı, toplam nüfus oranından daha yüksektir. Engelli nüfusun medeni durumu yerleşim yeri bazında incelendiğinde, bekârların ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli nüfus oranı kırsalda daha yüksek iken diğer medeni durumların tümünde kentteki oranın daha yüksek olduğu gözlenmiştir (4). Çalışmamız özürülüler araştırması ile uyumlu olup, ortopedik engellilerde bekârların fazla olması engel türünün oluşturduğu kaygı durumun farklı olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışma grubumuzda ortopedik engeli olanların %46,8 işsiz, öğrenci ya da ev hanımı, %24,2 serbest çalışan, %15,3 işçi, %5,6 memur, %8,1'inin de emekli olduğu görülmüştür. Görme engelli olanların %36,1 işsiz, öğrenci ya da ev hanımı, %16,4 serbest çalışan, %14,8 işçi, %27,9 memur, %4,9 emekli; işitme engellilerin %48,9 işsiz, öğrenci ya da ev hanımı, %13,3 serbest çalışan, %13,3 işçi, %24,4 memur; dil ve konuşma engeli olanların ise %42,9 işsiz, öğrenci ya da ev hanımı, %25 serbest çalışan, %14,3 işçi, %14,3 memur, %3,6'sının da emekli olduğu görülmüştür. Özürülüler araştırmasında ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli nüfus içinde iş gücüne katılım oranı % 21,7'dir. İş gücüne katılım oranı, ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerde kentte % 25,6, kırsalda %7,7'dir. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli olanlarda işsizlik oranının %15,4 olduğu ve oranların kentte daha yüksek olduğu belirtilmektedir (4). Sonuçlar çalışmamız ile uyumludur.

Çalışmamızda kişilerin %50'sinin SGK güvencesine sahip olduğu, %23,3'ünün emekli sandığı, %10,5'inin yeşil kart, %7,8'inin de Bağ-kur güvencesinin bulunduğu, %8,5'inin ise hiçbir sosyal güvencesinin olmadığını tespit edilmiştir. Özürülüler araştırmasında sosyal güvencesi olan ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli olanların % 47.55'inin sosyal güvencesinin olduğu görülmüştür. Sosyal güvenliği olan engellilerin oranı kentte daha yüksektir. Sosyal güvenliği olan ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerin oranı kentte % 59,2, kırsalda ise % 35,1'dir. Engelli nüfusun; ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli olanların % 56,6'sının Sosyal Sigortalar Kurumuna, % 19,3'ünün Emekli Sandığına, %24,2'sinin ise Bağ-kur'a kayıtlı olduğu görülmektedir (4). Çalışmamızın sonuçları ile uyumludur.



Özrün ortaya çıkış zamanı, özrün türüne göre incelendiğinde, ortopedik (%83,9), görme (%77) , işitme (% 68,9) ve dil-konuşma (%57,1) engellilerinde, sonradan engelli olanların oranı daha yüksektir. Özürlüler araştırmasında da çalışmamızla uyumlu sonuçlar bulunmuş ancak, dil ve konuşma engelli ile zihinsel engellilerde doğuştan veya sonradan olma oranları arasındaki farkın anlamlı bulunmadığı gözlenmiştir (4).

Özürlüler araştırmasında doğuştan olan engellilerin üç nedenle ortaya çıktığı belirtilmiştir; genetik (genetik ve kalıtsal bozukluk ile kan uyuşmazlığı), hamilelik sırasında yaşanan sorunlar (annenin kullandığı ilaçlar, geçirdiği hastalıklar ve yetersiz/kötü beslenmesi) ve doğum sırasında yaşanan sorunlardır (doğum travması, doğum sırasında bebeğin oksijensiz kalması). Doğuştan engelli olanlarda, özrün nedenini bilmeyenlerin oranı tüm engelli türlerinde %50'lere yakın bir oran olduğu belirlenmiştir. Bu durum doğuştan engelli olanların engel nedeni konusunda bilgi sahibi olmadığını göstermektedir. Doğuştan olan özrün nedenini bilmeyenlerin oranı tüm engel türlerinde kırsal alanda yaşayanlarda daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Genetik nedenlerden engelli olanların oranı tüm engel türlerinde en yüksek düzeydedir. Genetik nedenlerden sonra tüm engel türlerinde ikinci sırada doğum sırasında yaşanan sorunların izlediği belirtilmiştir(4).

Araştırmada sonradan engelli olanların engel nedenleri incelendiğinde, kaza ve hastalık nedeniyle engelli olanların oranı tüm engel türlerinde yüksek olduğu görülmüştür (4). Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Engelli olma nedenleri sorgulandığında %21,7'sinin engel nedenini bilmediği ya da nedenin bilinmediği, %12,8'inin ateşli geçirilen bir hastalıktan, %10,5'inin iş kazalarından, %8,5'inin kazalardan, %7,4'ünün trafik kazalarından, %6,2'sinin genetik nedenlerden, %5,4'ünün de üzüntü, depresyon gibi ruhsal bunalımlardan sonra engelli olduğu görülmüştür.

Yardımcı araç kullanımı tüm engellilerde %51,2'dir, engel türüne göre değerlendirildiğinde ise ortopedik engellilerin %74,2'si, görme engellilerin %32,8'i, işitme engelli olanların da %42,2'si yardımcı cihaz kullanırken, dil-konuşma engelli olanların yardımcı cihaz kullanmadığı görülmüştür. Özürlüler araştırmasında yardımcı araç kullanımı, ortopedik engellilerde % 19.65, işitme engellilerde ise %20.84'tür. Görme engellilerde, bu oran %30.81'dir. Dil ve konuşma engellilerde ise

bu oran % 2.46'dır. Tüm engel gruplarında cihaz kullanımı kentlerde yaşayanlarda daha yüksektir (4). Bizim çalışmamızda daha fazla yardımcı araç kullanılmasının; engel yüzdelerinin farkı ve çalışmamızın il merkezinde uygulanması nedeniyle risk altındaki toplumu temsil etmeyebileceğini düşündürmektedir.

## 5.2.Obezite Durumuna İlişkin Bulgular

Araştırmamızda obezite prevalansı % 13,2 olarak bulunmuştur. 2000 yılında yapılan TOHTA çalışmasında obezite prevalansı % 44,4; 1999 yılında yapılan TURDEP çalışmasında % 22, 1990 yılında yapılan TEKHARF çalışmasında %16,4; Fouad ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise % 38,2 bulunmuştur (5,29,30,109). Turan ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışma da ise meslek lisesi öğrencilerinde obezite prevalansı %13,7 bulunmuştur (1). Japonya'da yaşları 13 ile 22 arasında olan engelli öğrencilerde yapılan bir çalışmada vücut yağ yüzdesi değerlendirilmiş, yağ yüzdesi %30'un üstünde olanlar %18,5 olarak bulunmuştur (95). Amerika'da engelli yetişkin bireylerde obezite prevalansının %25-31 arasında değiştiği tahmin edilirken bu oranın engeli olmayan bireylerde %15 ile %19 arasında olduğu tahmin edilmektedir (15). Araştırmamız risk altındaki toplumu temsil etmemekle birlikte bulunan sonuç, diğer çalışmalar ile uyumludur.

Obezite durumu ile cinsiyet arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, erkeklerdeki obezite oranının kadınlardan anlamlı ölçüde yüksek (% 15,2 vs %8,1) olduğu tespit edilmiştir. TURDEP, TEKHARF ve TOHTA çalışmaların da, kadınlarda görülen obezite sıklığı sırasıyla % 22, % 32, % 36,2'dir. Fouad, Schooling, Koski ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalarda da kadınlardaki obezite sıklığı erkeklerden fazladır (25,26,27,108,109). Japonya'da yapılan çalışmada ise yağ yüzdesine göre değerlendirilmiş (%30'un üstünde olan) erkeklerin %13'ünün kadınların ise %27,8'inin obez olduğu görülmüştür (95). Amerika'da yapılan bir çalışmada iki grup alınmış; birinci grupta hareketleri sınırlı ve yarısı yardımcı araç kullanan 108 kadından, ikinci grupta tekerlekli sandalye kullanan 128 erkek ve kadın, bunlardaki obezite prevalansı sırasıyla %48,1, %47,7 olduğu görülmüştür (15). Çalışmamızda erkeklerde obezitenin yüksek bulunmasının nedeninin örneklemimize dâhil olan erkek sayısının fazla olmasından kaynaklanabileceği tahmin edilmektedir

Obezite durumunun yaşla ilişkisi değerlendirildiğinde, 40 yaş ve üzerindekiilerde obezite görülme sıklığının en yüksek olduğu (%19,1) belirlenmiştir. Bu sonuç TEKHARF çalışması, Schooling ve arkadaşlarının çalışması, Fouad ve Deveci'nin yapmış olduğu çalışmalarla benzerlik göstermektedir (sırasıyla % 50,2, % 42,1, %63,2, % 51,8) (26, 30, 108, 109, 110).

Obezite durumunun medeni durumla ilişkisi değerlendirildiğinde, evli olanlarda obezite durumunun, dul ve bekârlardan yüksek olduğu görülmüştür(sırasıyla %16,9, %13,6, %8). Yapılan çalışmalarda da evlilerin bekârlara göre daha yüksek oranda obez olduğu saptanmıştır (47,109,111). Okyay ve arkadaşlarının İzmir'de yaptıkları çalışmada da evli olanlarda obezite sıklığı bekâr olanlara göre daha fazla bulunmuştur (112).

Eğitim durumu ilköğretim altı olanların % 12,8'inin, ilköğretim mezunu olanların %14,3'ünün, ortaöğretim mezunlarının %12,2'sinin yükseköğretim mezunlarının ise %19,9'unun obez olduğu belirlenmiştir. Farklılıklar anlamlı bulunmamıştır. Erkol ve Khorshid (113) tarafından yapılan bir çalışmada da, eğitim durumu ile obezite ilişkisi anlamlı bulunmamıştır. Fouad, Folsom, Maskarinec ve arkadaşlarının çalışmalarında öğrenim düzeyi arttıkça obezite sıklığının azaldığı belirtilmiştir. Schooling ve arkadaşlarının çalışmasında ise ilk ve ortaokul mezunu olanlarda obezite sıklığı % 34,4, lise mezunu olanlarda % 14,5'tir (108,109, 111,114).

Obezite durumu mesleğe göre değerlendirildiğinde, emeklilerde obezite görülmezken, çalışmayan, ev hanımı ve öğrenci olanlarda %10,5, serbest çalışanlarda %13,2, işçilerde %15,8, memurlarda ise %23,1 oranında obezite saptanmıştır. Benzer sonuç, Kır ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada da saptanmıştır (115).

Obezite durumu ile aylık gelir arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. En yüksek oranda obez olanlar (% 43,5), aylık geliri 2000 TL'nin üstünde olanlardır. En düşük oranda obezitenin görüldüğü grup ise aylık geliri asgari ücret ve altında olanlardır(%3,7). Schooling ve arkadaşlarının çalışmasında, obezite sıklığı ile gelir düzeyi arasında anlamlı bir ilişki belirtilmemiştir (108).

Engel türü ile obezite durumu arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur. Görme engellilerde obezite prevalansı %21,3, dil- konuşma engeli olanlarda %17,9, işitme engellilerde %17,8, ortopedik engellilerde ise %6,5 bulunmuştur. Japonya'da engelli

öğrencilerde yapılan çalışmada da ortopedik engeli olanların obezite prevalansı diğer engel türüne sahip öğrencilerden anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Bunun nedenin yetersiz beslenme olduğu tahmin edilmektedir (95). Bulunan sonuç çalışmamız ile uyumludur.

Obezite durumu, kişilerin engel yüzdelere göre incelendiğinde aradaki ilişki anlamlı bulunmuştur. %26-50 aralığında engeli olanlarda obezite prevalansı %19, %51-75 aralığında engeli olanlarda %10,1, %76-100 arasında engeli olanlarda %8,1, %25 ve altında engeli olanlarda ise %6,9 olduğu görülmüştür. Bu durumun engel yüzdesi ile birlikte artan beslenme yetersizliğini, %25'in altında olanlarda ise obez oranının azalması fiziksel aktivitenin artmış olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışma grubunun %51,1'i yardımcı araç kullanırken, kullanılan araçların %26,7'si tekerlekli sandalye, %0,8'i akülü sandalye, %7,8'si koltuk değneği, %0,8'i implant, %5'i işitme cihazı, %4,3'ü baston, %2,3'ü lens, %3,5'i gözlüktür. Obezite durumu ile yardımcı araç kullanma arasındaki ilişki anlamlı bulunmuş, yardımcı araç kullananların %13,7'sinin obez olduğu görülürken, kullanmayanların %12,6'sının obez olduğu görülmüştür. Hareketlerin kısıtlanması sonucu olduğu düşünülmektedir.

### **5.3. Çalışma Grubunun Alışkanlıkları**

Obezite durumu ile düzenli olarak kahvaltı yapanlar ve akşam yemeği yiyenler arasındaki ilişki anlamlı bulunmamış olmasına rağmen her gün üç ana öğün yiyenlerdeki obezite durumu daha düşüktür. Kuyumcu'nun çalışmasında, bizim çalışmamızda olduğu gibi obezite durumu ile düzenli üç ana öğünün alınması arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirtilmiştir (116). Sözen'in çalışmasında, çalışanlarda BKİ ile öğün atlama arasında ilişki bulunmadığı belirtilmiştir. Bu yönüyle bizim çalışmamızla benzerlik göstermemektedir. Bunun nedeninin çalışma gruplarının farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir (117). Deveci ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada, öğün atlama durumu ile obezite durumu arasında anlamlı bir ilişki belirtilmemiştir (110).

Çalışmamızda öğle yemeğini her gün yiyenlerdeki obezite görülme oranı %13,7 bulunmuş, hiç öğle yemeği yemeyenlerde %27,3, ara sıra yiyenlerde %37,8 olduğu görülmüştür. Öğle yemeğini her gün yiyenlerde obezite oranının anlamlı olarak küçük olduğu görülmüştür. Ara öğün tüketimi ile obezite durumu arasındaki ilişki

anlamli bulunurken, ikinci ve kuşluk öğün tüketim sıklığı ile obez olma durumu arasında negatif, gece öğünü tüketim sıklığıyla ise pozitif yönde bir ilişki görülmüştür. Bunun nedenin gece tercih edilen atıştırmalıkların çeşidi, miktarı ve yenildiği saat ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Turan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada; öğün atlayanlar arasında %23,3'le kahvaltı birinci sırada yer aldığı, %54,7 oranında öğün arasında besin atıştırma alışkanlığının olmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada öğün atlama durumuna göre obezite görülme sıklığı arasında anlamlı ilişki olduğu, öğün atlayanlarda obezite sıklığının daha fazla olduğu belirtilmiştir (1).

Obezite durumu ile sigara içme alışkanlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen, sigara içenlerdeki obezite durumu hiç içmeyenlerden yüksektir. Okyay ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, sigara içenler ve içmeyenler arasında obezite yönünden fark olduğu, sigara içenlerin daha zayıf oldukları bulunmuştur (112). Aktener ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, bizim çalışmamızdaki gibi sigara içme durumu ile obezite arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (118).

Çalışma grubumuzun %7,7'si düzenli egzersiz yapmakta ve düzenli egzersiz yapanlarda obezite görülmemektedir. Egzersizi bazen yapanlarda %14'ünün, egzersiz yapmayanlarında ise %14,4'ünün obez olduğu görülmüş, egzersiz ile obezite durumu ilişkisi anlamlı bulunmuştur. Karacan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, düzenli egzersiz uygulamalarının yapılmasının BKİ azaltıcı yönde olumlu etki gösterdiği bulunmuştur (119).

Kişilerin televizyon ve/veya bilgisayar başında geçirdikleri süre artıçça obezite prevalansının arttığı görülmüştür. 7 saattin üzerinde TV ve/ veya PC başında olanlarda obezite görülme sıklığının (%22,6), 3 saatten az vakit geçirenlerden (%2,9) anlamlı olarak büyük olduğu görülmüştür. Ekran başında geçirdikleri süre içinde bir şeyler atıştırma durumlarının obezite ile ilişkisi anlamlı bulunmuş, ekran başında bir şeyler atıştıranlarda %15,9 oranında obezite görülürken, atıştırmayanlarda ise %3,5 oranında obezite görülmüştür. Bu duruma ekran başında bazal metabolizmanın yavaşlaması ve atıştırmalıkların yüksek kalorili olanlardan tercih edilmesinin neden olabileceği düşünülmektedir. Turan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada; günlük televizyon seyretme süresi 3.05+ 1.85 saat/gün olduğu, öğrencilerin televizyon

seyretme sürelerine göre obezite görülme sıklığı dağılımları incelendiğinde aralarındaki fark anlamlı olup, uzun süre televizyon seyreden öğrencilerde obezite sıklığı daha fazla bulunmuştur (1).

#### 5.4. Çalışma Grubuna Yapılan Ölçekler

##### **Beslenme Alışkanlıkları İndeksi (BAİ)**

Çalışma grubumuzda cinsiyete göre beslenme alışkanlıkları indeksinin (BAİ) puan ortancalarına bakıldığında erkeklerin puan ortancaları kadınlardan büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Yaş gruplarına göre alınan puanların ortalamaları farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Turan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ölçeğin toplam puanı ile yaş grupları arasında anlamlı ilişki olduğu belirtilmiş, genel olarak grupların puan ortalamalarına bakıldığında yaş arttıkça ölçek puan ortalamasının da arttığı görülmüştür (1).

Medeni durumlarına göre kişilerin BAİ puan ortancaları değerlendirildiğinde evlilerin ortanca değerleri bekârlardan anlamlı olarak büyük bulunurken ( $p<0.01$ ), dul olanların ortanca değerleri ile farkı anlamlı değildir. Kişilerin BAİ puan ortancaları engel türüne göre incelendiğinde ortopedik engellilerin puan ortancaları görme engellilerden küçük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Engel yüzdesine göre beslenme alışkanlıkları indeksi puan ortancaları incelendiğinde; engel yüzdesi %25 ve altında olanlar, engel yüzdesi %26-50 aralığında olanlardan küçük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kişilerin beslenme alışkanlıkları indeksinden aldıkları puanların eğitim düzeyi ile ilişkisi incelendiğinde eğitim durumu ilköğretim altında olanların ortanca değerleri ilköğretim ve ortaöğretim mezunlarından anlamlı olarak küçük bulunmuştur.

Çalışma grubumuzda mesleklerine göre beslenme alışkanlıkları indeksinden aldıkları puanlar dağılımı incelendiğinde işçilerin ortanca değerleri çalışmayanlar ve emekli olanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur( $p<0.05$ ). Aylık gelir durumuna göre alınan BAİ puan ortalamaları asgari ücret ve altında geliri olanların ( $11,3 \pm 2,6$ ), 1501-2000 TL aralığında geliri olanlardan ( $12,8 \pm 2,0$ ) anlamlı olarak küçük bulunmuştur.

Çalışma grubunun TV ya da PC başında geçirdikleri sürelerle göre BAİ puan ortancalarına bakıldığında günlük 5-7 saat ekran başında olanların ortancaları, 3 saatten az ekran başında olanların ortancalarından büyüktür ( $p<0.05$ ). Egzersiz yapma durumuna göre BAİ puan ortancaları değerlendirildiğinde bazen egzersiz yapanların puan ortancaları, egzersizi düzenli yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak küçüktür. Kişilerin sigara içme alışkanlıklarına göre BAİ puan ortancaları arasındaki fark anlamlıdır. TV ya da PC başında geçirilen zamanda bir şeyler atıştırma alışkanlıklarına göre BAİ puan ortancaları; atıştırma alışkanlığı olanlarda büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

Beden kitle indeksi aralıklarına göre BAİ puan ortalamalarına bakıldığında ise; zayıf olanların normal kilo ve hafif şişman olanlar ile farkı anlamlı bulunmazken, şişman olanlardan anlamlı olarak küçük bulunmuştur. Kişilerin beden kitle indekslerine göre BAİ risk durumuna bakıldığında ise şişman olanların %88,2'si, hafif şişmanların %51,5'i, normal kiloda olanların %40'ı, zayıf olanların da %41,2'si yüksek risk aralığındadır ( $p<0.01$ ). Turan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada; öğrencilerin BKİ değerleri ve BAİ puan ortalamaları, obez olma durumları ve BAİ puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki bulunmamakla birlikte Beslenme Alışkanlıkları İndeksine (BAİ) göre grubun %47,4'ü orta, %42,1'i yüksek, %5,8'i çok yüksek, %4,7'si ise hafif riskli olduğu bulunmuştur (1).

Beslenme alışkanlıkları indeksi puanlarının risk düzeyi sınıflandırması cinsiyete göre incelendiğinde erkeklerin %59,2'si yüksek risk, %38,6'sı orta risk, %2,2'si düşük risk taşıırken, kadınların %29,7'si yüksek risk, %58,1'i orta risk, %12,2'si düşük risk aralığındadır ( $p<0.01$ ). Beslenme alışkanlıkları risk düzeyi medeni duruma göre değerlendirildiğinde evlilerin % 55,9'u, dul olanların %54,5'i, bekârların %43'ü yüksek risk aralığındadır ( $p<0.05$ ).

Çalışma grubunun BAİ puanları risk düzeyi sınıflamasının engel yüzdesine göre değerlendirildiğinde engel yüzdesi %26-50 aralığında olanlar %64 oranında yüksek risk aralığındayken, %25'in altında engeli olanların ise %34,5'i yüksek risk aralığındadır ( $p<0.05$ ).

Eğitim düzeyine bakıldığında %60,2 ile ortaöğretim mezunları en fazla yüksek risk aralığında bulunurken, ilkokul altı eğitim düzeyine sahip olanlar %27,7 ile en az yüksek risk aralığında bulunmaktadır ( $p<0.05$ ).

Mesleklere göre bakıldığında ise işçilerin %76,3'ü, memurların % 59'u, serbest çalışanların %54,7'si, çalışmayanların %42,1'i, emeklilerin %14,3'ü yüksek risk aralığındadır ( $p<0.05$ ). Aylık gelir düzeylerine göre risk durumları incelendiğinde gelir düzeyi 1501-2000 TL aralığında olanlar %61,2 ile en fazla oranda yüksek risk aralığında olup, en düşük oranda yüksek risk aralığına dâhil olanlar ise %34,6 ile asgari ücret ve altında gelire sahip olanlardır ( $p<0.05$ ). Aylık gelir artışıyla birlikte hazır ve yüksek kalorili besin tüketiminin artmasından kaynaklanan bir durum olduğu tahmin edilmektedir.

Araştırma grubunun ana öğün tüketim sıklığına göre BAİ risk durumları incelendiğinde kahvaltı, öğle ve akşam yemeklerini hiç yemeyenlerin yüksek risk aralığına dâhil olma oranları sırasıyla %64,7, %72,7, %50'dir ( $p>0.05$ ). Ara öğün tüketim sıklıklarına göre BAİ risk durumlarına bakıldığında kuşluk, ikindi ve gece öğünlerini her gün tüketenlerin yüksek risk aralığına olanların oranları sırasıyla %36,8, %40,3, %58,9 iken hiç ara öğün tüketmeyenlerde ise bu oranlar sırasıyla %48,2, %55,8, %23,3'tür. Kuşluk ve ikindi öğün tüketim alışkanlığı olmayanların düşük risk aralığında bulunma oranları sırasıyla %3,7, %3,9 ( $p<0.05$ ), gece öğünü tüketim alışkanlığı olmayanların ise %10'u düşük risk aralığındadır ( $p<0.01$ ). Gece öğünün tüketimi ile birlikte riskin artmasının nedeninin tercih edilen atıştırmalıkların miktar ve çeşitleri ile ilişkili olduğu tahmin edilmektedir.

### **Hollanda Yeme Davranışları Anketi (DEBQ)**

Çalışma grubunun duygusal durumunun yeme üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla Hollanda Yeme Davranışı Anketinin Duygusal yeme davranışı alt ölçeği uygulanmıştır. Literatürde; bireyde ruhsal durum ve yeme davranışı arasında karşılıklı bir etkileşim bulunduğu ve yeme davranışının anksiyete, neşe, üzüntü, öfke, depresyon gibi farklı duygulara göre değişebildiği kabul edilmektedir (120).



Cinsiyete göre Hollanda yeme davranışları (DEBQ) puan ortancalarına bakıldığında kadınların puan ortancaları 14, erkeklerin puan ortancaları 6 olup aradaki fark anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Kadınlarda duygu değişimlerinin daha fazla yaşanmasının etkili olduğu tahmin edilmektedir. Yaş gruplarına göre puan ortalamaları farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Medeni durumlarına göre kişilerin DEBQ puan ortancaları değerlendirildiğinde puan ortancaları sırasıyla 5,5, 12,5, 6 olup medeni durumu bekâr olanların ortanca değeri dul ve evlilerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bekâr olanlarda yalnızlık duygusu hissedilmesinin bu durumda etkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma grubunun engel türüne göre DEBQ puan ortancaları incelendiğinde ortopedik engellilerin 12, dil-konuşma engeli olanların 10, işitme engeli olanların ise 9 olup aradaki fark anlamlı bulunmamıştır. Engel yüzdesine göre DEBQ puan ortancaları incelendiğinde; engel yüzdesi %75'in üstünde olanların ortanca değeri 4 olup diğer engel yüzdesi aralığında olanlardan küçük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Nedeninin bakıma muhtaç olan bu engel yüzdesindekilerin yalnız bırakılmadıklarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Engel durumuna göre doğuştan engelli olanlar ile sonradan engelli olanlarda DEBQ puan ortancaları farkı anlamlı değildir. Yardımcı araç kullanma durumuna göre de puan ortancaları farkının anlamlı olmadığı görülmüştür.

Araştırma grubundaki kişilerin mesleklerine göre DEBQ puan dağılımları incelendiğinde işçilerin puanları; çalışmayanlar, serbest çalışan ve memurlardan küçüktür ( $p<0.05$ ). Yoğun çalışmanın duygusal değişim üzerinde olumlu etki oluşturabileceği tahmin edilmektedir.

Aylık gelir durumuna göre farklı gelir düzeyi gruplarının DEBQ puanları farkı anlamlı değildir.

Çalışma grubunun TV ya da PC başında geçirdikleri süreler göre 3-4.59 saat ekran başında olanların puanları; 5-6.59 saat olanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur. TV ya da PC başında geçirilen zamanda bir şeyler atıştırma alışkanlıklarına göre DEBQ puanları atıştırma alışkanlığı olmayanlardan büyük bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Bunun nedenin duygusal değişimlerin yeme davranışını arttırması olduğu tahmin edilmektedir.

Kişilerin sigara içme alışkanlıklarına göre sigara içenlerin puanlarının içmeyenlerden büyük olduğu görülmüştür ( $p<0.01$ ). Sigaranın kişinin kendini kötü hissetmesinin neden olabileceğini düşündürmektedir.

Beden kitle indeksi aralıklarına göre DEBQ puan ortalamalarına bakıldığında ise sırasıyla; zayıf olanların  $8,4 \pm 6,6$ , normal kiloda olanların  $8,8 \pm 8,5$ , hafif şişman olanların  $9,3 \pm 8,5$ , şişman olanların ise  $7,8 \pm 10,0$  olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ).

Çalışma grubundaki erkeklerin %55,4'ü DEBQ kesim noktasının olarak kabul edilen 2,5'in üzerinde puan alırken, kadınların %75,3'ü 2,5'in üzerinde puan almıştır ( $p<0.05$ ). Bu sonuçta kadınlardaki duygusal değişimlerin daha fazla görülmesinin etkili olduğu düşünülmektedir.

Ortopedik engellilerin %67,7'si kesim noktasının üzerinde puan alırken, görme engellilerin %47,5'i, işitme engellilerin %57,8'i dil-konuşma engellilerin ise %64,3'ü 2,5'in üzerinde puan almıştır ( $p> 0.05$ ).

Yılmaz'ın çalışmasında araştırma grubunun %25,3'ünün DEBQ puanının 2,5 ve üzerinde olduğu, DEBQ ölçeğinden elde edilen puanlar ile BKİ arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir. BKİ yüksek olan bireylerde DEBQ puanının da yüksek olduğu belirtilmiştir (121). Bizim çalışmamızla benzer olmamasının nedeni duygusal değişimde kilonun yanı sıra engelliğin de etkili olduğu düşünülmektedir.

### **Nottingham Sağlık Profili (NSP)**

Beden kitle indeksi aralıklarına göre Nottingham Sağlık Profili (NSP) puan ortalamalarına bakıldığında ise; zayıf ve normal kiloda olanların puan ortalamalarının hafif şişman ve şişman olanlardan büyük olduğu görülmüştür( $p<0.01$ ).

TV ya da PC başında geçirdikleri sürelerle göre NSP puan ortancaları 3 saatten az süre geçirenlerde, 5-6.59 saat süre geçirenlerden büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Ekran başında atıştırma alışkanlığı olanların puanları atıştırma alışkanlığı olmayanlardan küçük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Nedeninin ağrısı olan kişilerin uzun süre ekran başında duramamaları olduğu tahmin edilmektedir. Egzersiz yapma

durumuna göre NSP puanları değerlendirildiğinde düzenli egzersiz yapanların puanlarının, egzersiz yapmayanlar ve egzersizi bazen yapanlardan küçük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Egzersizin kişilerin psikolojik durumu ve ağrıları üzerinde olumlu etki oluşturabileceği düşünülmektedir. Kişilerin sigara içme alışkanlıklarına göre aldıkları puanların farkı anlamlı değildir. Yemekleri yardım almadan yeme durumuna göre NSP puanların ortancalarına bakıldığında yemekleri yardım alarak yiyebilenlerin puanlarının, yemeklerini yardımsız yiyenlerden küçük olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ).

Cinsiyete göre Nottingham Sağlık Profili (NSP) puan ortancalarına bakıldığında erkeklerin ile kadınlar arasındaki fark anlamlı değildir ( $p<0.05$ ). Yaş gruplarına göre NSP puan ortalamaları farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Medeni durumlarına göre kişilerin NSP puan ortancaları değerlendirildiğinde ortanca değerleri dul olanların 34,2, bekârların 18,4, evlilerin ise 5,2'dir ( $p<0.01$ ). Bu durumun kişilerin yalnız hissetmelerinden kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Kişilerin engel türüne göre NSP puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin puanları diğer engel türlerine sahip olanlardan anlamlı olarak büyüktür. Diğerleri arasındaki fark ise anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Ortopedikler engellilerde kas ve kemik ağrılarının olabilmesinin bu durumda etkili olduğu tahmin edilmektedir. Engel yüzdesine göre NSP puan ortancaları incelendiğinde; engel yüzdesi %25 ve altında olanlar ve engel yüzdesi %26-50 aralığında olanların puan ortancaları farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Diğer engel yüzdesi aralığında olanların puan ortancaları farkı anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engel yüzdesi artışının kişilerin ağrı durumunu ve psikolojik durumunu etkilemesinin bu sonuca neden olduğu tahmin edilmektedir. Engel durumuna göre NSP puanları doğuştan engelli olanlarda sonradan engelli olanlardan küçük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Sonradan engelli olanların engellilik durumunu kabullenmemelerinin bu sonucu oluşturduğu düşünülmektedir. Eğitim durumlarına göre değerlendirildiğinde ilköğretim mezunu olanların NSP puan ortancaları (18,4), yüksek öğretim mezunlarından (2,6) anlamlı olarak büyük bulunurken ( $p<0.05$ ), diğer eğitim düzeyi grupları arasındaki farklılık anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Eğitim düzeyinin birlikte kişinin özgüveninin artırmasının bu sonuçta etkili olduğu tahmin edilmektedir. Yardımcı araç kullanma durumuna göre puanları bakıldığında yardımcı araç kullananların puanları kullanmayanlardan

büyüktür ( $p<0.01$ ). Engel yüzdesi ile yardımcı araç kullanımını artmakta dolayısıyla bu kişilerin ağrıların daha fazla olmasının NSP puanının artmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Araştırma grubundaki kişilerin mesleklerine göre NSP puanlarının dağılımına bakıldığında meslek grupları arasındaki fark anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Aylık geliri asgari ücret ve altında olanların puan ortancaları 31,5, 751-1500 TL olanların 10,5, geliri 1500 TL üzerinde olanların ise 2,6 olduğu görülmüştür ( $p<0.01$ ). Gelir düzeyinin artmasıyla kişilerin sağlık ve sosyal imkânlarının artabileceği düşünülmektedir.

NSP yorgunluk alt ölçeğinden engellilik durumuna göre alınan puan ortalamaları doğuştan engelli olanların sonradan engelli olanlardan küçüktür ( $p<0.01$ ). Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında egzersiz bazen yapanların puanları egzersiz düzenli yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak büyüktür.

Ağrı alt ölçeğinden engel durumuna göre alınan puanlara bakıldığında puan ortalamaları farkı anlamlı bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında egzersiz bazen yapanların puanları egzersiz düzenli yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur. Cinsiyet ve yaş gruplarına göre yorgunluk ve ağrı ölçeklerinden alınan puanların farkı ise anlamlı değildir.

Uyku alt ölçeğinden alınan puanların yaş grupları ve egzersiz yapma alışkanlığına göre farkı anlamlı bulunmazken, erkelerin puanların ortalamaları ( $16,5 \pm 24,5$ ), kadınlardan ( $4,5 \pm 9,0$ ) anlamlı olarak büyük bulunmuştur. Engellilik durumuna göre alınan puanlara bakıldığında; doğuştan engelli olanların puanları sonradan engelli olanlardan küçük bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

Emosyonel reaksiyonlar alt ölçeğinden cinsiyet, engellilik durumu ve egzersiz yapma alışkanlığına göre aldıkları puan farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

Sosyal izolasyon alt ölçeğinden alınan puanların cinsiyet ve engel durumuna göre farkı anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Yaş gruplarına göre alınan puanların ortalamalarına bakıldığında 25-29 yaş aralığında olanların puan ortalaması ( $23,6 \pm 21,7$ ), 20-24 yaş aralığı ve 40 yaş ve üstünde olanlardan anlamlı olarak büyük

bulunmuştur. Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında düzenli egzersiz yapanların, bazen egzersiz yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan farkı anlamlıdır.

Araştırma grubunun cinsiyet göre NSP fiziksel aktivite alt ölçeğinden aldıkları puanların farkı anlamlı bulunmazken, yaşları 40 ve üstünde olanların puan ortalamaları, 20-24 yaş aralığında olanların puan ortalamalarından anlamlı olarak büyüktür. Engellilik durumuna göre alınan puan ortalamaları doğuştan engelli olanlarda  $12,7 \pm 23,8$ , sonradan engelli olanlarda ise  $28,0 \pm 32,9$  olup aradaki fark anlamlıdır. Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında düzenli egzersiz yapanların puan ortalaması, bazen egzersiz yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak küçüktür.

Tüm alt ölçeklerde engel türüne göre alınan puanlara bakıldığında ortopedik engellilerin puanları diğer engel türlerinden büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Ortopedik engellilerin beden sağlığıyla birlikte sosyal yaşamları ve psikolojik durumlarının bozulması bu durumda etkili olabilmektedir. Engel yüzdesi %25 ve altında olanların puan ortancalarının %26-50 engel yüzdesi aralığında olanlarla farkı anlamlı bulunmazken, engel yüzdesi %50'nin üzerinde olanların puan ortancalarından küçük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası kullanmayanlardan büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Sigara içme alışkanlığına göre olan puan farklılıkları ise tüm alt ölçeklerde anlamlı bulunmamıştır.

Yolgösteren'in çalışmasında spor yapan ve yapmayan engelli kişilerin NSP puanları karşılaştırılmış, ağrı dışında NSP'nin tüm alt gruplarında ve toplam puanda spor yapan olguların daha iyi olduğu ve yaşam kalitelerinin dikkate değer oranda gelişmiş olduğu belirtilmiştir. Olgular, yaşam kalitesi açısından NSP'nin alt gruplarına göre değerlendirilmiş; sosyal izolasyon alt grubunun, hiç spor yapmayan grupta etkilendiği görülmüştür. Spor yapan bireylerin sosyal kabulü artacağı için sosyal izolasyonlarının azalacağı belirtilmiştir. Çalışmada yaşam kalitesinin emosyonel reaksiyonlar alt parametresinde gruplar arasında anlamlı fark olduğuna dikkat çekilmektedir (123). Çalışmamızın sonuçları ile benzer bulunmuştur.

### **Leeds Özürlülük Skalası (LÖS)**

Çalışma grubuna yapılan Leeds Özürlülük Skalası puanları çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmiştir. Cinsiyete göre LÖS puan ortancalarına bakıldığında erkeklerin puan ortancaları kadınlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur. Yaş gruplarına göre alınan puanların ortalamaları farkı ise anlamlı değildir. Medeni durumlarına göre kişilerin LÖS puan ortancaları değerlendirildiğinde dul olanların ortanca değeri bekâr olanlardan büyük, bekârların ortanca değeri de evlilerden büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kişilerin LÖS puan ortancaları engel türüne göre incelendiğinde ortopedik engellilerin puanları diğer engel türünde olanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur. Engel yüzdesine göre LÖS puan ortancaları incelendiğinde; engel yüzdesi %25 ve altında olanlar ile engel yüzdesi %26-50 aralığında olanların puan ortancaları arasında farklılık bulunmazken, engel yüzdesi %50'nin üzerinde olanlardan anlamlı olarak küçük bulunmuş, engel yüzdesi %51 – 75 aralığında olanların da puan ortancası %76-100 engel yüzdesi aralığında olanlardan küçük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kişilerin LÖS puanlarının eğitim düzeyi ile ilişkisi incelendiğinde eğitim durumu ilkökul altında olanların ortanca değerleri yüksek öğretim mezunlarından anlamlı olarak büyük bulunmuş, diğerleri arasındaki farklılık ise anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Engel durumuna göre LÖS puanlarına bakıldığında sonradan engeli olanların puanı doğuştan engellilerden anlamlı olarak büyüktür. Yardımcı araç kullanma durumuna göre puanlara bakıldığında yardımcı araç kullananların puanları kullanmayanlardan büyüktür ( $p<0.01$ ).

Araştırma grubundaki kişilerin mesleklerine göre LÖS puanların dağılımı incelendiğinde memurların puanları, çalışmayanlar, serbest çalışanlar ve emekli olanlardan küçük bulunurken ( $p<0.05$ ), işçilerin ortancası ile farkı ise anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Aylık gelir durumuna göre alınan puanlar değerlendirildiğinde gelir düzeyi asgari ücret ve altında olanların ortanca değeri 0,9, 751-1500 TL arasında geliri olanların ortanca değeri 0,2, 1500 TL'nin üzerinde geliri olanların puan ortancası ise 0 olup farklılıklar anlamlıdır. Kişilerin TV ya da PC başında geçirdikleri sürelerle göre LÖS puanları farklılıkları anlamlı değildir. Egzersiz yapma durumuna göre puan ortancaları değerlendirildiğinde düzenli egzersiz yapanların ortanca değeri egzersiz yapmayan ve bazen yapanlardan küçüktür ( $p<0.05$ ). Kişilerin sigara içme

alışkanlıklarına göre puan ortancaları farkı anlamlı değildir. Beden kitle indeksi aralıklarına göre LÖS puan ortalamalarına bakıldığında ise; hafif şişman ve şişman olanların ortalamaları normal kiloda olanlar ve zayıf olanlardan anlamlı olarak küçük, normal kiloda olanların ortalamalarının da zayıf olanlardan anlamlı olarak küçük olduğu görülmüştür.

LÖS alt ölçeklerinden öne eğilmeden alınan puanların çeşitli değişkenlere göre dağılımına bakıldığında yaş gruplarına göre alınan puanların farkı anlamlı değildir. Cinsiyete göre puan ortancaları erkeklerde büyük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların ortanca değeri 8, %51-75 engel yüzdesi aralığında olanların puan ortancası 2, %50'nin altında engeli olanların ortancası ise 0 bulunmuş, aradaki farklılıklar anlamlıdır ( $p<0.01$ ). Engellilik durumuna göre alınan puan ortancaları sonradan engelli olanlarda, doğuştan engelli olanlardan anlamlı olarak büyük, yardımcı araç kullananların puanları ise kullanmayanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur. Kişilerin egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında düzenli egzersiz yapanların ortanca değerleri egzersizsiz bazen yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan küçüktür ( $p<0.05$ ).

LÖS mobilite ölçeğinden alınan puanların çeşitli değişkenlere göre dağılımına bakıldığında cinsiyet ve yaş gruplarına göre alınan puanların farkı anlamlı değildir. Engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların puan ortancası 7 olup diğer engel yüzdesine sahip olanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engellilik durumuna göre alınan puan ortalamaları doğuştan engelli olanlarda ( $1,1 \pm 2,49$ , sonradan engelli olanlardan ( $2,3 \pm 3,0$ ) küçüktür ( $p<0.05$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası kullanmayanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur. Egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında düzenli egzersiz yapanların ortalaması, egzersizsiz bazen yapanlar ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak küçük bulunmuştur.

LÖS boyun hareketleri ölçeği puanlarının çeşitli değişkenlere göre dağılımına bakıldığında yaş gruplarına göre alınan puanların farkı anlamlı değildir. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde erkeklerin ortanca değeri kadınlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur. Engel yüzdesi %25 ve altında olanların %26-50 engel yüzdesi aralığında olanlarla farkı anlamlı bulunmazken ( $p>0.05$ ), diğer grupların farkı

anlamlıdır. Engellilik durumuna göre puan ortancaları incelendiğinde sonradan engelli olanların ortanca değeri, doğuştan engelli olanlardan büyüktür ( $p<0.05$ ). Yardımcı araç kullananların puan ortancası kullanmayanlardan büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Egzersiz yapma alışkanlığına bakıldığında egzersizi düzenli yapanların ortanca değerleri egzersizi bazen yapanlardan ve egzersiz yapmayanlardan anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.01$ ).

LÖS postür alt ölçeğinden alınan puanları çeşitli değişkenlere göre dağılımına bakıldığında cinsiyet ve egzersiz yapma durumuna göre alınan puanların farkı anlamlı değildir. Yaş gruplarına göre alınan puanlar incelendiğinde 40 yaş ve üzerinde olanların puan ortalamaları, 25-29 yaş aralığında olanların ortalamalarından büyüktür ( $p<0.05$ ). Engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin ortanca değeri 2 olup diğer engel türlerinden büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Engel yüzdesi %25 ve altında olanların %26-50 engel yüzdesi aralığında olanlarla farkı anlamlı bulunmazken ( $p>0.05$ ), engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların ortancaları, %51-75 engel yüzdesi aralığında olanlardan ve %50'nin altında engeli olanlardan anlamlı olarak büyüktür ( $p<0.01$ ). Engellilik durumuna göre alınan puan ortalamaları doğuştan engelli olanlarda  $0,5 \pm 1,1$ , sonradan engelli olanlarda ise  $1,3 \pm 1,7$  olup aradaki fark anlamlıdır. Yardımcı araç kullananların puanları kullanmayanlardan büyük bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

Alt ölçeklerin hepsinde engel türüne göre alınan puan ortancalarına bakıldığında ortopedik engellilerin puanları diğer engel türlerinden anlamlı olarak büyük bulunurken sigara içme alışkanlığına göre puan farklarının anlamsız olduğu görülmüştür.

Yolgösteren çalışmasında spor yapan gruplarda LÖS puanlarının düşük olduğu, sporun günlük aktiviteleri düzeltici etki yaptığını belirtmiştir (123).



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda bedensel engellilerde obezite prevalansının % 13,2 olduğu görülmüştür.

Engel türüne göre obezite görülme sıklığı %21,3 en fazla görme engeli olanlarda bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Ancak bel çevresi erkek ve kadınlarda riskli aralıkta değerlendirilenlerin sıklığı en fazla ortopedik engelli olanlarda görülmüştür ( $p<0.05$ ).

Engel yüzdesi %26-50 aralığında olanların %19'unun obez olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Hem kadınlar hem de erkeklerde bel çevresi; engel yüzdesi %25'in üzerinde olanlarda riskli aralığa dâhil olanların sayısı anlamlı olarak fazladır.

Engellilik durumu ile obezite arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış ancak sonradan engelli olanlarda obezite sıklığının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Yardımcı araç kullanan engelli kişilerin obez olma durumu kullanmayanlardan daha fazla olduğu, yardımcı araç kullanmayanlarda da hafif şişmanlığın daha fazla olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Alkol tüketme alışkanlığının %3,1 olduğu, alkol tüketenlerin tümünün ortopedik engelli olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ).

Engel durumlarına bakıldığında tüm engel türlerinde sonradan engelli olanların oranı doğuştan engelli olanlardan anlamlı olarak büyüktür.

Engel durumuna göre engel yüzdesi %75'in üzerinde olanların oranı sonradan engelli olanlarda anlamlı olarak daha büyük bulunmuştur.

Ortopedik engellilerde bekâr olanların oranı evli ve dul olanlardan anlamlı olarak büyük bulunmuştur.

Engel türüne göre çalışmayanların oranı tüm engel türlerinde diğer meslek gruplarında olanlardan anlamlı olarak büyüktür.

Ortopedik engellilerde NSP'nin tüm alt ölçek puanları daha büyük bulunmuş, engel yüzdesiyle de puanların anlamlı olarak arttığı görülmüştür.

Egzersiz yapma alışkanlığı olanların oranı işitme, dil ve konuşma engeli olanlar ve görme engeli olanlarda ortopedik engeli olanlardan büyüktür.

Cinsiyet ile obezite ilişkisinde erkeklerde obezite görülme sıklığı %15,2 olup kadınlardan yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

40 yaş ve üzerinde olanlarda obezite durumu anlamlı olarak artmıştır ( $p<0.05$ ).

Medeni durumu evli olanlarda obezite durumu, dul ve bekârlara göre daha yüksek oranda bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Aylık geliri asgari ücret ve altında olanların %3,7'sinin obez; aylık geliri 2000 TL'nin üstünde olanların ise %43,5'inin obez olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.01$ ).

Televizyon ve bilgisayar başında 7 saat ve üzerinde vakit geçirenlerin %22,6'sının obez olduğu görülmüştür ( $p<0.01$ ).

Ekran başında geçirilen sürede bir şeyler atıştırma alışkanlığı olanların %15,9'unun obez olduğu, atıştırma alışkanlığı olmayanlarda ise bu oranın %3,5 olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.01$ ).

Egzersiz yapma alışkanlığı olmayanlarda obezite görülme sıklığının arttığı görülmüştür ( $p<0.05$ ).

Öğle yemeği tüketme alışkanlığı olmayanların %27,3'ünün obez olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Kahvaltı yapma alışkanlığı olmayanların %17,6'sının obez olduğu, akşam yemeği tüketme alışkanlığı olmayanlarda ise obezite görülmediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Ara öğünlerden kuşluk öğünü tüketmeyenlerin %11'inin, ikindi öğünü tüketmeyenlerin %14,3'ünün, gece öğünü tüketmeyenlerin ise %5,1'inin obez olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Beslenme alışkanlıkları indeksinin risk sınıflamasında yüksek risk taşıyanların obez olma durumu diğer risk aralıklarından yüksek bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

Sigara ve alkol kullanımı ile obezite durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen, sigara kullananlardaki oranların daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Engelli kişilerin yemeklerini yardım almadan yeme durumu ile obezite durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen yemeklerini yardım almadan yiyenlerde obez oranının daha fazla olduğu saptanmıştır.

Beslenme alışkanlıkları indeksinden aldıkları puanların işitme engellilerde, görme engellilerden ve ortopedik engellilerden yüksek olduğu görülmüş, engel yüzdesi %26-50 aralığında olanların ise indeksten aldıkları puanlar diğer engel oranına sahip olanlardan anlamlı olarak büyük olduğu görülmüştür.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde obezitenin önemli bir sağlık sorunu olması ve sıklığının giderek artması, obezitenin engeli olan kişilerde hayat kalitesini daha olumsuz etkilemesi nedeniyle, beslenme alışkanlıkları ve yaşam biçimi davranışlarının sağlıklı biçimde yeniden düzenlenmesinin,

Erkeklerin kadınlara göre daha yüksek oranda obez olması nedeniyle, beslenme alışkanlıkları ve yaşam biçimi davranışlarının mümkünse evlenmeden önce sağlıklı biçimde yeniden düzenlenmesinin,

Evli ve dul olanların daha fazla risk altında olması nedeniyle, bu gruplarda sağlıklı zayıflama yönünden farkındalığın sağlanmasının;

Yaşa göre değişen obezite durumu, yaşa uygun besin çeşidi ve miktarının ayarlanması yönünden daha dikkatli davranılmasının,

Engel türüne göre görme engellilerde obezitenin fazla görülmesi, ortopedik olanlarda da zayıflığın görülmesi, beden kitle indeksi aralığı normal olduğu halde vücut yağının lokalize olduğu bölge açısından risk taşımaları dikkate alınarak beslenme biçimi ile ilgili uygulamalar ve bilgilendirme konusunda bu gruplara öncelik tanınmasının;

Aylık geliri yüksek olanlar daha yüksek oranda obez olduğu için, sağlıklı beslenme ve yaşam biçimi davranışları ile ilgili uygulamalar konusunda bu gruba öncelik verilmesinin;

Obezitenin önlenmesi ile ilgili girişimlerin çocukluk çağından başlayarak sürdürülmesinin;

Ailedeki beslenme biçimi ve obezitenin bütün aile bireylerini etkilemesi nedeniyle ailelerin, özellikle engelli kişilerin bakımını üstlenen ya da birinci derece muhatap oldukları kişilerin konu ile ilgili olarak bilgilendirilmesinin;

Düzenli olarak öğün tüketimi ve aralarda yapılan atıştırmaların sağlıklı tercihlerden sağlanmasının;

Televizyon ve bilgisayar başında geçirilen sürenin azaltılması ve egzersizin kilo kontrolündeki olumlu etkileri nedeniyle kişilerin engel türlerine uygun olarak yapabilecekleri sporlar konusunda eğitilmesinin ve uygun alanların oluşturulmasının uygun olacağı önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Turan T, Ceylan SS, Çetinkaya B, Altundağ S: Meslek lisesi öğrencilerinin obesite sıklığının ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *Koruyucu Hekimlik Bülteni*. 2009;8(1):5-12
2. Özürlüler ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, 07.07.2005 tarih, 5378 sayı
3. WHO: Disability, Prevention and Rehabilitation. Technical Report Series, 668, World Health Organisation, Geneve, 1981.
4. Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye Özürlüler Araştırması 2002.
5. Türkiye Obezite (şişmanlık) İle Mücadele Ve Kontrol Programı (2010-2014). T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. [http://www.beslenme.saglik.gov.tr/content/files/home/turkiye\\_obezite\\_sismanlik\\_ile\\_mucadele\\_vekontrol\\_programi\\_2010-2014.pdf](http://www.beslenme.saglik.gov.tr/content/files/home/turkiye_obezite_sismanlik_ile_mucadele_vekontrol_programi_2010-2014.pdf)
6. Gökçel A. Major bir kardiyovasküler risk faktörü: obezite. *BMJ Obezite Eki*. 2005; 1:28-32.
7. Caterson ID, Broom J. *Pocket Picture Guide Obesity*. 1st Ed., London: Mosby International, 2001.
8. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Technical report 894. Geneva, WHO 2000; 256
9. Serter R. *Obezite Atlası*. 1. Baskı, Ankara: Karakter Color, 2004.
10. Eren İ, Erdi Ö. Obez hastalarda psikiyatrik bozuklukların sıklığı. *Klinik psikiyatri dergisi*. 2003; 6:152-157.
11. Taşan E. Obezitenin tanımı, değerlendirme yöntemleri ve epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 2005; 1(37):1-4.
12. World Health Organization. Workshop on obesity prevention and control strategies in the pacific. World Health Organization. Samoa 2000. <http://www.wpro.who.int//Obesityreport.pdf>.
13. Demirezen E, Çoşansu G.,Adölesan çağı öğrencilerde beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Sted* 2005; 14(8)

14. World Health Organization Europe. DSÖ Avrupa Obezite ile Mücadele Bakanlar Toplantısı. İstanbul, 2006. <http://www.t-hasak.org/Obezite.pdf>
15. Rejeski JW, Marsh PA, Chelmo E, Rejeski JJ. Obesity, intentional weight loss and physical disability in older adults. *Am J Prev Med.* 2011 September ; 41(5): 541–545.
16. Eyüboğlu Z. Kentsel Mekanların Bedensel Engelliler Tarafından Kullanılması. Yüksek lisans tezi, 2008.Mimar Sinan Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı Kentsel Tasarım, İstanbul.
17. Tüzün M. Obezite, tanım, sıklık, tanı, sınıflandırma, tipleri, dereceleri ve komplikasyonları. İçinde: Yılmaz C. Ed. Obezite, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti. 1995:1-20
18. Akbulut GÇ, Özmen MM, Besler TH. Obezite eki. *Bilim ve Teknik Dergisi.* 2007; 3:2-15.
19. Formiguera X, Canton A. Obesity: epidemiology and clinical aspects. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology.* 2004; 18:1125-1146
20. Caterson ID, Gill PT. Obesity: epidemiology and possible prevention. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology and Metabolism.* 2002; 16:595-610
21. Lissner L, Johansson SE, Qvist J, Rössner S, Wolk A. Social mapping of the obesity epidemic in Sweden. *International Journal of Obesity.* 2000; 24:801-805
22. Heitmann BL. Ten years trend in overweight and obesity among Danish men and women 30-60 years. *International Journal of Obesity.* 2000; 24:1347-1352
23. Molarius A, Seidell JC Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K. Educational level, relative body weight and changes in their association over 10 years: An International Perspective From the WHO MONICA Project. *American Journal of Public Health* 2000; 90:1260-1268.
24. Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obesity Reviews.* 2003; 4:195–200
25. Martinez JA. Obesity in young Europeans: genetic and environmental influences. *Eur J Clin Nutr.* 2000; 54 (1):56-60.

26. Martorell R, Kettel Khan L, Hughes ML, Grummer-Strawn LM. Overweight and obesity in preschool children from developing countries. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2000; 24(8):959-967
27. Satman İ, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S et al. Population based study of diabetes and risk characteristics in Turkey. *Diabetes Care.* 2002; 25(9):1551-1556.
28. Yumuk VD. Prevalence of obesity in Turkey. *Obesity Reviews.* 2005; 6:9-10.
29. Hatemi H, Turan N, Arık N, Yumuk V. Türkiye obezite ve hipertansiyon taraması sonuçları (TOHTA). *Endokrinolojide Yönelişler Dergisi* 2002;11(Ek 1):1-16.
30. Sansoy V, Onat A. Türk erişkinlerde obezite, abdominal obezite, belirleyicileri ve sonuçları. TEKHARF 2007. <http://tekharf.org/images/bolum8.pdf> (erişim tarihi:11.01.20011)
31. Başkal N. Obezite. İçinde: Erdoğan G. Ed. *Klinik Endokrinoloji*, Ankara: Antıp AŞ, 2003:325-353
32. Özata M. Obezite Tanı ve Tedavisi. <http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/ichastaliklari/files/kitaplar/126.pdf> (erişim:24.07.2011)
33. Özbey N. Enerji metabolizması ve obezitenin patogenezi. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci.* 2005, 1(37): 5-8.
34. Kabalak T, Yılmaz C, Tüzün M. *Endokrinoloji El Kitabı*. 2. Baskı, İzmir: Güven Kitabevi, 2001: 691-730.
35. Aslan K, Serdar Z, Tokullugil AH. Multifonksiyonel hormon: leptin. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2004; 30(2):113-118
36. Keçetepen LO, Dursun N. Egzersizin leptin düzeyleri üzerine etkisi, leptinin solunum ve kardiyovasküler parametreler ile ilişkisi. *Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2006; 15(1):1-7
37. Marti A, Moreno-Aliaga MJ, Hebebrand J, Martínez JA. Genes, lifestyles and obesity. *International Journal of Obes Relat Metab Disord.* 2004; 28(3):29-36

38. Kebapçı N. Obezite genetiği. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 2005; 1(37):9-13.
39. Semerci NC. Obezite ve genetik. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2004; 46(4):353 – 359
40. Altunkaynak BZB, Özbek E. Obezite: nedenleri ve tedavi seçenekleri. *Dicle Tıp Dergisi*. 2007; 34(2):144-149
41. Gedik O. Obezite ve çevresel faktörler. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2003;2:1-4
42. Sermez Y. Obezite İçinde: Özata M, Yöner A. Ed. Endokrinoloji Metabolizma ve Diabet, İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık, 2006:529-549
43. Güldiken S. Sekonder obezitenin ayırıcı tanısı. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005; 1(37):14 17.
44. Sidorov JE., Fitzner K. Obesity Disease Management Opportunities and Barriers. *Obesity*, 2006;14 (4): 45-54.
45. Poirier P, Giles T, Bray G, Hong Y, Stern J. Obesity and Cardiovascular Disease: Pathophysiology, Evaluation and Effect of Weight Loss. *Circulation*, 2006;113 (8): 898-918.
46. Kwok S, Mcelduff P, Ashton D, Lowe G, Wood D, Humphries S, Durrington P. Indices of Obesity and Cardiovascular Risk Factors in British Women. *Obesity Facts*, 2008; 1 (14): 190-195.
47. Efil S. Sağlık Çalışanlarında Obezite Sıklığı ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi, 2005. İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Afyon. s.:57.
48. Kokino S. Özdemir F. & Zateri C. Obezite ve Fiziksel Tıp Yöntemleri. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2006. 23 (1): 47-54.
49. Insel P, Turner E, Ross DS. Energy Balance, Body Composition and Weight Management. *Nutrition, Third Edition*. 2007,329-379.
50. Moller H, Mellemegaard A, Lindvig K, Olsen JH. Obesity and cancer risk: a Danish record-linkage study. *Eur J Cancer*. 1994; 3:344-350.

51. Akbulut G, Özmen M, BESLER T. Çağın Hastalığı Obezite. *Bilim ve Teknik Dergisi. Yeni Ufuklar Eki*, 2007, Mart, 1-15.
52. Moran S, Milke P, Rodriguez-Leal G, Uribe M. Gallstone formation in obese subjects undergoing a weight reduction diet. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1998; 22(3):282-284.
53. Tuğrul A. Obezite ve non alkolik yağlı karaciğer hastalığı. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 2005; 1(37):37-42.
54. Lagergren J, Bergström R, Nyren O. No relation between body mass and gastro-oesophageal reflux symptoms in a Swedish population based study. *Gut*. 2000; 47(1):26-29.
55. Sertkaya AÇ. Obezite ve malignite. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 2005; 1(37):56-60.
56. Bergström A, Pisani P, Tenet V, Wolk A, Adami HO. Overweight as an avoidable cause of cancer in Europe. *Int J Cancer*. 2001; 91(3):421-430.
57. Vardar E. Obezitenin psikososyal özellikleri. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 2005; 1(37):61-65.
58. Catalano PM, Huston L, Amini SB, Kalhan SC. Longitudinal changes in glucose metabolism during pregnancy in obese women with normal glucose tolerance and gestational diabetes mellitus. *Am J Obstet Gynecol*. 1999; 180(4):903-916.
59. Moore VM, Davies MJ. Diet during pregnancy, neonatal outcomes and later health. *Reprod Fertil Dev*. 2005;17(3):341-348.
60. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard RW, Regan L, Robinson S. Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287,213 pregnancies in London. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2001; 25(8):1175-1182.
61. Özer ME. Obezite ve gebelik. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 2005; 1(37). Erdoğan M, Özgen AG. Obezite tedavisinde farmakolojik olmayan tedavi ilkeleri. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 2005; 1(37):72-84.
62. Aronne LJ. Obesity. *Med Clin North Am*. 1998; 82(1):161-81.



63. Wilson PW, Kannel WB, Silbershatz H, D'Agostino RB. Clustering of metabolic factors and coronary heart disease. *Arch Intern Med.* 1999; 159(10):1104-1109.
64. Kolotkin RL, Head S, Hamilton M, Tse CK. Assessing Impact of Weight on Quality of Life. *Obes Res.* 1995; 3(1):49-56.
65. Stenius-Aarniala B, Poussa T, Kvarnstrom J, Gronlund EL, Ylikahri M, Mustajoki P. Immediate and long term effects of weight reduction in obese people with asthma: randomised controlled study. *BMJ.* 2000; 320(7238):827-832.
66. Despres JP, Lemieux I, Prud'homme D. Treatment of obesity: need to focus on high risk abdominally obese patients. *BMJ.* 2001; 322(7288):716-720.
67. Stevens VJ, Obarzanek E, Cook NR, Lee IM, Appel LJ, Smith West D, Long-term weight loss and changes in blood pressure: results of the Trials of Hypertension Prevention, phase II. *Ann Intern Med.* 2001; 134(1):1-11.
68. Seim HC, Holtmeier KB. Effects of a six-week, low-fat diet on serum cholesterol, body weight, and body measurements. *Fam Pract Res J.* 1992; 12(4):411-419.
69. Wing RR, Venditti E, Jakicic JM, Polley BA, Lang W. Lifestyle intervention in overweight individuals with a family history of diabetes. *Diabetes Care.* 1998; 21(3):350-359.
70. Moore LL, Vioni AJ, Wilson PW, D'Agostino RB, Finkle WD, Ellison RC. Can sustained weight loss in overweight individuals reduce the risk of diabetes mellitus? *Epidemiology.* 2000; 11(3):269-273.
71. Yılmaz C. Obezite tedavisine yaklaşım. İçinde: Yılmaz C. Ed. Obezite, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti., 1995:95-105.
72. Alikışifoğlu A, Yordam N. Obezitenin tanımı ve prevalansı. *Katkı Pediatri Dergisi,* 2000; 21(4):475-597
73. Alemzadeh R, Rising R, Lifshitz F. Pediatric endocrinology. Fifth edition. 2007;1-52

74. Flatt JP, Ravussin E, Acheson KJ, Jequier E. Effects of dietary fat on postprandial substrate oxidation and on carbohydrate and fat balances. *J Clin Invest* 1985; 76:1019– 1024
75. Schutz Y, Flatt JP, Jequier E. Failure of dietary fat intake to promote fat oxidation: a factor favoring the development of obesity. *Am J Clin Nutr* 1989; 50:307–314
76. Golay A, Bobbioni E. The role of dietary fat in obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1997; 21:S2–S11
77. Krauss RM, Deckelbaum RJ. Dietary guidelines for healthy American adults. A statement for health professionals from the nutrition committee, American Heart Association. *Circulation* 1996; 94:1795–1800
78. American Diabetes Association. Nutrition recommendations and principles for people with diabetes mellitus. *Diabetes Care.* 2000; 23(S1):S43–S46
79. Nicklas TA. Dietary studies of children: The Bogalusa Heart Study experience. *J Am Diet Assoc.* 1995; 95:1127–1133
80. Larson DE, Hunter GR, Williams MJ, et al. Dietary fat in relation to body fat and intraabdominal adipose tissue: a cross-sectional analysis. *Am J Clin Nutr.* 1996; 64:687– 684
81. Allred JB. Too much of a good thing? An overemphasis on eating low-fat foods may be contributing to the alarming increase in overweight among US adults. *J Am Diet Assoc.* 1995; 95:417–418
82. Dansinger ML, Gleason JA, Griffith JL, et al. Comparison of the atkins, ornish, weight watchers, and zone diets for weight loss and heart disease risk reduction: a randomized trial. *JAMA.* 2005; 293:43–53
83. Wolever TM, Jenkins DJ, Jenkins AL, Josse RG. The glycemic index: methodology and clinical implications. *Am J Clin Nutr.* 1991; 54:846–854
84. Foster-Powell K, Miller JB. International tables of glycemic index. *Am J Clin Nutr.* 1995; 62:871-890

85. Stephen AM, Sieber GM, Gerster YA, Morgan DR. Intake of carbohydrate and its components-international comparisons, trends overtime, and effects of changing to lowfat diets. *Am J Clin Nutr.*1995; 62:851-867
86. Trout DL, Behall KM, Osilesi O. Prediction of glycemic index for starchy foods. *Am J Clin Nutr.* 1993; 58:873-878
87. Spieth LE, Harnish JD, Lenders CM, et al. A low-glycemic index diet in the treatment of pediatric obesity. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2000; 154:947-951
88. 148. Sothern MS. Exercise as a modality in the teatment of childhood obesity. *Pediatr Clin North Am.* 2001; 48:995-1016
89. Epstein LH, Paluch RA Gordy CC, Dorn J. Decreasing sedentary behaviors in treating pediatric obesity. *Arch Pediatr Adolecs Med.* 2000; 154:220–226
90. Boztepe H. Obezitenin medikal ve cerrahi tedavisi. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci.* 2005; 1(37):85-88.
91. Choban PS, Jackson B, Poplawski S, Bistolarides P. Bariatric surgery for morbid obesity: why, who, when, how, where, and then what? *Cleve Clin J Med.* 2002; 69(11):897-903.
92. O'Brien PE, Brown WA, Smith A, McMurrick PJ, Stephens M. Prospective study of a laparoscopically placed, adjustable gastric band in the treatment of morbid obesity. *Br J Surg.* 1999; 86(1):113-118.
93. Türkiye istatistik kurumu, Erişim: 04.05.2011 <http://report.tuik.gov.tr>
94. Suzuki M, Saitoh S, Tasaki Y, Shimomura Y, Makishima R, Hosoya N: Nutritional status and daily physical activity of handicapped students in Tokyo metropolitan schools for deaf, blind, mentally retarded and physically handicapped individuals. *The American Journal Of Clinical Nutrition.* 1991;54:1101-11.
95. Ouwens M, Van Strein T, Van Der Stoak C. Tendency toward overeating and restraint as predictors of food consumption. *Appetite.* 2003 40:291-298.
96. Bozan N. Hollanda Yeme Davranışı (DEBQ) anketinin Türk üniversite öğrencilerinde geçerlilik ve güvenilirliğinin sınanması. 2009.Yüksek lisans tezi,

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı, Ankara.

97. Baum F, Cooke R. Community-Health Needs Assessment:Use of the Nottingham Health Profile in an Australian Study. *Medical Journal of Australia*. 1989,150:581-590.

98. Küçükdeveci AA, McKenna SP, Kutlay S, Gürsel Y, et al. The development and psychometric assessment of the Turkish version of the Nottingham Health Profile. *Int J Rehabil Res*. 2000, 23 : 31-38.

99. Wiklund I. The Nottingham Health Profile-a measure of healthrelated quality of life. *Scand J Prim Health Care* 1990; 1: 15-18.

100. Bowling ANN. Measuring Health. Open University Pres. Milton Keynes. 1991, 65-66

101. Badia, Xavier ve diğerleri. Reliability of the Spanish Version of the Nottingham Health Profile in Patients with Stable Renal Disease. *Social Science and Medicine*. 1994, 38(1):153-158

102. Lubrano E, Puttini PS, Parsons WJ, D'Angelo S, Cimmino MA, Serino F, Pappone N. Validity and reliability of an italian version of the revised Leeds Disability Questionnaire for the patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatology* 2005; 44: 666-669.

103. Baysal A. Diyet El Kitabı, 4. Baskı, 2002.Hatiboğlu Yayınevi.Ankara.

104. Keskin G, Engin E, Dulgeller G. Eating attitude in the obese patients: the evaluation in terms of relational factors. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2010, 17: 900-908.

105. BLACKBURN, G. L., KANDERS, B. S. (1990). Medical evaluation andtreatment of the obese patients with cardiovascular disease. *American Journal of Cardiology*. 60: 55-58.

106. Kaya A, Gedik VT., Bayram F, Bahçeci M., Sabuncu T, Tuzcu A, Arıkan G, Gökalp D.Hipertansiyon, obezite ve lipid metabolizması hekim için tanı ve tedavi rehberi. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. 2009, p:57.

107. Schooling CM, Lam TH, Li TH, Ho SY, Chan WM. Obesity, Physical Activity and Mortality in a Prospective Chinese Elderly Cohort. *Arch Intern Med.* 2006, 166 (7): 1498-1504.
108. Fouad MF, Rastam S, Ward KD, Maziak W. Prevalence of Obesity and Its Associated Factors in Aleppo, Syria. Published in Final Edited Form As: *Prev Control*, 2006 June; 2 (2): 85-94.
109. Deveci SE., Güler H, Demet M, Özmen E, Hekimsoy Z. Elazığ Emniyet Müdürlüğü Kurum Hekimliği Polikliniğine Başvuran Polislerde Obezite Sıklığı. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilgileri Dergisi*, 2004. 18 (4): 223-228.
110. Maskarinec G, Takata Y, Pagano I, Carlin L, Goodman M, Marchand L, Nomura A. Trends and Dietary Determinants of Overweight and Obesity in a Multiethnic Population. *Obesity*, 2006. 14 (114): 717-726.
111. Okyay P, Uçku R. İzmir’de kentsel bir bölgedeki doğurgan çağdaki kadınlarda şişmanlık prevalansı ve risk faktörleri. *ADÜ Tıp Fak. Dergisi* 2002;3(3):5-1
112. Erkol A, Khorshid L. Obezite, predispozan faktörler ve sosyal boyutun değerlendirilmesi. *SSK Tepecik Hastanesi Dergisi*. 2004; 14: 101-197.
113. Folsom AR, Kushi LH, Anderson EK, Mink PJ, Olson JE. Associations of General and Abdominal Obesity with Multiple Health Outcomes in Older Women. *Arch Intern Med*, 2000; 160 (7): 2117-2128.
114. Kır T, Kılıç S, Uçar M, Açikel C, Goçgeldi E., Oğur R. Erlerde Obezite Prevalansının ve Etkileyen Faktörlerin Saptanması. *Gülhane Tıp Dergisi*, 2004; 46 (3): 219-225.
115. Kuyumcu G. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. ve 6. Sınıf Öğrencilerinde Vücut Kitle İndeksi ve Bazı İlişkili Etmenler. 2007, Uzmanlık Tezi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara.
116. Sözen S. Metal Sektöründe Faaliyet Gösteren Bir İşyerinde Çalışanların Beslenme Alışkanlıkları. Yüksek Lisans Tezi. 2008, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

117. Aktener YA, Dülger İH, Erkayhan EG, Görmeli G, Kafadar SF ve diğerleri. Yarı kırsal bir bölgede 20-64 yaş üreme çağı ve menapoz sonrası kadınlarda şişmanlık sıklığı. *Trakya Ü. Tıp Fak. Dergisi* 2006;23(3):119-126.
118. Karacan S, Çolakoğlu FF, Erol AE. Obez orta yaş bayanlar ile menapoz dönemindeki bayanlarda aerobik egzersizin bazı fiziksel uygunluk değerlerine etkisi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2004; 13(1) 35-42.
119. Özgür G, Gümüş AB, Palaz C. Obez bireylerin depresif belirti düzeylerinin ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2008;11: 3.
120. Yılmaz S. Yetişkinlerde Öğün Sıklığının Vücut Kompozisyonu Üzerine Etkisi, 2010. Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı, Ankara.
121. Yolgösteren E. Postoperatif bel ağrılı hastalarda su içi ve su dışı egzersiz etkinliği, 2006. Uzmanlık tezi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Bursa.

**İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**İNSAN ETİK KURUL KARARI**



Toplantı Tarihi : 05/07/2011  
 Toplantı Yeri : TÖTM -MALATYA  
 Araştırmanın Protokol No.su : 2011/79  
 Sorumlu Araştırmacı Ünvanı/Adı/Soyadı : Yrd.Doç.Dr. Ali ÖZER

“Malatya il merkezinde yaşayan bedensel engelli bireylerde obezite prevalansı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi” konulu araştırma incelenmiştir.

Adı geçen araştırmanın; araştırma protokolüne tamamen uyulmak, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi yönergesinde belirtilen hususlar yerine getirilmek ve sorumluluk araştırmacıya ait olmak üzere çalışmanın yapılmasında herhangi bir etik sakıncanın bulunmadığına oy birliği ile karar verildi.

 Prof.Dr. Metin GENÇ Başkan	 Prof. Dr. Tamer BAYSAL Üye	 Doç.Dr.Hakan PARLAKPINAR Başkan Yardımcısı
Prof.Dr.M. Tayyar KALCIOĞLU Üye katılmadı	 Doç.Dr. Ahmet KARADAĞ Üye	 Yrd.Doç.Dr.Arzu KARAKURT Üye
Yrd.Doç.Dr.Ahmet AĞLI Üye 	Yrd.Doç.Dr. İzzetiye Ebru ÇAKIR Üye katılmadı	Yrd. Doç. Dr. Mehmet KARATAŞ Üye katılmadı





20. Ara öğünlerinizi tüketim durumunuz nedir?

Öğünler	Tüketim Sıklığı				
	Her gün	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 1-2 kez	Hiç
Kuşluk					
İkinci					
Gece					

21. Öğün atlıyorsanız nedeni nedir? 1) Vakit olmuyor 2) Evde hazırlanmıyor

3) İştahım olmuyor 4) Diğer.....

22. Bir günde bilgisayar ve/veya televizyon başında ortalama kaç saat geçiriyorsunuz?

..... dakika/saat

23. Ekran başında bir şeyler atıştırır mısınız? 1) Evet 2) Hayır

24. Cevabınız “evet” ise; atıştırmalarınız neler olur?

1) Meşrubat, kola 2) Bisküvi-Kek, çikolata 3) Meyve 4) Yoğurt, ayran, süt 5) Kuruyemiş 6) Meyve Suyu 7) Cips 8) Diğer.....

25. Sigara içiyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

26. Cevabınız “evet” ise; bir günde kaç tane ve ne kadar süredir içiyorsunuz?

Her gün ..... adet, ..... yıl, ay, gün

27. Alkol tüketiyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

28. Cevabınız “evet” ise; alkollü içeceklerden genellikle hangi türü, ne sıklıkla ve ne kadar içersiniz?

En sık.....içerim.

Her gün/Haftada/Ayda/Yılda..... bardak/kadeh/kutu/şişe

(örn: En sık...bira..içerim.

Her gün/Haftada/Ayda/Yılda...2...bardak/kadeh/kutu/şişe)

29. Düzenli fiziksel aktivite yapar mısınız? (Haftada en az 3gün 30dk/gün)

1) Evet 2) Hayır 3) Bazen

30. Egzersiz yapmıyorsanız nedeni nedir?(birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

1) Uygun alanların olmayışı

2) Kendi kendine hareket etmede zorlanma

3) Spor yapacak arkadaşının olmaması

4) Diğer

**EK-3****Beslenme Alışkanlıkları İndeksi(BAİ)**

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sık sık	Her zaman
Yağlı ve şekerli yiyecekler tüketirim					
Yiyeceklere tuz eklerim					
Günde 3 fincandan fazla kahve, kola ya da çay tüketirim					
Dana eti, koyun eti ve bunlardan yapılan sosis, salam, sucuk vb. yerim					
Hamburger, patates kızartması, pizza gibi dışarıda satılan menülerden yerim					
Meyve, sebze yemekleri, bulgur, kuru fasulye, nohut, mercimek gibi kuru baklagiller ile yapılan yemekleri tüketirim					

## EK-4

## HOLLANDA YEME DAVRANIŞLARI ANKETİ (DEBQ)

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sık	Çok sık	İlgisi yok
Bir şeyden rahatsız olduğunuzda daha fazla yemek yemek ister misiniz?						
Yapacak bir şeyiniz olmadığında yemek ister misiniz?						
Depresyonda olduğunuzda ya da hayal kırıklığına uğradığınızda yemek ister misiniz?						
Kendinizi yalnız hissettiğinizde yemek ister misiniz?						
Biri sizi üzdüğünde yemek ister misiniz?						
Sinirleriniz bozuk olduğu zaman yemek ister misiniz?						
İstemediğiniz bir şey olduğu zaman yemek ister misiniz?						
Kaygılı, endişeli olduğunuz zaman yemek ister misiniz?						
Bir şeyler ters ya da yanlış gittiğinde yemek ister misiniz?						
Korktuğunuz zaman yemek ister misiniz?						
Hayal kırıklığına uğradığınız zaman yemek ister misiniz?						
Duygusal olarak üzüntülü olduğunuzda yemek ister misiniz?						
Huzursuz olduğunuzda ya da canınız sıkın olduğunda yemek ister misiniz?						

## EK-5

## NOTTINGHAM SAĞLIK PROFİLİ (NSP)

	EVET	HAYIR	KATEGORİ
Kendimi sürekli yorgun hissediyorum			ES
Geceleri ağrım oluyor			A
Her şey moralimi bozuyor			ER
Dayanılmaz şiddetli ağrılarım oluyor			A
Uyuyabilmek için ilaç alıyorum			U
Artık eğlenmeyi unuttum			ER
Kendimi çok sinirli hissediyorum			ER
Hareket etmek, pozisyon değiştirmek bana ağrı veriyor			A
Kendimi yalnız hissediyorum			Sİ
Sadece ev içinde yürüyebiliyorum			FA
Öne eğilmek benim için zor oluyor			FA
En basit işler için bile çaba göstermem gerekiyor			ES
Sabahları çok erken saatte uyanıyorum			U
Hiç yürüyemiyorum			FA
İnsanlarla geçinmek bana zor geliyor			Sİ
Günler geçmek bilmiyormuş gibi geliyor			ER
Merdivenleri çıkma/inmede zorlanıyorum			FA
Bazı şeylere, yere uzanmak yetişmek güç oluyor			FA
Yürürken ağrım oluyor			A
Bugünlerde çok kolay öfkeleniyorum			ER
Bana yakın hiç kimse yokmuş gibi hissediyorum			Sİ
Geceleri çoğunlukla uyanık oluyorum			U
Bazen kontrolümü kaybediyormuş gibi hissediyorum			ER
Ayakta durunca ağrım oluyor			A
Kendi kendime giyinmek zor oluyor			FA
Çabucak yoruluyorum			ES
Uzun süre ayakta durmak bana zor geliyor (örneğin mutfakta veya otobüs beklerken gibi)			FA
Sürekli ağrım oluyor			A
Uykuya dalabilmek için uzun süre bekliyorum			U
Çevremdeki insanlara yük oluyormuşum gibi geliyor			Sİ
Geceleri endişelerim yüzünden uyuyamıyorum			ER
Hayat yaşamaya değmezmiş gibi geliyor			ER
Gece uykularım çok kötü			U
İnsanlarla geçinmekte zorlanıyorum			Sİ
Dışarıda yürümek için yardıma ihtiyacım var (baston vb. gibi)			FA
Merdiven inip çıkarken ağrım oluyor			A
Sabahları moralim bozuk ve keyifsiz uyanıyorum			ER
Otururken ağrı hissediyorum			A

**EK-6****LEEDS ÖZÜRLÜLÜK SKALASI (LÖS)**

	Zorlanmadan yapabilirim (0)	Zorlukla yapabilirim (1)	Sadece farklı özel hareketlerle yardımcı cihazlarla yapabilirim (2)	Yapmam imkânsız (3)
<b>1.MOBİLİTE</b>				
a.Banyoya girip çıkma				
b.Arabaya inip binme				
c.Sabah uyanma ve yataktan kalkma				
d.Yatakta dönme				
<b>2.ÖNE EĞİLME</b>				
a.Tuvalet sonrası temizlik				
b.Çorap giyip çıkarma				
c.Ayakkabı giyip bağcıklarını bağlama				
d.Ayak tırnaklarını kesme				
<b>3.BOYUN HAREKETLERİ</b>				
a.Yüksek pencereleri açma				
b.Karşıdan karşıya geçerken iki tarafa bakma				
c.Yüksek bir rafta ulaşmanız gereken bir şeye bakmak				
d.Küçük bir bardaktan veya kupadan su içmek				
<b>4.POSTÜR</b>				
a.Topukları üzerinde yürümek				
b.Öksürme veya aksırma				
c.Sırtüstü uyumak				
d.Yüzüstü uyumak				

## ÖZGEÇMİŞ

1986 yılında Bingöl’de doğdu. 2005-2009 yılları arasında Erciyes Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Programını tamamladı. 2009 -2011 yılları arasında Malatya Yeşilyurt Hasan Çalık Devlet hastanesinde Diyetisyen olarak görev yaptı. Sağlık Bakanlığının “Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)” ve “Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programında” aktif olarak görev aldı. 2011 yılı Ağustos ayında Malatya Toplum Sağlığı Merkezinde Diyetisyen olarak göreve başladı. Buradaki görevini halen sürdürmektedir.