

**MANİSA'DA SEÇİLEN İKİ İLKÖĞRETİM OKULUNDA ADÖLESAN  
YAŞ GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARDA OBEZİTE HİPERTANSİYON  
HİPERLİPİDEMİ SIKLIĞI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

**ŞAYLAN PESEN VURAL**

**CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
olarak hazırlanmıştır.**

**DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ  
DOÇ. DR. PINAR ERBAY DÜNDAR**

**MANİSA**

**Mayıs 2007**

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
TEZ MERKEZİ TEZ VERİ GİRİŞ FORMU**

**Yazar Adı / Soyadı** : Şaylan PESEN VURAL

**T.C. Kimlik No** : 28819979294

**E – Posta Adresi** : saylanpesen@hotmail.com

**Tezin Özgün Dili** : Türkçe

**Tezin Adı** : Manisa’da Seçilen İki İlköğretim Okulunda Adölesan Yaş Grubundaki Çocuklarda Obezite, Hipertansiyon, Hiperlipidemi Sıklığı ve Etkileyen Faktörler

**Tezin Yabancı Dildeki Adı** : Frequency and the factors that effect obesity, hypertension, hyperlipidemia in adolescens in two selected primary school in Manisa.

**Tezin Konu Başlığı** : Halk Sağlığı

**Tezin Yapıldığı Yer** :

**Üniversite** : Celal Bayar Üniversitesi

**Enstitü** : Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**ABD / Bölüm** : Halk Sağlığı Anabilim Dalı

**Tez Türü** : Yüksek Lisans

**Tez Yılı** : 2007

**Sayfa Sayıları** :

**Giriş Sayfaları** : 16

**Ana Bölüm** : 181

**Ekler** : 5

**Tez Danışmanı** : Doç.Dr.Pınar ERBAY DÜNDAR

**Dizin Terimleri** :

**Türkçe Dizin Terimleri** : Adölesan, obesite, hipertansiyon, hiperlipidemi, sigara ve alkol kullanımı, kardiyovasküler hastalık risk faktörleri.

**İngilizce Dizin Terimleri**: Adölesan’s obesity, hypertension, high blood lipits, cigarette and alcohol usage, cardiovascular disease risk factors.

**Tarih** :

**İmza** :

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU**  
**Yayın ve Dökümantasyon Dairesi Başkanlığı**  
**Tez Merkezi**

**TEZLERİN BASIMI VE YAYIMI İÇİN İZİN BELGESİ**  
(Telif Hakkı Tez Yazarına ait olan tezler için)

**Tez Yazarının :**

Soyadı : Pesen Vural

Adı : Şaylan

Uyruğu : T.C.

T.C.Kimlik No : 28819979294

Sürekli Adresi : Utku Mah. Coşkun Sok. No:5/1 MANİSA

Telefon No : 0-236-2323794

Faks : 0-236-2467770

E-Posta: saylanpesen@hotmail.com

**Üniversite Adı** : Celal Bayar Üniversitesi

**Enstitü / Eğitim Hastanesi Adı** : Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**Fakülte, Bölüm / Yüksekokul** : Halk Sağlığı

**Tez Türü** : Yüksek Lisans

**Mezuniyet Tarihi** : 23.05.2007

**Tezin Başlığı** : Manisa'da Seçilen İki İlköğretim Okulunda Adölesan Yaş Grubundaki Çocuklarda Obezite, Hipertansiyon, Hiperlipidemi Sıklığı ve Etkileyen Faktörler

**Tez yazarı aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyerek imzalamalıdır.**

**Not** : Yükseköğretim Kurulu'nun kabul ettiği ilke ve tüm tezlerin, makul gerekçeler dışında (patent başvurusu, yayınlanma sürecinde oluşu vb.) hiçbir kısıtlama olmaksızın tüm araştırmacıların erişimine açık olmasıdır. (Tezin kopyalanması endişesi, tezin erişime açılmasının engellenmesi için bir gerekçe olarak kabul edilemez.)

a) Yukarıda başlığı yazılı olan tezimin, ilgilenenlerin incelemesine sunulmak üzere Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi tarafından arşivlenmesi, kağıt, mikroform veya elektronik formatta, İnternet dahil olmak üzere her türlü ortamda tamamen veya kısmen çoğaltılması, ödünç verilmesi, dağıtımı ve yayımı için, tezimle ilgili fikri mülkiyet haklarım saklı kalmak üzere hiçbir ücret (royalty) ve erteleme talep etmeksizin izin verdiğimi beyan ederim.

İmza

Tarih

b) Tezimin Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi tarafında çoğaltılması veya yayımının ..... tarihine kadar ertelenmesini talep ediyorum.

Bu tarihten sonra (a) maddesindeki koşulların geçerli olacağını kabul ve beyan ederim. (Erteleme süresi formun imzalandığı tarihten itibaren en fazla 3 (üç) yıldır.

İmza

Tarih

Erteleme gerekçeleri enstitümüz / fakültemiz / eğitim hastanemiz tarafından uygun bulunmuştur.

Enstitü Müdürü / Dekan / Baş Hekim

İmza

Tarih

Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Şaylan Pesen Vural'ın **YÜKSEK LİSANS** tezi olarak hazırladığı

**“Manisa’da Seçilen İki İlköğretim Okulunda Adölesan Yaş Grubundaki Çocuklarda Obezite, Hipertansiyon, Hiperlipidemi Sıklığı ve Etkileyen Faktörler”**

başlıklı çalışma jürimizce Lisans Üstü Eğitim Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

...../...../2007

**Jüri Üyesi:** Prof.Dr.Cemil ÖZCAN (Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi)

**Jüri Üyesi:** Prof.Dr.Aliye MANDIRACIOĞLU (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi)

**Tez Danışmanı :** Doç.Dr.Pınar ERBAY DÜNDAR (Danışman – Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi)

Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun ..... gün ve ..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof.Dr.Beril ÖZBAKKALOĞLU

Enstitü

Müdürü

## ÖZET

**Giriş:** Adolesan yaş grubunda önemli bir halk sağlığı sorunu olan obezite, ileri yaşlarda morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde etkilemektedir.

**Amaç:** Adolesanlarda obezite, hipertansiyon ve dislipidemi görülme sıklığı ile sosyodemografik, sosyoekonomik, beslenme alışkanlıkları, fizik aktivite ve sosyal özellikleri arasındaki ilişkileri incelemek bu çalışmanın amacını oluşturmuştur.

**Gereç-Yöntem:** Kesitsel tipteki araştırmada; Manisa ili Muradiye ve Yağcılar Beldelerinde bulunan iki ilköğretim okulunda 6.7 ve 8. sınıflarda eğitim gören 11-16 yaş grubunda toplam 239 sağlıklı adolesan araştırma grubunu oluşturmuştur. Araştırmanın katılım oranı %97.5'tir. Sosyodemografik özellikler, beslenme, fizik aktivite ve sosyal yaşama ilişkin soruları içeren anket formu sınıflarda gözlem altında uygulanmıştır. Araştırma grubunun antropometrik ölçümleri alınmış, kan basıncı, kan şekeri, kolesterol ve trigliserit düzeyleri ölçülmüştür. Veri analizinde ki kare testi, korelasyon analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırma grubunun; % 48,5' i erkek, yaş ortalaması  $13.0 \pm 0.9$ 'dur. Araştırma grubunda; obezite sıklığı % 11.6, sistolik hipertansiyon % 6.9, diyastolik hipertansiyon % 10.8, kan şekeri yüksekliği % 0.4, kan kolesterol yüksekliği % 1.3 ve kan trigliserit yüksekliği ise, % 12.4 olarak saptanmıştır. Araştırma grubunun % 20.6'sının sigara, % 15.8'inin alkol kullandığı veya denediği saptanmıştır.

Araştırmada; obezite, hipertansiyon ve kan yağları yüksekliği ile beslenme alışkanlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır. Adolesanın beden algısı ve beden ölçülerinden memnuniyeti ( $p:0.000$ ), karşı cinsle arkadaşlıkta sorun yaşaması ( $p:0.025$ ) ve kan trigliserit düzeyi ile vücut kitle indeksi ( $p:0.000$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler saptanmıştır.

Hipertansiyon görülme sıklığı ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. Yaş arttıkça hipertansiyonun görülme sıklığı da artmaktadır ( $p:0.043$ ). Hipertansiyon sıklığı ile anne ve/veya babada göç öyküsü ( $p:0.008$ ), annenin batı dışında diğer bölgelerde doğmuş olması ( $p:0.000$ ), vücut kitle

indeksi (p:0.011) ve kan kolesterol düzeyi (p:0.002) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler saptanmıştır.

Kan trigliserit düzeyinin kızlarda (p:0.005), kentsel okulda eğitim görenler de (p:0.037), fazla miktarda kek-börek ve çerez tüketenler de (p:0.050-0.044), fazla miktarda beyaz et ve kepekli ekmek tüketenlerde (p:0.031-0.039), beden ölçülerinden memnun olmayanlar da (p:0.025), hiç arkadaşı olmayanlar da (p:0.000), kan kolesterolü yüksek ve kilolu-obez olanlar da (p:0.000) anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır.

Sigara içme sıklığının erkeklerde (p:0.000), ileri yaşta (p:0.006), batı bölgesinde uzun süre yaşayanlar da (p:0.047), sosyoekonomik durumu iyi olanlar da (p:0.028), baş ağrısı (p:0.024), sinirlilik (p:0.000), huzursuzluk (p:0.014), baş dönmesi (p:0.003) gibi bazı sağlık durum bozukluklarında ve okul başarısı düşük olanlar da (p:0.028) anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Alkol içme oranı; erkeklerde daha yüksek saptanmıştır. Anne ve baba doğum yeri batı bölgesi olanlarda (p:0.010-0.011), 1. ve 2. çocuklarda (p:0.035) ve kendisini üzgün çökkün hissedenlerde (p:0.036) anlamlı derecede yüksek olarak saptanmıştır.

**Sonuçlar:** Kilolu ve obez olmanın adolesanın sosyal yaşantısını ve beden algısını olumsuz yönde etkilediği, tansiyonun anne ve baba doğum yeri bölgesi, vücut kitle indeksi ve kan kolesterol yüksekliğinden etkilendiği, kan trigliserit düzeyinin yüksek olmasının vücut kitle indeksi, beden algısı, sosyal yaşantıyı olumsuz etkilediği saptanmıştır. Sigara ve alkol içme oranlarının; yaşanan bölge, sosyoekonomik durum ve sağlık algısı ile etkilendiği saptanmıştır.

Obezite, hipertansiyon, hiperlipidemi, sigara ve alkol kullanımı gibi kardiyovasküler hastalık risk faktörlerinin erken yaşta belirlenmesi erişkin dönemdeki morbidite ve mortaliteyi azaltmada etkili olabilecek koruyucu yaklaşım olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Adolesan, obezite, hipertansiyon, hiperlipidemi, sigara ve alkol kullanımı, kardiyovasküler hastalık risk faktörleri.

## SUMMARY

**Introduction:** Obesity is an important public health problem in adolescences which affects morbidity and mortality in the future period of life.

**Purpose:** Examining the frequency of the obesity, hypertension, dyslipidemia, insulin resistances in the adolescences and the relations between the sociodemographic, socioeconomic, nourishing habits, physical activity and social relations were the purpose of this research.

**Method:** The cross-sectional research was done in the 239 healthy students between 11 and 16 years old and studying in the 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> classes of the two primary schools which are at the Muradiye and Yagcilar province center of Manisa. The participation rate was %97.5. A questionnaire including the questions about sociodemographic and socioeconomic factors, physical activity was filled out by the participants. Anthropometric measurements, blood pressure, blood sugar, cholesterol levels and triglycerides were measured in the research group. In the data analysis chi square test, correlation analysis were used. Logistic regression analysis was performed in multivariate analysis.

**Results:** The research group's % 48,5 were boys and % 51,5 were girls and mean age of the respondents was  $13\pm 0.94$ . In the research group; the prevalence of the obesity was % 11.6, systolic hypertension was % 6.9, diastolic hypertension was % 10.8, high blood sugar was % 0.4, high blood cholesterol was % 1.3 and high blood triglyceride was % 12.4. The research group's % 20.6, used or tested cigarettes, and % 15.8 used or tested alcohol.

In this research; there were no statistical difference between the obesity, hypertension, high blood lipids and the nourishing habits.

There are statistical differences between; adulterant's body perception and unhappiness with the body measurement, ( $p:0.000$ ), having problems in the friendships with the opposite sex ( $p:0.025$ ) and high blood triglyceride level with body mass index. ( $p:0.000$ )

In this research; there is a statistical difference between the prevalence of hypertension and age. As age increases, the frequency of hypertension increases.

There are statistical differences between the prevalence of hypertension and the migration of father and/or mother( $p:0.008$ ), mother's birth in another province other than west provinces( $p:0.000$ ), body mass index( $p:0.011$ ) blood cholesterol levels( $p:0.002$ ).

In this research; blood triglyceride levels were found higher statistically ; for girls, taking the education in the urban schools, not being happy with the body measurements, eating cakes too much, not having any friend high blood cholesterols , in the overweights

The prevalence of smoking were found to be higher statistically; in the boys, living in the west provinces for a long time, having a good socioeconomic status, headache, nervousness, uneasiness, dizziness, like some health case disorder and ones whom school success degree are low,.

Drinking rates were found to be higher statistically; in the boys, in the mother's and/or father's birth in the west provinces ,in the 1. and 2. children and in the ones sensing themselves sad, broken-down ,.

**Conclusion:** To be overweight and obese for the adulterants influences social life and body perception in the opposite direction. Blood-pressure, mother's and/or father's birth at eastern provinces, effects body mass index and high blood cholesterol levels.. High blood triglyceride levels effect, body mass index, body perception, social life negatively. Living in the west provinces, having good socioeconomic status and bad health perception affects drinking and smoking .

Taking precautions in the early ages for cardiovascular disease risk factors like high body mass index, hypertension, high blood lipids and cigarette alcohol usage would be an appropriate behavior to prevent the mortality and morbidity in the adulthood periods.

**Key words :** Adolesan's obesity, hypertension, high blood lipits, cigarette and alcohol usage, cardiovascular disease risk factors.



## TEŞEKKÜR

Bu çalışmada, bilgisi ve deneyimi ile bana yol gösteren, yönlendiren ve bu tezin oluşmasında büyük emeği ve katkıları olan değerli hocam Doç.Dr. Pınar ERBAY DÜNDAR'a, yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve deneyimleri ile sürekli yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen çok değerli hocalarım Prof.Dr. Cemil ÖZCAN, Prof.Dr. Erhan ESER, Doç.Dr. Gönül DİNÇ'e çok teşekkür ederim.

Ayrıca araştırma safhasında konu ile ilgili kaynaklara erişmemde bana yol gösteren ve yönlendiren başta Uz.Dr. Beyhan CENGİZ ÖZYURT olmak üzere tüm CBÜTF Halk Sağlığı ABD araştırma görevlisi arkadaşlarım ve tüm çalışanlarına ayrı ayrı teşekkür ederim.

Bu araştırmayı yaparken araştırmaya verdikleri maddi ve manevi desteklerden ötürü Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetimine ve tüm personeline ayrı ayrı teşekkür ederim.

Araştırma safhalarında yardım ve destekleri için Milli Eğitim Müdürlüğü Kültür Şubesi, Rehabilitasyon Merkezi, Sağlık Müdürlüğü Eğitim Şubesi ve Muradiye Sağlık Ocağı çalışanlarına da ayrı ayrı teşekkür ederim.

Araştırma çalışmalarım sırasında her zaman yanımda olan ve desteğini esirgemeyen birlikte çalıştığım tüm mesai arkadaşlarıma, annem, babam, kardeşlerim, eşim ve kızıma da çok teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
<b>ÖZET</b>	<b>V</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>VI</b>
<b>TEŞEKKÜR</b>	<b>VII</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b>	<b>VIII</b>
<b>BÖLÜM I</b>	
1. <b>GİRİŞ, GENEL BİLGİLER, AMAÇ</b>	1
1.1 <b>GİRİŞ, GENEL BİLGİLER</b>	1
1.1.1 ÇOCUK VE ADOLESAN SAĞLIĞI	1
1.1.2 ADOLESAN VE OKUL SAĞLIĞI	4
1.1.3 ADOLESAN YAŞ GRUBUNDA SAĞLIK DAVRANIŞI	6
1.1.3.1 ÇOCUK VE ADOLESANDA TÜTÜN KULLANIMI	7
1.1.3.2 ÇOCUK VE ADOLESANDA ALKOL VE DİĞER MADDE KULLANIMI	9
1.1.3.3 ÇOCUK VE ADOLESANDA FİZİKSEL AKTİVİTE	10
1.1.3.4 ÇOCUK VE ADOLESANDA ALGILANAN SAĞLIK	11
1.1.3.5 ÇOCUK VE ADOLESANDA BESLENME SORUNLARI	11
1.1.4 ÇOCUK VE ADOLESAN YAŞ GRUBUNDA OBEZİTE	13
1.1.4.1 OBEZİTE DE HAZIRLAYICI ETMENLER	21
1.1.4.2 OBEZİTENİN NEDEN OLDUĞU HASTALIKLAR	25
1.1.4.3 OBEZİTENİN ÖNLENMESİ	28
1.1.5 ADOLESAN YAŞ GRUBUNDA HİPERTANSİYON	29
1.1.5.1 HİPERTANSİYON ETİYOLOJİSİ	31
1.1.5.2 HİPERTANSİYON DİYABET VE HİPERLİPİDEMİ	34
1.2 <b>AMAÇ</b>	36
<b>BÖLÜM II</b>	
2. <b>GEREÇ VE YÖNTEM</b>	37
2.1 ARAŞTIRMANIN TİPİ	37
2.2 ARAŞTIRMANIN EVRENİ	37
2.2.1 ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI BÖLGE BİLGİLERİ	37

2.3	ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEM YÖNTEMİ VE ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜ	39
2.4	ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI-BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ	40
2.4.1	BAĞIMLI DEĞİŞKENLER	40
2.4.2	BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	40
2.5	VERİ TOPLAMA ARACI	40
2.5.1	ANKET FORMU	41
2.5.2	ÖLÇÜM FORMU	42
2.6	VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ	42
2.7	ARAŞTIRMAYA KATILIM ORANI	43
2.8	DEĞİŞKENLERİN TANIM VE ÖLÇÜTLERİ	43
2.8.1	ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER	43
2.8.2	KAN BASINCI ÖLÇÜMÜ VE HİPERTANSİYON TANISI	44
2.8.3	KAN ŞEKER, KOLESTEROL VE TRİGLİSERİT ÖLÇÜMÜ	45
2.9	ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ	45
2.10	ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI	45
2.11	VERİLERİN ANALİZİ	46
2.12	ARAŞTIRMA TAKVİMİ	46
	<b>BÖLÜM III</b>	
3.	<b>BULGULAR</b>	47
3.1	TANIMLAYICI BULGULAR	47
3.1.1	SOSYO-DEMOGRAFİK BULGULAR	47
3.1.2	SOSYO-EKONOMİK DURUM	54
3.1.3	BESLENME DURUMU	57
3.1.4	BEDEN VE SAĞLIK ALGISI	65
3.1.5	KİLO KONTROL DURUMU	69
3.1.6	FİZİK AKTİVİTE DURUMU	73
3.1.7	SİGARA VE ALKOL KULLANIM DURUMU	74
3.1.8	SOSYAL DAVRANIŞ VE OKUL BAŞARISI DURUMU	76
3.1.9	ÖLÇÜM BULGULARI	79
3.2	ÇÖZÜMLEYİCİ BULGULAR	80
3.2.1	VÜCUT KİTLE İNDEKSİ BULGULARI	80

3.2.2	SİSTOLİK TANSİYON BULGULARI	91
3.2.3	DİYASTOLİK TANSİYON BULGULARI	100
3.2.4	KAN TRİGLİSERİT BULGULARI	109
3.3	RİSKLİ DAVRANIŞLAR İLE İLİŞKİLİ BULGULAR	120
3.3.1	SİGARA KULLANIMI İLE İLİŞKİLİ BULGULAR	120
3.3.2	ALKOL KULLANIMI İLE İLİŞKİLİ BULGULAR	126
	<b>BÖLÜM IV</b>	132
4.	<b>TARTIŞMA</b>	132
4.1	SAĞLIK DAVRANIŞI	132
4.1.1	BESLENME VE FİZİK AKTİVİTE DURUMU	132
4.1.2	VÜCUT KİTLE İNDEKSİ DURUMU	136
4.1.3	TANSİYON YÜKSEKLİĞİ DURUMU	140
4.1.4	KAN LİPİD YÜKSEKLİĞİ DURUMU	142
4.2	BAZI RİSKLİ DAVRANIŞLAR	143
4.2.1	SİGARA KULLANIMI	143
4.2.2	ALKOL KULLANIMI	145
	<b>BÖLÜM V</b>	146
5.	<b>SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	146
5.1	<b>SONUÇLAR</b>	147
5.2	<b>ÖNERİLER</b>	150
5.2.1	ADOLESANDA BİRİNCİL KORUMA	150
5.2.2	ADOLESANDA İKİNCİL KORUMA	151
	<b>BÖLÜM VI KAYNAKLAR</b>	155
	<b>BÖLÜM VII EKLER</b>	164
	EK-1 ÖZGEÇMİŞ	164
	EK-2 ARAŞTIRMA GRUBUNA UYGULANAN ANKET FORMU	165
	EK-3 HASTA BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU	178
	ARAŞTIRMANIN İZİN FORMLARI (5 ADET)	

## TABLolar DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
<b>Tablo 1</b> Çalışmaya Seçilen Okul ve Sınıflara Göre Öğrenci Sayıları	<b>39</b>
<b>Tablo 2</b> Cinsiyet, yaş, okuduğu okul ve sınıfa göre dağılımı	<b>48</b>
<b>Tablo 3</b> Doğum yeri ve yaşanan yer ile ilgili özellikler	<b>49</b>
<b>Tablo 4</b> Göç durumu	<b>50</b>
<b>Tablo 5</b> Aile öyküsü ile ilgili özelliklerin dağılımı	<b>51</b>
<b>Tablo 6</b> Sosyoekonomik durumlar ile ilgili özelliklerin dağılımı	<b>54</b>
<b>Tablo 7</b> Yerleşim yeri ve yaşanan konut ile ilgili özelliklerin dağılımı	<b>55</b>
<b>Tablo 8</b> Bazı sosyoekonomik özelliklere göre dağılımı	<b>56</b>
<b>Tablo 9</b> Yeme alışkanlıklarına göre dağılımı	<b>57</b>
<b>Tablo 10</b> Tüketilen besin gruplarına göre dağılımı	<b>58</b>
<b>Tablo 11</b> Beslenme özelliklerine göre dağılımı	<b>59</b>
<b>Tablo 12</b> Kullanılan yağ özelliklerine göre dağılımı	<b>60</b>
<b>Tablo 13</b> Haftalık tüketilen yiyecek ve içeceklere göre dağılımı	<b>61</b>
<b>Tablo 14</b> Beden algılarına göre dağılımı	<b>65</b>

<b>Tablo 15</b>	Sağlık algılarına göre dağılımı	<b>66</b>
<b>Tablo 16</b>	Son altı ayda yaşadıkları sağlık problemlerine göre dağılımı	<b>67</b>
<b>Tablo 17</b>	Kız öğrencilerin adet olma durumlarına göre dağılımı	<b>69</b>
<b>Tablo 18</b>	Kilo kontrolü durumlarına göre dağılımı	<b>70</b>
<b>Tablo 19</b>	Son bir yıl içinde kilo kontrolü amaçlı uygulamalar	<b>71</b>
<b>Tablo 20</b>	Fiziksel aktivite durumlarına göre dağılımı	<b>73</b>
<b>Tablo 21</b>	Sigara ve alkol kullanım durumlarına göre dağılımı	<b>74</b>
<b>Tablo 22</b>	Sosyal davranış durumlarına göre dağılımı	<b>77</b>
<b>Tablo 23</b>	Okul başarısı ve arkadaşlık ilişkilerine göre dağılımı	<b>78</b>
<b>Tablo 24</b>	Ölçüm bulgularına göre dağılımı	<b>79</b>
<b>Tablo 25</b>	VKİ'nin sosyodemografik özellikler ile ilişkisi	<b>80</b>
<b>Tablo 26</b>	VKİ'nin anne-baba özellikleri ile ilişkisi	<b>81</b>
<b>Tablo 27</b>	VKİ'nin sosyoekonomik özellikleri ile ilişkisi	<b>82</b>
<b>Tablo 28</b>	VKİ'nin yeme alışkanlıkları ile ilişkisi	<b>83</b>
<b>Tablo 29</b>	VKİ'nin beslenme özellikleri ile ilişkisi	<b>84</b>
<b>Tablo 30</b>	VKİ'nin beden ve sağlık algısı ve bazı özellikler ile ilişkisi	<b>87</b>

<b>Tablo 31</b>	VKİ'nin diyet, spor ve televizyon seyretme ile ilişkisi	<b>88</b>
<b>Tablo 32</b>	VKİ'nin sosyal davranışları ve başarı durumu ile ilişkisi	<b>89</b>
<b>Tablo 33</b>	VKİ'nin kan yağları ile ilişkisi	<b>90</b>
<b>Tablo 34</b>	VKİ ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları	<b>90</b>
<b>Tablo 35</b>	Sistolik tansiyonun sosyodemografik özellikler ile ilişkisi	<b>91</b>
<b>Tablo 36</b>	Sistolik tansiyonun anne-baba özellikleri ile ilişkisi	<b>92</b>
<b>Tablo 37</b>	Sistolik tansiyonun sosyoekonomik özellikleri ile ilişkisi	<b>93</b>
<b>Tablo 38</b>	Sistolik tansiyonun yeme alışkanlıkları ile ilişkisi	<b>94</b>
<b>Tablo 39</b>	Sistolik tansiyonun beslenme özellikleri ile ilişkisi	<b>95</b>
<b>Tablo 40</b>	Sistolik tansiyonun VKİ, kan kolesterol ve kan trigliserit değerleri ile ilişkisi	<b>98</b>
<b>Tablo 41</b>	Sistolik tansiyon yüksekliği ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları	<b>99</b>
<b>Tablo 42</b>	Diyastolik tansiyonun sosyodemografik özellikler ile ilişkisi	<b>100</b>
<b>Tablo 43</b>	Diyastolik tansiyonun anne-baba özellikleri ile ilişkisi	<b>101</b>
<b>Tablo 44</b>	Diyastolik tansiyonun sosyoekonomik özellikleri ile ilişkisi	<b>102</b>
<b>Tablo 45</b>	Diyastolik tansiyonun yeme alışkanlıkları ile ilişkisi	<b>103</b>
<b>Tablo 46</b>	Diyastolik tansiyonun beslenme özellikleri ile ilişkisi	<b>104</b>

<b>Tablo 47</b> Diyastolik tansiyonun VKİ ve kan yağları ile ilişkisi	<b>107</b>
<b>Tablo 48</b> Diyastolik tansiyon yüksekliği ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları	<b>108</b>
<b>Tablo 49</b> Kan trigliserit düzeyinin sosyodemografik özellikler ile ilişkisi	<b>109</b>
<b>Tablo 50</b> Kan trigliserit düzeyinin anne-baba özellikleri ile ilişkisi	<b>110</b>
<b>Tablo 51</b> Kan trigliserit düzeyinin sosyoekonomik özellikleri ile ilişkisi	<b>111</b>
<b>Tablo 52</b> Kan trigliserit düzeyinin yeme alışkanlıkları ile ilişkisi	<b>112</b>
<b>Tablo 53</b> Kan trigliserit düzeyinin beslenme özelliklerine göre ilişkisi	<b>113</b>
<b>Tablo 54</b> Kan trigliserit düzeyinin beslenme özellikleri ile ilişkisi	<b>114</b>
<b>Tablo 55</b> Kan trigliserit düzeyinin beden ve sağlık algısı ile ilişkisi	<b>115</b>
<b>Tablo 56</b> Kan trigliserit düzeyinin diyet, spor ve televizyon seyretme ile ilişkisi	<b>116</b>
<b>Tablo 57</b> Kan trigliserit düzeyinin sosyal davranışlar ve okul başarısı ile ilişkisi	<b>116</b>
<b>Tablo 58</b> Kan trigliserit düzeyinin diğer ölçüm değerleri ile ilişkisi	<b>117</b>
<b>Tablo 59</b> Trigliserit yüksekliği ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları	<b>118</b>
<b>Tablo 60</b> VKİ, sistolik ve diyastolik tansiyon, kan trigliserit ve kan kolesterol ölçüm bulgularının arasındaki korelasyon ilişkisi	<b>119</b>
<b>Tablo 61</b> Sigara kullanımının sosyodemografik özellikler ile ilişkisi	<b>120</b>
<b>Tablo 62</b> Sigara kullanımının anne baba özellikleri ile ilişkisi	<b>121</b>



<b>Tablo 63</b>	Sigara kullanımının sosyoekonomik özellikleri ile ilişkisi	<b>122</b>
<b>Tablo 64</b>	Sigara kullanımının beden ve sağlık algısı ile ilişkisi	<b>123</b>
<b>Tablo 65</b>	Sigara kullanımının diyet, spor ve televizyon seyretme ile ilişkisi	<b>124</b>
<b>Tablo 66</b>	Sigara kullanımının sosyal davranışları ve okul başarısı ile ilişkisi	<b>124</b>
<b>Tablo 67</b>	Sigara kullanımı ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları	<b>125</b>
<b>Tablo 68</b>	Alkol kullanımının sosyodemografik özellikleri ile ilişkisi	<b>126</b>
<b>Tablo 69</b>	Alkol kullanımının anne baba özellikleri ile ilişkisi	<b>127</b>
<b>Tablo 70</b>	Alkol kullanımının sosyoekonomik özellikleri ile ilişkisi	<b>128</b>
<b>Tablo 71</b>	Alkol kullanımının beden ve sağlık algısı ile ilişkisi	<b>129</b>
<b>Tablo 72</b>	Alkol kullanımının diyet, spor ve televizyon seyretme ile ilişkisi	<b>130</b>
<b>Tablo 73</b>	Alkol kullanımının sosyal davranışlar, okul başarısı ile ilişkisi	<b>130</b>
<b>Tablo 74</b>	Alkol kullanımı ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları	<b>131</b>

## **BÖLÜM I**

### **1. GİRİŞ, GENEL BİLGİLER, AMAÇ**

#### **1.1 GİRİŞ, GENEL BİLGİLER**

##### **1.1.1 ÇOCUK VE ADOLESAN SAĞLIĞI**

Çocukluk çağı 1 yaşından başlayarak devam eden ve 6-7 yaşlarından itibaren 17 yaşına kadar süren bir dönemdir [1]. Bu dönem; çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemi olarak adlandırılan ergenlik dönemini ve bu dönemin kendine özgü birçok sorununu da içermektedir. İnsan büyüme ve gelişmesinin en dinamik olduğu dönemlerden biridir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 10-19 yaş arası ergenlik dönemi, 10-24 yaş arası gençlik dönemi ve 15-24 yaş arası grup da genç olarak belirlenmiştir [2].

Çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemi aşağıdaki evreleri içerir ;

- . Puberte ve somatik büyümenin tamamlanması
- . Sosyal, ruhsal ve bilişsel hareketlerin somuttan soyuta gelişimi
- . Bağımsız kişilik oluşturma ve aileden ayrılma
- . Kariyer ve iş için hazırlanma

Adolesanlar da belirgin olarak fiziksel, bilişsel, sosyal ve ruhsal değişiklikler olur ve bunlar adolesanlarda, ailelerde, sağlık personelinde, öğretmenlerde ve toplumda hem yeni fırsatlar yaratır hem de çeşitli zorluklar oluşturur. Adolesan dönemi genellikle “iyi sağlık” ile karakterize olduğu düşünülen bir dönemdir. Milyonlarca adolesanda, bu yıllar, önlenebilir morbidite, mortalite ve kötü sağlık alışkanlıklarının görüldüğü bir dönem olarak karşımıza çıkar. Prof. Dr. Micheal I. Cohen'in belirttiği gibi “Sağlık sistemi, adolesanların ihtiyaçlarına adapte olmalıdır ve onların ihtiyaçları, tedavi edici hizmetlerin yanında koruyucu hizmetleri de içermelidir”.

Adolesan dönemi, çocukluktan erişkin hayata geçiş dönemi olup 10' lu yaşları kapsar. Bu dönem, son ve hızlı fiziksel büyüme, cinsel gelişme ve psikososyal gelişim ile karakterizedir. Böylece, çocuk 3-5 yıl gibi oldukça kısa

sürede bir erişkinin vücut ölçülerini, biyolojik maturasyonu ve üreme potansiyelini kazanır. Psikososyal gelişimi ise, daha uzun sürer ve yirmili yaşlara gidebilir.

Adolesanların çocuk ve erişkinlerden bir çok bakımdan farklı olmaları, hızlı bir değişim süreci yaşamaları, sağlık hizmeti verirken onların fizyolojik özelliklerini, ihtiyaçlarını, kişisel karakteristiklerini, sıkıntılarını ve içinde yaşadığı ortamın şartlarını dikkate almayı gerektirir. Bir prensip olarak yalnızca hastalığa değil , hastanın bizzat kendisine de eğilerek yaklaşılmalıdır. Bu şekilde bir yaklaşımın, ona yardım için yapılacak tanı ve tedavi planlamaları ve girişimlerinde, hastalığın özellik ve ihtiyaçları kadar önemli olduğu unutulmamalıdır. Hastanın tanı ve tedavi girişimlerini kabullenmesi ,yine böyle bir yaklaşımı ve hastayla iyi bir diyalog kurulmasını gerektirir. Giderek genişleyen uzmanlık dallarına ek olarak, yan dal uzmanlıklarının gerçekleştirildiği bilinmektedir. Böylece bir yaş grubundaki Dahili veya Cerrahi bilim dalları içinde gelişen yan dal üniteleri ile hastalara daha fazla yardımcı olmaya çalışılmaktadır. Benzer gereksinimlerin Adolesanlar için de geçerli olduğu 1960'lı yıllarda Amerika Birleşik Devletlerinde gündeme gelmiş ve ilk Adolesan Ünitesi Boston Çocuk Hastanesinde Dr.J. Roswell Gallagher tarafından kurulmuştur. A.B.D dışındaki ilk Adolesan Ünitesi ise 1965-1966 yıllarında Dr. Mithat Çoruh ve Dr. Erol Kınık tarafından Hacettepe Çocuk Hastanesinde kurulmuştur [3].

### **Adolesan sağlığına genel olarak bakıldığında;**

**A.** Adolesanlarda önlenebilir sağlık problemlerinin oranı yüksektir.

Her beş adolesanın birinde ciddi sağlık problemleri vardır. 15-24 yaş arasındaki ölümlerin % 72'si motorlu araç kazaları, beklenmeyen kazalar, cinayet ve intihar nedeniyle olmaktadır.

**B.** Adolesanlarda riskli davranışlar fazladır. Cinsel ilişki, alkol ve sigara içimi, kavga, silah taşıma, araba kullanma, kilo vermeye çalışma, bu dönemdeki riskli davranışlardandır.

**C.** Adolesanlar kolayca erişilebilen, uygun ve maddi olarak ulaşabilir sağlık hizmetlerine sahip değildir.

**Adolesanlarda en sık gözlenen sağlık sorunları aşağıdaki şekildedir.**

- . Kasıtlı ve kasıtsız kazalar
- . Sigara kullanımı
- . İlaç ve alkol kullanımı
- . Uyuşturucu kullanımı
- . Yanlış, eksik beslenme, anoreksiya nervoza ve bulimiya nervoza gibi beslenme sorunları
- . Cinsel yolla bulaşan hastalıklar
- . Riskli cinsel davranışlar
- . Riskli gebelik, abortus

**Adolesanlarda ölüme neden olan üç önemli sebep;** kazalar, intihar ve cinayettir.

**Adolesanlara yönelik koruyucu sağlık hizmeti veren merkezlerde aşağıdakilere dikkat edilmesi gerekir.**

- . Adolesan dönemi boyunca düzenli olarak yıllık sağlık kontrolleri yapılmalıdır.
- . Adolesanların yararlanabileceği koruyucu sağlık merkezleri sosyokültürel farklılığa ve bireyselliğe duyarlı olmalıdır.
- . Doktorun yaklaşımı, adolesana güven vermeli ve ailelerin nasıl davranması gerektiği konusunda bilgilendirici ve özendirici olmalıdır.
- . Aileler erken, orta, geç adolesan döneminde birer kez sağlık danışmanlığı almalıdır.

Adolesanların ekonomik açıdan ailelerine bağımlı olmaları, sağlık hizmetine ulaşmadaki en büyük sorunlardan biridir. Çünkü ekonomik olarak bağımlı olan adolesan sadece ailesinin bilgisi dahilinde sağlık hizmetinden yararlanabilmektedir. Bu nedenle sağlık merkezlerine başvuran adolesanlarda bu sorun göz ardı edilmemelidir. Adolesan koruyucu sağlık hizmetleri içerisinde danışmanlık önemli bir yer tutmaktadır.

**Adolesanlara her yıl düzenli olarak verilecek sağlık danışmanlığı ve koruyucu sağlık hizmetleriyle;**

- . Kazalar azaltılabilir,
- . Beslenme alışkanlıkları düzeltilir, obesite önlenir,

- . Sorumlu cinsel davranışlar kazandırılır,
  - . Sigara, alkol ve diğer zararlı maddelerin kullanılması önlenir,
  - . Hipertansiyon, hiperlipidemi önlenir,
  - . Gebeliğe ve cinsel yolla bulaşan hastalıklara neden olacak cinsel davranışlar kontrol altında tutulur,
  - . HIV infeksiyon riski açısından tedbir alınması gerekir,
  - . Tekrarlayan veya ciddi depresyon ve intihar riskine yol açan davranışlar ve arzular belirlenmeye çalışılır,
  - . Öğrenme veya okul problemleri açısından değerlendirilme yapılır,
  - . Gerekli durumlarda tüberkülin testi yapılır,
  - . Gerekli aşılar yapılır,
  - . Fiziksel muayene yapılır (Boy/kilo, BMI, skolyoz, akne, diş değerlendirmeleri, kötü muamele bulguları, Tanner sınıflandırması, kız ve erkek genital değerlendirme), kendi kendine meme ve testis muayenesi yapıp yapmadığı sorgulanır,
  - . Risk faktörleri ile karşılaşıldığında ilave tetkikler, önerilir (görme, duyma, ppd, kan basıncı, lipid, immünizasyon, cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve HIV).
- Sonuç olarak; adolesan için önceden yapılan bilgilendirme ile sağlıklı davranışları çoğaltma, kazaya ve şiddete engel olma, mental sağlık, beslenme, oral sağlık, cinsellik, sosyal yeterlilik, sorumluluk, okul başarısı ve topluluk ilişkisi artırılabilir [4].

### **1.1.2 ADOLESAN VE OKUL SAĞLIĞI**

Ülkemizin; 2000 yılı nüfus sayımı verilerine göre 5-19 yaş nüfusu 20 milyonu aşmaktadır ve bu yaş grubu toplam nüfusun yaklaşık yüzde 30,7'sini oluşturmaktadır. Türkiye'de okul öncesi hazırlık, ilköğretim ve lise düzeyinde 16 milyonu aşkın öğrenciye 500 binden fazla öğretmen tarafından 60 bini aşan okulda eğitim ve öğretim hizmeti verilmektedir. Okullardaki öğrenci, öğretmen ve personel sayıları dikkate alınacak olursa, nüfusumuzun en az beşte biri okullarla doğrudan etkileşim içindedir Dünya Sağlık Örgütü' nün sağlık tanımı; "yalnızca hastalık ve sakatlığın olmayışı değil; fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir"

şeklinde. Çocukluk, gençlik, erişkin ve yaşlılık dönemlerinde çok farklı etmenlerin sağlığı etkileyen faktörler olarak ortaya çıktığı bilinmektedir.

Çocukluk ve gençlik döneminin önemli bir bölümü okullarda geçmekte olup, bu dönemde okul sağlığı yaklaşımı benimsenmektedir. Türkiye’de, okul öncesi hazırlık, ilköğretim ve lise düzeyinde, 15 milyona yakın öğrenciye 500 binden fazla öğretmen tarafından 60 bini aşan okulda eğitim ve öğretim hizmeti verilmektedir. Okullardaki öğrenci, öğretmen ve personel sayıları dikkate alınacak olursa, nüfusumuzun en az beşte biri okullarla doğrudan etkileşim içindedir. Ülke Kalkınma Planlarında da önemi vurgulanan 5-19 yaş grubunun sağlık bakım hizmetleri, Türkiye’de sağlık sistemi içinde öncelikli hizmetler grubunda olmasına rağmen “okul sağlığı” başlığında yeterince ayrıştırılmamıştır. Okul sağlığı dönemi uzun bir dönem olup, çocuğun yuva yaşamı, ilkokul dönemi, ortaokul ve lise dönemlerini de içine alan bir dönemdir. Bu da göstermektedir ki, çocukluk dönemi sorunları, prepubertal dönem sorunları ve adolesan dönem sorunları okul sağlığı sorunlarıyla iç içedir. Çok geniş bir dönem olan okul döneminde her aşamada çocuğun karşılaştığı, risk faktörleri, çocuğun gelişim dönemlerine ait sorunlar, sağlık sorunları ve tüm bu sorunların çözüm önerilerinin ele alınması gerekmektedir. Ülkemizde, birinci basamak sağlık kuruluşları toplum tabanlı hizmet veren sağlık kurumları olarak okul sağlığı çalışmalarının yürütülmesinden de sorumludurlar. Bu nedenle, okul çağı çocuk sağlığına yaklaşım konusunda birinci basamak sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık personeli için pratik rehber el kitabına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu konu ile ilgili olarak Hıfzısıhha Mektebi ve Sağlık Bakanlığı girişimi ile Okul Sağlığı rehberi hazırlanmıştır. Rehberin amacı, okul çağı çocukların büyüme, gelişme ve sağlığını etkileyen faktörlerin tespiti, sağlıklarının geliştirilmesi, sık görülen hastalıklar ve tedavileri konusunda bilgilendirmek ve rehberlik yapmaktır. Bu rehberde; Okul sağlığının tanımı ve içeriği; Türk Standartları Enstitüsünün belirlediği okul standartları, hijyen ve okul dönemi çocuklarda sık görülen hastalıkların tanı ve tedavisi ana başlıkları altındaki konular yer almaktadır (5).

### 1.1.3 ADOLESAN YAŞ GRUBUNDA SAĞLIK DAVRANIŞI

Adolesan risk davranışı, adolesanın bugünkü ve gelecekteki sağlığını olumsuz yönde etkileyen, adolesanın yaşamında geriye dönüşümsüz sonuçlara yol açan davranışlar olarak tanımlanabilir. Adolesan risk davranışlarını; biyolojik ve genetik zemin, sosyal çevre, algılanan çevre, adolesanın kişiliği ve kişisel davranışı olarak beş alanın etkilediği görülmektedir [6].

Hastalık Kontrol Merkezi (CDC) tarafından ABD’de okullarda yürütülen ulusal araştırmada Genç Risk Davranışı Surveyans Sistemi (YRBSS), gençlerde risk davranışını 6 kategoride incelemektedir. Bunlar; istenmeyen kazalar ve şiddet, tütün kullanımı, alkol ve diğer madde kullanımı, istenmeyen gebelikler ve cinsel yolla geçen hastalıklar dahil seksüel davranış, sağlıksız beslenme ve fiziksel inaktiviteden oluşmaktadır [7].

Yapılan çalışmalar sonucunda Birleşik Devletler Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi Ergen ve Okul Sağlığı Bölümü; “ sigara kullanımı ve tiryakiliği önlemeye, yaşam boyunca sağlıklı beslenmeye ve fiziksel etkinliği yaygınlaştırmaya yönelik okul ve topluluk sağlık programları ” adı altında üç kılavuz geliştirmiştir. Bu kılavuzların amacı; okulların sigara, beslenme ve fiziksel etkinliğe ilişkin sağlıklı tercihlerinin yaygınlaşmasını sağlamada en etkili olabilecek politikaların ve programların belirlenmesidir. Kılavuzda bazı somut tavsiyeler yer almaktadır. Bunlar; politika geliştirilmesi, müfredat seçimi, öğretim stratejileri, personel eğitimi, aile ve topluluk katılımı, ve program değerlendirilmesi gibi konuları kapsamaktadır. Ayrıca; kılavuzda okul temelinde kronik hastalık önleme programlarına, bu programların kapsamlı bir okul sağlığı programı içinde nasıl ve neden uygulanacağına da yer verilmektedir [8].

### 1.1.3.1 ÇOCUK VE ADOLESANDA TÛTÛN KULLANIMI

Sigara içme davranışı adolesan dönemde başlar, sigara içen yetişkinlerin büyük çoğunluğu sigara içmeye 19 yaşından önce başlamışlardır [8]. Özellikle; kentsel bölgelerde sigara, alkol ve uyuşturucu bağımlılığı genç nüfus sağlığını tehdit eden önemli bir risk etkenidir [9].

Adolesanlarda yapılan çalışmalarda; yaşla sigara içme sıklığının arttığı ve erkeklerin kızlara göre daha çok sigara içtikleri bulunmuştur [10,11,12,13,14,15]. Adolesanların büyük çoğunluğu sigaranın sosyal kabul edilebilirlik ve imajı desteklediğine inanır. İkili ilişkilerde sosyal onay kazanmayı gereksinmesi sigara içmeye yol açar [16]. Adolesanın bir kez sigarayı denemesi yaklaşık % 50 devam edeceğini ve tiryaki olacağını gösterir.

Amerika'da Genç Risk Davranışı Surveyans Sistemi (YRBSS) sonuçlarına bakıldığında; adolesanlar arasında hayatında en az bir kez sigara içme %63,9 olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılanların büyük çoğunluğu deneme yaşının 13 olduğunu belirtmişlerdir. Sigara içme sıklığı ise; %33,9 olarak bulunmuştur [7].

DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) çocuk sağlığı, sağlık davranışları ve bunları etkileyen faktörlerin ortaya çıkartılması için 1982 yılında Finlandiya, Norveç ve İngiltere'den araştırmacıların planlayıp yürüttükleri "Okul Çağı Çocuklarının Sağlık Davranışı" (Health Behaviour in School Aged Children – HBSC) 1998 raporuna göre; 11 yaşta sigarayı deneme %20 den az iken, 13 yaşta %40-50 ve 15 yaşta %60-70 düzeylerine çıkmaktadır. Hergün sigara içme 11 yaşta %2, 13 yaşta %10 ve 15 yaşta %30 düzeyindedir [17]. Moskova, Helsinki ve Tallin'de 13-18 yaş grubu adolesanlarda yürütülen bir çalışmada, yaş gruplarına göre kızlarda sigara içme oranı %17,6- %39,5 arasında değişirken, erkeklerde bu oran %27,5 - %35,6 arasında değiştiği bulunmuştur [11].



Ülkemizde 15 ilde 13-17 yaş grubu 6012 kişide yapılan bir çalışmada 13-16 yaş arasında sigarayı denemiş olma oranı erkeklerde %57,5 kızlarda %41,1 olarak bulunmuştur. Halen sigara içme oranı ise erkeklerde %25,2 kızlarda %10,5 olarak saptanmıştır.13-14 yaş grubundaki kızlarda halen sigara içme oranı %4,3 erkeklerde %14,1 iken sigarayı denemiş olma oranı kızlarda %29,6 erkeklerde %46,4'tür [18,19]. Ülkemizde; ortaokul öğrencilerinde yapılan çalışmalarda sigara içme prevalansının % 7,5 ile % 8,6 arasında değiştiği görülmektedir [13,20].

2004 yılında Manisa'da yapılan çalışmada; çocukların %17.5'inin sigarayı denedikleri, sigarayı deneyen çocukların %32.9'unun sigara içmeye devam ettiği, sigarayı denedikten sonra bir süre sigara içmiş olan çocukların %43.5'inin halen sigara kullandığı saptanmıştır. Ayrıca; erkeklerin kızlara göre sigaraya daha erken başladıkları ve 2.16 kat daha fazla sigarayı denedikleri belirlenmiştir. Her iki cinsiyette de yaş arttıkça sigara deneme oranlarının arttığı tespit edilmiştir.Bu çalışmada erkek öğrencilerin sigara deneme yaş ortalaması 10.8 iken, kızlarda 11.9' dur.Yine bu çalışmada; gecekondulu-kırık da yaşayan çocuklarda sigara deneme davranışı 1.56 kat fazla tespit edilmiş, ayrıca bu davranışın anne-baba eğitimi, annenin doğu kökenli olması ve anne-baba yaşı 40 ve üzeri çocuklarda daha yüksek olduğu saptanmıştır.Ayrıca diyet yapan, düzensiz beslenen, okul başarısı, algılanan sağlık durumu kötü olanlar da sigarayı denemenin daha fazla olduğu tespit edilmiştir [21].

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında sigara içiminin en çok yaş değişkeninden etkilendiği, yani yaşla sigara kullanımının arttığı görülmektedir [10,11,12,13,14,15]. Sigara içmeyi etkileyen diğer değişkenlere bakıldığında şu özellikler dikkati çekmektedir; erkek çocuklarda, ailede ve yakın arkadaşlarında sigara içenlerde, yeni bir okula başlayan ve okul problemleri olan (düşük okul başarısı, okulla ilgili negatif düşünceler) çocuklarda, parçalanmış aile çocuklarında, kentsel bölgede yaşayan çocuklarda, yüksek gelir düzeyine sahip ailelerin çocuklarında sigara kullanım oranları daha yüksektir [7,12,13,14,15,17,18,19].

### 1.1.3.2 ÇOCUK VE ADOLESANDA ALKOL VE DİĞER MADDE KULLANIMI

Sigara içimi gibi alkol kullanımı da adolesan çağda başlamaktadır [2]. Yaş arttıkça alkol kullanımının arttığı, adolesan erkeklerin kızlara göre daha fazla oranda alkol kullandıkları belirlenmiştir [23,24].

Alkol kullananların yaklaşık yarısı alkol kullanmaya 15 yaşından önce başladıklarını belirtmektedirler. Bu kişiler arasında da 12 yaşından önce başlayanlar önemli bir yer tutmaktadır. Alkole başlama yaşı azaldıkça ileride alkol kullanım sıklığının arttığı, 12 yaşında alkole başlayanların önemli bir bölümünün ağır alkol içicileri olduğu bulunmuştur [25].

ABD Genç Risk Davranışı çalışmasında çalışmaya katılanların %78.2'si hayatları süresince en az bir kez alkol kullandıklarını belirtmişlerdir. Yaş arttıkça alkol kullanımı artmaktadır. Halen alkol kullanımını belirlemek için "son bir ayda alkol tüketimi" sorulduğunda gençlerin yaklaşık yarısı (%47.1) alkol kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu oran yaşlara göre %17.9 ile %59.2 arasında değişmektedir. Erkeklerin (%53.6) kızlara göre (%45.1) daha fazla alkol tükettikleri görülmektedir [7].

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından 1995 yılında yapılan bir araştırmaya göre; genç nüfusta alkol deneme sıklığı %42.6, düzenli alkol kullanımı ise, %20.5 olarak tespit edilmiştir [26]. Soyer'in İstanbul'da 370 adolesan da yaptığı çalışmada gençlerin %25.8'inin alkol kullandığı tespit edilmiştir [27]. Kocaeli' de 2000 yılında yapılan çalışmada 12-20 yaş grubu gençlerin %7.2'sinin ara sıra alkol kullandığı tespit edilmiştir [28].

Tütün, alkol ve diğer madde kullanımları arasında güçlü ilişki söz konusudur. Alkol ve diğer madde kullanımı prevalansı sigara içenlerde içmeyenlere göre 7-10 kez yüksektir. Alkol ve madde kullanımının risk faktörleri; yaş, psikosomatik durum, psikotropik ilaç kullanımı, sıkıcı aile durumu, anne ve baba ile birlikte

yaşamama ve olumsuz sağlık algısı olarak belirlenmiştir. Aile ve okul ilgisinin az olması alkol kullanımını artırırken, annenin ev hanımı olması koruyucu faktör olarak belirlenmiştir [29]. Ayrıca; düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip aile çocuklarının (özellikle anne ve baba eğitiminin düşük olması) daha çok alkol kullandıkları tespit edilmiştir [30].

2004 yılında Manisa'da yapılan çalışmada; çocukların %11.0'ünün alkolü denedikleri ve erkeklerde kızlara göre daha erken yaşlarda başladığı, alkolü daha önce deneyen çocukların %68.3'ünün halen alkol kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada ilk sigara içme yaşı ile ilk alkol alma yaşı arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır [21]. Herken ve arkadaşlarının Konya'da yaptığı bir çalışmada gençlerin % 11.3'ünün alkol kullandığı belirlenmiştir [31].

### **1.1.3.3 ÇOCUK VE ADOLESANDA FİZİKSEL AKTİVİTE**

Fiziksel aktivite; her yaşta insan için yaşam kalitesini artırmanın bir yoludur. Fiziksel aktivite; sağlıklı beslenme ve sigarasız yaşamla birlikte kalp hastalığı, kanser, felç ve diyabete bağlı erken ölümleri önlemektedir [32].

Düzenli yapılan fizik aktivite; gençlerde sağlıklı bir kemik yapısını, güçlü bir kas sistemini, obesitenin kontrolünü ve önlenmesini, yağ oranının azaltılmasını, kalp ve akciğerlerin etkin gelişimini sağlar. Depresyon ve anksiteyi azaltarak psikolojik iyilik sağlar. Ayrıca kan basıncının düzenlenmesinde de etkilidir [32,33].

12-21 yaş grubundaki Amerikalı gençlerin; yaklaşık yarısı düzenli bir aktivite yapmamaktadır. Genç insanların yaklaşık %14'ünün sedanter bir yaşam tarzı olduğu saptanmıştır. Sedanter yaşam tarzı oranı kızlarda daha fazladır (erkeklerde %7, kızlarda %14) [7]. Finlandiya' da 5028 kişi üzerinde yapılan çalışmada; erkeklerin %20.4'ü, kızların %13'ü sürekli egzersiz yaptıklarını, erkeklerin %6.5'i, kızların %5.3'ünün inaktif olduğu belirlenmiştir [34].

Ülkemizdeki çalışmalara bakıldığında; Eskişehir kırsal alanında 9-17 yaş grubu öğrencilerde fizik aktivitenin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada, öğrencilerin %22.4'ünün aktivite düzeyi hafif, %70.8' inin orta, %6.8'inin ise ağır olarak belirlenmiştir [35].

2004 yılında Manisa'da yapılan çalışmada; çocukların %19.3'ünün düzenli egzersiz yaptıkları saptanmıştır. Erkek öğrencilerin, 2.66 kat, 13 yaş grubundaki öğrencilerin, 1.57 kat daha fazla egzersiz yaptıkları, öğrencilerin %62'sinin sedanter olduğu tespit edilmiştir [21].

#### **1.1.3.4 ÇOCUK VE ADOLESANDA ALGILANAN SAĞLIK VE YAŞAM KALİTESİ**

DSÖ' ne göre algılanan sağlık kavramı bedensel, ruhsal ve toplumsal iyiliği içermektedir. Yaşam kalitesi ise; kişilerin yaşadıkları kültür ve değer yargılarının bütünü içinde durumlarını algılama biçimi olarak açıklanmaktadır [36].

HBSC 1997/1998 çalışmasında öğrencilerin %91.8'i kendilerini sağlıklı bulduklarını belirtmişlerdir. Erkeklerin (%93.7) kızlara (%90) göre kendilerini daha fazla sağlıklı buldukları saptanmıştır. Bu çalışmada öğrencilere bazı hastalık semptomları sorulmuş; kız öğrencilerin %43.0'ü, erkeklerin %33.0'ü haftada en az bir kez baş ağrısı yaşadığını, %10.0-35.0'i mide ağrısı. %17.1-19.9'u sırt ağrısı, %1.0-25.0'i sinirlilik yaşadıkları tespit edilmiştir [17].

2004 yılında Manisa'da yapılan çalışmada; öğrencilerin %26.4'ünün sağlığını mükemmel olarak algıladığı, %0.7'sinin çok kötü olarak algıladığı, Öğrencilerin, %32.9'unun yaşamını çok iyi, %1.3'ünün ise çok kötü olarak algıladıkları bulunmuştur. Ayrıca bu araştırmada; Öğrencilerde en fazla görülen üç semptom %31.9 sinirli hissetme, %30.0 baş ağrısı, %28.5 yorgun ve bitkin hissetme olduğu tespit edilmiştir [21].

#### **1.1.3.5 ÇOCUK VE ADOLESANDA GÖRÜLEN BESLENME SORUNLARI**

Adolesanda görülen en önemli değişimlerden birisi hızlı fiziksel büyümedir. Çocuk 3-5 yıl gibi oldukça kısa bir sürede erişkin hayattaki antropometrik ölçüm değerlerine ulaşır. Büyüme atağı süresince ağırlık artımında duraklama; gelişmekte olan kronik bir hastalığın belirtisi ya da düşük sosyo-ekonomik koşullara bağlı büyüme-gelişme geriliği ve şişmanlama korkusuna bağlı gelişen psikolojik bir hastalığa bağlı gelişebilir [37].

Bodurluk; DSÖ' nün referans grup değerleri ile karşılaştırıldığında yaşa göre boy dağılımında “ beşinci persentilin altında olma “ şeklinde tanımlanmaktadır. Bodurluğun prevalansı DSÖ tarafından gelişmekte olan ülkelerde yapılan 11 araştırmadan 9'unda %27.0 - %65.0 arasında bulunmuştur [38]. Ülkemiz de adolesan yaş grubunda yapılan çalışmalarda; bodurluk %2.7-4.8 arasında bulunmuştur [39]. 2004 yılında Manisa'da yapılan çalışmada; bodurluk %8.1 olarak tespit edilmiştir [21]

Zayıflık; DSÖ' nün referans grup değerleri ile karşılaştırıldığında yaşa göre vücut kitle indeksi (VKİ) dağılımında “ beşinci persentilin altında olma “ şeklinde tanımlanmaktadır. Bu anlamda zayıflığın DSÖ tarafından gelişmekte olan ülkelere yapılan 11 araştırmadan yalnızca 3'ünde yaygın olduğu ve prevalansının %23.0 - %53.0 arasında değiştiği belirlenmiş, 8 araştırmanın 7'sinde ise erkeklerde kızlara göre iki kat daha yaygın olduğu gözlenmiştir [38]. 2000 yılında Isparta' da yapılan çalışmada; 1-7. sınıf arası 2107 çocukta zayıflık, %4.8 olarak bulunmuştur [39]. 2004 yılında Manisa'da yapılan çalışmada; zayıflık %9.2 olarak tespit edilmiştir [21].

Şişmanlık; DSÖ' nün referans grup değerleri ile karşılaştırıldığında yaşa göre vücut kitle indeksi (VKİ) dağılımında “85. persentil üstünde olma kilolu (overweight), 95. persentil üstünde olma obesite “ şeklinde tanımlanmaktadır [38]. Ayrıca Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC-The Centers for Disease Control and Prevention) çocuk ve adolesan popülasyonunda “obezite” yerine “aşırı kilolu” terimini tercih etmekte ve aşırı kiloyu iki kategoride sınıflamaktadır (1) aşırı kilo riski taşıyan, yaş ve cinsiyete göre VKİ'si 85-95 persentil arasında olanlar ve (2) aşırı kilolu olanlar, yaş ve cinsiyetine göre VKİ'si 95 persentilin üstünde olanlar.

HBSC 1997 / 1998 çalışma grubunun yayınladığı bir makalede 13-15 yaş arası 29242 öğrenci üzerinde yapılan çalışmada VKİ 95 persentil üzeri olma en yüksek prevalans ABD' de en düşük Litvanya' da bulunmuştur. ABD' de 13 yaş

erkeklerde %12.6, kızlarda %10.8 ve 15 yaş erkeklerde %13.9, kızlarda %15.1 olarak yaşla anlamlı artış saptanmıştır [40].

2004 yılında Manisa'da yapılan çalışmada; öğrencilerin %9.2'sinin zayıf, %8.1'inin bodur ve %13.5'inin obez olduğu tespit edilmiştir [21]

#### **1.1.4 ÇOCUK VE ADOLESAN YAŞ GRUBUNDA OBEZİTE**

Çağın ilerlemesi, bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler ekonomik gücün artmış olması, yetersiz beslenme ile ilgili büyük sağlık sorunlarının azalmasına karşılık, aşırı beslenme ve enerji fazlalığına ilişkin sağlık sorunlarını gündeme getirmiştir [41]

Dünya Sağlık Örgütü obeziteyi sağlığı bozacak ölçüde yağ dokularında anormal veya aşırı miktarda yağ birikmesi ile vücut yağ oranının artması sonucunda davranış, endokrin ve metabolik değişikliklerle karakterize, kompleks multifaktöriyel bir hastalık olarak tanımlamaktadır [42].

Çocukluk çağında görülen obezite incelenirken en önemli soru, çocuklukta görülen obesitenin erişkin dönem ile ilişkisinin olup olmadığıdır. Postkitt ve Cole'nin yaptığı bir çalışmada, 200 bebek incelenmiş ve %14.0'ü Eid index'ine göre obez bulunmuştur. Çocuklar 5 yaşına geldiklerinde ise sadece %7.0'sinin obez olduğu görülmüştür [43]

Türkiye'de obesite prevalansı; Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması 1993 verilerine göre %18.7 ve 2003 verilerine göre %29.0'dır. Tıp Fakültesi Adölesan Ünitesinin yaptığı bir çalışmaya göre de ergenler arasında obezite sıklığı erkeklerde %2.6, kızlarda %6.7 olarak bildirilmiştir[44].

Obezitenin en sık ratlandığı yaş grubu (15 – 18) adölesan dönemidir. Uzun dönemlerde yapılan araştırmalar, adölesan kızların erkeklere oranla daha yüksek oranda obez olduklarını göstermiştir [45,46].

Dietz bir çalışmasında; obez kadınların %30.0'unun adölesan dönemlerinde de obez olduklarını, erkeklerin ise %10.0'unun gençlik dönemlerinde obez olduklarını bildirmiştir. Garn ve Cole ise bir çalışmalarında; obez erkeklerin %70.0'ünün 10 yıllık bir izlem sonucunda normal kilolarına döndüğünü kadınlarda ise bu oranın %20.0 olduğunu bildirmişlerdir [47,48]. Garn 1975'de 1000 çocuğu 18 yaşına kadar incelemiş ve düşük sosyoekonomik düzey ailede yaşayan çocukların zayıf büyüyerek adölesana da zayıf girdiklerini, yüksek sosyoekonomik düzey ailede yaşayan çocukların ise zayıf yetişip daha büyük yaşlarda şişmanladıklarını görerek obezitede genetik faktörlerden söz etmiştir. Obezite gen ilişkisi araştırmacılar tarafından incelenmektedir [49].

Adölesan dönemde görülen obezitenin patofizyolojisi incelendiğinde; bu dönemin obezite gelişmesi açısından en belirgin dönem olduğu dikkat çekmektedir. Başlangıç olarak kız çocukların erkeklere oranla daha riskli oldukları öne sürülmektedir. Araştırmacılar organizmanın yağ depolamaya bu yaşlarda başladığını öne sürmektedirler. Kız ve erkek çocuklar büyüdükçe vücutlarında yaygın olan yağ dokusunu belli bölgelere toplamaktadırlar [50]. Östrojen ve progesteron reseptörleri kızların abdominal, femoral ve omental yağ dokularında yoktur [51] Oysa aynı bölgelerde ve gluteal bölgede androjen reseptörlerin varlığından söz edilir ve bu bulgulara göre de; androjen var ise, yağ karın bölgesinde, yok ise gluteal bölgede toplanır. Bu duruma, insulin , glukoz, lipoliziz değişiklikleri de eşlik eder. İntraabdominal bölgede yağ birikimi olan obez erişkinlerde, diabetes, kalp hastalıkları, hipertansiyon ve hiperlipidemi sık görülmektedir [52,53,54,55,56]. İntraabdominal yağ dokusundan yayılan serbest yağ asitleri karaciğerde insulin resistansına neden olur ve bunun sonucunda glukoz artar. Bu durum insuline bağımlı diabetes mellitus ile sonuçlanır. Serbest yağ asitlerinin artması ile insulin salınımında oluşan bu olumsuzluk karbonhidrat metabolizma bozukluğuna, hiperlipidemi ve hipertansiyona neden olur [57,58,59]. Abdominal yağ dokusunun gluteal yağ dokusuna göre daha etkili lipolitik stimulus oluşturduğu bildirilmektedir [60,61].

Araştırmaların çoğu, obezite ve komplikasyonlarının gelişmesi için insan yaşamında üç kritik dönemden söz etmektedirler. Bunlar;

a) Gestasyon ve erken dönem: İntrauterin dönemdeki nutrisyonel durum hipotalamik besin alım merkezini, iştah regölasyonunu ve yağ hücre yapımını etkiler.

b) Rebound dönem : BMI (Body Mass Index ) , doğumdan sonraki ilk yılda hızla artış gösterirken, bir yaştan beş yaşa kadar azalma gösterir. 5 - 6 yaştan sonra özellikle yağ dokusunda belirgin olmak üzere tekrar hızla artış gösterir. Bu rebound dönemin 5,5 yaşından önce başlaması adölesan dönemde obezite gelişmesini kolaylaştırır.

c) Ergenlik dönemi: Bu dönemde gelişen obezite, genellikle hiperinsülinemi ve insulin rezistansı, hipertansiyon, hiperlipidemi, karın içi yağ dokusunun artışıyla birlikte olacağı için obeziteye bağlı komplikasyonlar obez olan kişilerde daha sık görölmektedir [62,63]

Sosyoekonomik düzey obezite için çevresel faktör olarak yorumlanmaktadır. Washington'da yapılan bir araştırmada düşük sosyoekonomik düzeyde yaşayan çocuklarda obezite prevalansının (%25) yüksek sosyoekonomik düzeye göre (%5) daha yüksek olduğu saptanmıştır [64].

Sümer ve arkadaşlarının Sivas il merkezindeki 5 ilköğretim okulundaki 6-7 ve 8. sınıf öğrencilerinde yaptıkları çalışmada VKİ'lerine bakılarak öğrencilerin % 12.0'sinin obez olduğu ve sosyoekonomik düzeyi iyi olan grupta obezite prevalansının % 24.1 olarak tespit edilip anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır [66].

2004 yılında Manisa'da yapılan çalışmada; çocukların %13.5' i kilolu-obez olarak tespit edilmiştir. Prevalansları; 11 yaş grubunda %15.5 (erkeklerde %13.2, kızlarda %12.9), 13 yaş grubunda %12.6 (erkeklerde % 7.6, kızlarda %14.6), 15



yaş grubunda %18.9 (erkeklerde %19.5, kızlarda %14.1) olarak bulunmuştur (VKİ açısından değerlendirmede “85 persantilin üstünde olma“ kriteri kullanılmıştır). Figan ve arkadaşlarının İstanbul’ da iki okulda 14 – 18 yaş grubu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada; öğrencilerin % 14.8 - % 30.1’ inin obez olduğu saptanmıştır (VKİ açısından değerlendirme kriteri belirtilmemiştir ) [21].

Obez çocukların televizyon karşısında daha çok zaman geçirdikleri, sebze-meyve yerine televizyon reklamlarında gördükleri yiyecekleri daha çok tükettikleri görülmüştür [50].

Aşırı iştah ve fazla yemek yeme gibi yeme bozuklukları, hareketsizlik ve aşırı yerleşik yaşam tarzları gelişmiş ülkelerde daha sık görülen durumlardır. Aşırı zayıflık veya şişmanlıkla sonuçlanan yeme davranışındaki bozukluklar; öz saygıda azalma, yetersiz hissetme, anksiyete, sosyal disfonksiyon, depresyon, huzursuzluk gibi ruhsal durumlarla ilişkili bulunmuştur [33].

Obezite; kardiyovasküler risk oranını arttırmaktadır, koroner arter hastalığının %60-70’i diyetle ilişkilidir. Yine obezite ile diyabet arasında ilişki vardır. BMI (vücut kitle indeksi) > 25 olanlarda bu risk 8 kat, BMI > 30 olanlarda ise 40 kat artmaktadır. Obezite; kanser ile de ilgilidir. Tüm kanserden ölenlerin %35’inde beslenme sorunu tespit edilmiştir. Bunların %70-80’inde obezite söz konusudur. Obezite; ağır solunum sistemi sorunlarına yol açarmakta, yaşamsüresini kısaltmakta ve yaşam kalitesini bozmaktadır. Obezite; gastrointestinal, vasküler, endokrin ve hormonal birçok hastalığa zemin hazırlamaktadır. Bir enerji dengesi sorunu olan obezite, bu nedenle en önemli sağlık sorunlarından biri olarak ele alınmaya ve tartışılmaya başlanmıştır [41].

Dünya Sağlık Örgütü, ülkelerin yöneticileri ve sigorta şirketleri; sistemik sorunlara neden olan, yaşam kalitesini bozan, yaşam süresini kısaltan ve ekonomik yükü giderek artan obeziteyi, tedavi edilmesi zorunlu hastalıklar grubuna almışlardır [38].

Obezite; çocukluk çağında giderek artan sıklıkta görülen ve genel olarak beslenme bozukluğuna bağlı gelişen bir klinik durumdur. Gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda; erişkinlerin % 33'ünün, çocuk ve adölesanların % 27'sinin obez olduğu, son on yılda obezitenin; 6-11 yaşlarında % 54 ve 12-21 yaşlarında % 64 oranında arttığı bildirilmektedir. Ülkemizde bu konuda bildirilen ayrıntılı veriler olmamasına karşın pediatriye obezitenin önemi daha çok vurgulanmaktadır. Hipertansiyon, dislipidemi, insülin rezistansı ve özellikle ağır psikolojik strese yol açması nedeni ile önemli bir morbidite nedeni olan obezite; genetik, davranışsal ve çevresel faktörlerin etkisi ile oluşan kompleks bir hastalıktır. Çocukluk çağı obezitelelerinde; hiperinsülinemi, bozulmuş glikoz toleransı ve hipertansiyon yaş ile birlikte artan komplikasyonlardır [41].

Obezite; son dönemlerde ortaya çıkmış bir sorun değildir. Örneğin, Avrupa'nın pek çok bölgesinde, günümüzden 25.000 yıl öncesi döneme rastlayan Paleolitik Dönem'e ait "şişman kadın" kalıntıları bulunmuştur. Buna ek olarak, Greko-Romen dönemlerine ait "şişmanlığın klinik boyutu" ile ilişkili belgelere rastlanmıştır. On dokuzuncu yüzyılda şişman kişilerde enerji alımı-harcanması ile ilgili küçük çaplı çalışmalar yapılmıştır. Yağın hücrelerde depolandığı bilgisi bu dönemde ortaya atılmıştır. Ayrıca, ulaşılabilen ilk "diyet kitabı" yine bu dönemlerde yazılmıştır. Obezite sorunu küreselleşmenin etkisi ile, toplumların beslenme alışkanlıklarında oluşan değişimlere paralel olarak artış göstermektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde "beslenme alanında geçiş dönemi" olarak tanımlanan süreç, fazla kilolu ya da şişmanlık boyutunun artmasında rol oynamaktadır. Bu süreç, kentleşmede yaşanan olumsuz koşullar, demografik ve epidemiyolojik değişim, enfeksiyon hastalıklarının sıklığında azalma, beklenen yaşam sürelerinde uzama, kronik hastalıkların görülme sıklığında artış gibi pek çok sosyal, kültürel, ekonomik ve sağlık koşullarından etkilenmektedir.

2000 yıl önce Hipokrat ilk kez obezitenin sağlığa olumsuz etkilerini ortaya koymuş olsa da gerçeğin anlaşılması ancak 20. Yüzyılın sonlarında gerçekleşmiştir. Bugün artık obezite; fizyolojik, psikolojik, hormonal, metabolik,

organik, sistemik, estetik ve sosyal etkileriyle yaşam kalitesini ve süresini olumsuz yönde etkileyen bir hastalık olarak kabul edilmektedir [41].

Uzmanlar vücut ağırlığının arzu edilen kiloya göre % 20.0 veya daha fazla artmasının ciddi sağlık sorunlarına yol açtığı konusunda birleşmektedirler. Obezitenin yaşam süresini olumsuz etkileyip etkilemediği konusunda çeşitli araştırma çalışmaları yapılmıştır. Sonuç olumsuz etkilediği yönündedir. Özellikle sağlık sigorta şirketleri için yapılan Framingham 30 yıllık izlem çalışması ve American Cancer Society çalışması ciddi bilimsel sonuçlar ortaya koymuştur. Fazla kilo ile ölüm oranı artışı arasında bir paralellik mevcuttur. Bir başka deyişle şişmanlık insan ömrünü kısaltmaktadır. Kilo ile bağlantılı ölüm oranlarındaki artışın sigara içme alışkanlığına bağlı olmadığı da görülmüştür.

Kilo-ölüm oranı arasındaki paralel ilişki yaşlı kişilere kıyasla 50 yaş altındaki grup için çok daha önem taşımaktadır. Özellikle gençlerde obezite sorununun ciddi biçimde ele alınması ve bir hastalık olarak tedavi edilmesi gerekmektedir. 6-17 yaş grubundaki her 5 çocuktan bir tanesinin kilolu olduğu gerçeği ile karşı karşıyayız. Son 30 yıl içerisinde şişman çocuk miktarı iki misline çıkmıştır. Obezite denilen bu kronik hastalık çocuk hastalıkları içerisinde en hızlı artışı göstermiştir. Batı stili yaşam tarzı çocukların giderek hareketsizleşmesine, oyundan uzaklaşmasına, televizyon karşısında, video-bilgisayar oyunları oynayarak, kalorisi yüksek, yağ oranı fazla “abur cubur” besinlerle beslenmelerine zemin hazırlamaktadır. Bu zeminde obezite ve bağlantılı hastalıkların gelişmesi kolaylaşmaktadır. Obezitenin, özellikle santral obezitenin kalp hatalıklarını ciddi oranda arttıran ve tip II diabet oluşumuna zemin hazırlayan Metabolik Sendrom adı verilen bir hastalıkla ilişkisi bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Bu hastalığı oluşturan bozukluklar; Tip II Diabet, Hipertansiyon, Hiperlipidemi (kan yağlarının yüksek olması) ve Hiperkolesterolemi'dir. Metabolik sendrom gelişen kişide sistemik bir enflamasyon (bağışıklık hücrelerinin cevabı) gelişir ve kaçınılmaz olarak kalp ve beyin damarlarında uzun dönemde tıkanmalara yol açarak kalp krizi ve inme nedeniyle ölümler gelişir.

Yapılan araştırmalara göre, obezite özellikle son 20 yılda, bütün dünyada süratle artmakta ve bir salgın hastalık gibi yayılmaktadır. Bu salgından ülkemiz de etkilenmektedir. Kadın nüfusumuzun yaklaşık üçte biri, erkek nüfusumuzun da yaklaşık beşte biri obez, yani şişmandır. En yaygın kullanılan şişmanlık indeksi 'vücut kitle indeksi (VKI)'dir. Erişkinlerde 30 kg/m<sup>2</sup> nin üzerindeki değerler şişmanlık olarak kabul edilmektedir. Çocuklarda ise VKI yaşla değişiklik gösterir. Bu nedenle ocuk ve adolesanlarda şişmanlık tanımı için yaşa ve cinse özgü VKI değerini bilmek gerekir. Genelde VKI 85. persentil üzerinde olanlar fazla tartılı (overweight), 95. persentilin üzerinde olanlar ise şişman (obez) olarak kabul edilirler [2]. Ayrıca yaşa göre vücut ağırlığı, boya göre ağırlık, deri kıvrım kalınlığının ölçümü ve içerdiği yağ bakımından vücut kompozisyonu da kullanılan diğer tanı yöntemleridir. Gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda erişkinlerin %33.0'ünün, ocuk ve gençlerin ise %20.0-27.0'sinin obez olduğu, 1976'dan sonraki on yılda 6-11 yaşlarında obezitenin %54.0 oranında, 12-21 yaşlarındaki çocuklarda da %64.0 oranında arttığı bildirilmektedir. Son yıllarda obezitenin çocukluk yaş grubunda geçmiş yıllara göre sıklığının arttığı gösterilmiştir.

Adolesan çağını da içeren ocuk yaş grubunda yapılan çalışmalarda erişkin çalışmalarına göre sonuçların farklılığı; erişkin dönemde kadınlardaki yağ dağılımının, ocuk ve erkeklere göre daha fazla miktarda olmasına bağlanmıştır. şişman ailelerin çocuklarında şişmanlık daha fazla görülmektedir. Lissau ve ark. 15 ülkenin 13 ve 15 yaşlarındaki 29242 çocuğunun VKI' lerini karşılaştırdıkları çalışmalarında, en yüksek şişmanlık oranını Amerika'da, en düşük oranı ise Litvanya' da saptamışlardır. Sur ve ark., 12-13 yaşında İstanbul, Ankara ve İzmir'den randomize seçtikleri 1044 çocukta yaptıkları çalışmada ise ortalama VKI değeri erkekler için 18.2 ± 3.1, kızlar için 18.6 ± 3.1 bulmuşlardır. Lissau ve arkadaşları yaptıkları bu çalışmada, 15 ülkenin VKI değerlerinin 85 - 95. persentil ve üstü değerlerinde birbirleri ile güçlü zıtlıklar bulmuşlardır. Bundan dolayı da her ülkenin kendi VKI referans değerlerini kullanmasının önemini vurgulamışlardır. Ülkemizde VKI persentil değerlerinin saptanması için yeterli vaka katılımının sağlandığı ulusal bir çalışma henüz yapılmamıştır. Bununla birlikte

Bundak ve arkadaşları'nın İstanbul'da 6-18 yaşlar arası 1100 erkek ve 1019 kız çocukta yaptıkları çalışma Türk çocuklarının persentil eğrileri hakkında fikir vermektedir. Pubertal Türk çocuklarının ortalama VKI değerlerini, Kıbrıslı çocuklarla ve Hollanda'da yaşayan Türk çocuklarla yakın bulmuşlardır. Değerleri İngiliz, Alman ve İsveçli çocuklarınkinden daha yüksek (sadece İngiliz adolesan kızlar bir istisna olarak gözükmemekte) saptamışlardır. Buna karşılık genç Türk çocuklarının ortalama VKI değerlerini İngiliz, Alman ve İsveçli değerlere yakın, Kıbrıslı ve Hollanda'da yaşayan Türk çocuklardan daha düşük saptamışlardır. Bu çalışmada ağırlık artışı başlaması için kritik dönem, 10-13 yaş olarak rapor edilmiştir, çünkü bu dönemde Türk çocuklarının VKI'leri hızla artmaktadır. Bunu da Türk eğitim sistemiyle ilişkilendirmişlerdir. Çünkü bu dönemde çocuklar yüksek okul sınavını verebilmek için düzenli özel ders programlarına katılmakta ve zamanlarının çoğunu sırada oturarak geçirmektedirler [67].

Amerika'da 1988-1994 yılları arasında yapılan Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (NHANES) III 'de 12-19 yaş döneminde obezite prevalansı %10.5 iken, NHANES 1999-2000 da bu oran %15.5 ' e yükselmiştir. Ülkemizde ise bu konuda sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bundak ve ark. yaptıkları çalışmada, 18 yaş Türk erkek çocuklar için fazla tartılı olma oranını %25.0, obezite oranını %4.0 olarak bildirmişlerdir. 14 yaş Türk kızları için ise fazla tartılı olma oranını %15.0, obezite oranını %1.0 olarak bildirmişlerdir. Öner ve ark.'nın Edirne'de 12-17 yaş arasında 989 adolesanda yaptıkları prevalans çalışmasında, adolesan erkeklerde fazla tartılı olma oranı %11.3, obezite oranı % 1.6 saptanmıştır . Adolesan kızlarda ise fazla tartılı olma oranı %10.6, obesite oranı da %2.1 saptanmıştır. Sur ve ark. yaptıkları çalışmada ise fazla tartılı olma prevalansını %11.9, obezite prevalansını %2.0 olarak bildirmişlerdir. Cinaz ve ark. ise 12600 okul çocuğunu kapsayan geniş bir saha çalışması yaparak VKI persentil değerlerini çıkartmıştır. Çalışmalarında obezite prevalansını %7.5, fazla tartılı çocuk prevalansını ise % 6.3 olarak saptamışlardır [67].

#### 1.1.4.1 OBEZİTE DE HAZIRLAYICI ETMENLER

Araştırmalar sonucunda obezitenin gelişmiş ülkelerde düşük sosyoekonomik düzeylerde, gelişmekte olan ülkelerde ise yüksek sosyoekonomik düzeye sahip kesimlerde daha sık olduğu gösterilmiştir. Şiddetli obezite ise sosyoekonomik durumdan bağımsızdır. Beslenme biçimi ve beslenme alışkanlığı olarak yüksek kalorili yiyeceklerle beslenen çocuklarda obezite daha kolay gelişmektedir. Çocukluk obezitesinde çevresel etmenler içinde ailenin beslenme biçimi ve aktivasyon azlığı bulunmaktadır. Uzun süre televizyon izleyen ve televizyon izlerken yüksek kalorili yiyeceklerin tüketilmesi obeziteyi daha da artırmaktadır. Obezite sıklığı 4 saatten daha fazla televizyon izleyen çocuklarda 1 ya da 1 saatten daha az televizyon izleyen çocuklara göre daha yüksek olarak saptanmıştır. Obezite ve psikolojik etmenler arasında bir ilişki olduğu kabul edilmektedir. Anne-baba çocuk arasındaki olumsuz ilişkiler çocuğun ruhsal yapısını etkileyip aşırı yemeye neden olabilmektedir. Obezite ve genetik etmenler üzerinde yapılan araştırmalarda her iki ebeveyn obez ise çocuğun obez olma şansı %80.0, yalnızca biri obez ise oran %50.0, ikisi de obez değilse oran %9.0 olarak bulunmuştur. Bu gözlemlerden yola çıkılarak yapılan araştırmalarda vücut ağırlığını biyolojik olarak kontrol eden moleküler komponentleri belirleyen bazı genler bulunmuştur (ob geni, db geni, fat geni, tub geni, agouti geni). Bunlardan ob geni leptin sentezini düzenleyerek iştah azaltır. Db geni ise leptin bağlanmasını düzenlemektedir.

Son 10-20 yıl içerisinde obezite sıklığındaki bu artışın asıl önemli nedeni; endüstriyel gelişme ile birlikte, fiziksel güce dayalı yaşam tarzından inaktiviteye dayalı yaşam tarzına geçiş ve yoğun kalori içeren besinlerin tüketilmesi olarak görünmektedir. Tedavi öncesi değerlendirme Obezitenin genetik ve endokrin nedenleri gözden geçirilmeli, özellikle boy kısalığı olan obezite olguları üzerinde dikkatle durulmalıdır. Obez çocuklarda erken menarş, hiperlipidemi, artmış kalp hızı, hepatik steatoz, akantozis nigrikans ile bozulmuş glikoz metabolizması, uyku apnesi, psödotümör serebri, polikistik over hastalığı, kolelitiazis ve hipertansiyon gibi birçok komplikasyon görülebilmektedir.

Obez çocuk ve adolesanlar ayrıca ortopedik sorunlar ve benlik saygısı yönünden değerlendirilmelidir. Çocukluk çağında obeziteye yol açan risk etmenlerine karşı alınacak tedbirler ile obezitenin önlenmesi hem bu komplikasyonlardan koruyacak hem de ileride sağlıklı birer erişkin olmalarını sağlayacaktır [41].

### **Obezitede;**

- a) Kalıtım %35
- b) Modifiye edici genler %15
- c) Çevresel faktörler + yaşam stili %50 etkilidir.

Adenovirus tip 36 obezite ile ilişkili bulunmuştur.

### **Obezite etyolojisi**

Çoğu vakada neden belli değildir. Ender vakada neden olarak hipotiroidi, BH eksikliği, kortizol fazlalığı tespit edilmiştir.

### **Obezitede artış nedenleri**

- Sedanter yaşam şekli
- Fizik aktivite azlığı
- TV + bilgisayar
- Kompleks KH + yağlı gıdalar
- Genetik önemlidir [68].

Primer (basit) obezite, endokrin ve genetik nedenli sendromlardan daha sık görülür. İatrojenik nedenler arasında özellikle steroid kullanımı önemlidir. Obez çocuklarda mutlaka kemik yaşı değerlendirilmelidir. Kemik yaşı geri ise patolojik

nedenler kemik yaşı normal ise primer (basit) obezite söz konusudur. Obez çocuklarda hepatik yağlanmaya bakılmalıdır.

## **PREVALANS**

- Endüstrileşmiş ülkelerde gelir seviyesi düşük kesimlerde siktir.
- Gelişmekte olan ülkelerde orta ve yüksek gelirli kesimde
- Şehirlerde daha yaygındır.
- Kadın > Erkek
- Dünyada 1.1 milyar insan aşırı kilolu veya obezdir.
- ABD'de toplumun %64.5 BMI > %25 Obezite prevelansı %30.5'tir.

TURDEP (Turkish Diyabetes Epidemiology Prevalanses) çalışması'na göre ; 2000 yılında bu oranlar erkeklerde %13 ve kadınlarda %38.8 olarak bildirilmiştir. Kırsal kesimde %19.6, Kentlerde %23.8, Doğu Anadolu'da %17.2, İç Anadolu'da %25'tir.

TOHTA (Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Taraması; 2002) çalışmasında; 23.888 kişi incelenmiş; Aşırı kiloluk %41 Obezite %25.2 Kadınlarda obezite %36.17 Erkeklerde %21.56 olarak saptanmıştır.

Çocuklarda obezitede; Fransa'da son 10 yılda 5 kat artış ABD'de 2 kat artış ABD'de 6-19 yaş %13-14 (1960 verilerine göre aşırı kiloluk 3 kat artış) Asya'da %11.1 Avrupa'da obezite %14.3 Rusya'da %10 Çin'de %3.4 saptanmıştır.

Çocukluk çağı obezitesinde başlıca risk faktörleri:

a)Anne ve babada obezite

b)Ailesel aktivite azlığı

Kilo alımına eğilimin arttığı dönemler:

a)5-7 yaş

b)Adölesan dönem



Obeziteye neden olan çok yemenin mekanizmasında beyindeki iştah merkezi önemli rol oynamaktadır. İnsan ve hayvanlarda tokluk ve açlık sinyallerini alan merkezler olduğu gösterilmiştir. Beyinde besin alımını etkileyen çeşitli maddeler (peptidler; kolesistokinin, ürokortin ve nöropeptid Y) bulunmaktadır. Kolesistokinin ve ürokortin besin alımını azaltırken, NPY ise besin alımını artırmaktadır. NPY beyinin pek çok bölgesinde bulunur. Birçok obezitede beyinin çeşitli bölgelerinde NPY' nin arttığı gösterilmiştir. İnsülin vucutta bulunan şekerin regülasyonunu sağlar. Obez çocuklarda hiperinsülinemiye (kanda insülinin fazla olması) rağmen normal glukoz düzeyleri insülin direncinin varlığını gösterir. Önlem alınamadığı durumda insülin direnci nedeniyle glukoz toleransı bozulup hiperglisemi (kanda glukozun arttığı durum) gelişebilecektir. Vücut ağırlığının artması ile birlikte insülinde de belirgin artış olmaktadır. Yağ hücre kütlésinin büyümesi ve insülin gereksiniminin artmasına karşın reseptör sayısının azalması insülin direncine yol açmaktadır. Bu nedenle özellikle son yıllarda sıklığının gittikçe artmasıyla gündeme gelen adolesan çağda tip II diyabetes mellitus (tip II şeker hastalığı) hastalığının obez çocuklarda ortaya çıkışı kolaylaşmaktadır [41].

**Hareketsiz Yaşam:** normal kalori alınsa dahi bu kaloriler yakılmazsa şişmanlık olur. Günde 5 saat veya daha fazla TV seyredenlerde obezite gelişme riski günde 2 saat veya altında seyredenlere oranla 5 kat daha fazladır.

**Psikolojik faktörler:** Bazı insanlar mutsuz, stresli ve sıkıntılı olduklarında aşırı yemek yeme eğilimde olurlar. Katı diyetler sonrası da kişilerde aşırı yemek yeme isteği gözlenir.

**Yaş:** Yaş ilerledikçe metabolizma hızı ve kas kütlésini azaldığından ilerleyen yaşlarda insanlar kilo almaya meyilli olurlar.

**Cins:** Erkeklerde kas kütlésini kadınlara göre daha fazladır. Erkekler istirahat halinde bile kadınlardan %20 fazla kalori harcarlar. Bu sebepten dolayı kadınlarda obezite riski daha yüksektir.

**Hamilelik:** her hamilelikte kadınlar kilo alırlar. Bu kilolar doğumdan sonra kalıcı hale gelebilir.

**İlaçlar:** kortikostreoidler ve trisilik antidepresan gibi bazı ilaçlar kilo almaya sebep olabilirler.

**Bazı Hastalıklar:** hipotiroidi, cushing gibi bazı hastalıklar kilo aldırabilirler [69].

#### **1.1.4.2 OBEZİTENİN NEDEN OLDUĞU HASTALIKLAR**

Klinik araştırmalar obezite ile çeşitli hatalıklar arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bilimsel veriler ışığında obezite-aşırı şişmanlığa bakış açımızı değiştirmemiz gerekmektedir. Obezitenin sadece estetik bir sorun olmadığını, yaşamı tehdit eden ciddi bir sağlık sorunu olduğunu algılamak zorundayız. Araştırma bulgularına göre obezite kalp damar hastalıklarının gelişmesine yol açan bağımsız ve önemli bir risk faktörüdür. Bu risk faktörünü tanımlarken “bağımsız” ifadesini, sigara, hipertansiyon ve benzeri diğer hazırlayıcı faktörler bulunmasa bile obezitenin tek başına kalp hastalıkları açısından bir risk faktörü olduğunu vurgulamak amacıyla kullanıyoruz. Obezite yalnız kalp damar hastalıklarına neden olmakla kalmayıp safra taşları, diyabet, hipertansiyon oluşumuna ve eklem hastalıklarının kötüye gitmesine yol açmaktadır. Araştırma bulgularına göre Vücut Kitle İndeksinin erkeklerde 27.8, kadınlarda 27.3 değerlerinin üzerinde olması kalp damar hastalıkları riskini ciddi biçimde arttırmaktadır. Kilolu kişilerde hipertansiyon olasılığı normal kilolu bireylere göre 2.9 kat fazladır. Bu oran 20-44 yaş aralığında 5.6’ ya çıkmaktadır. Gençlerde kolesterol yüksekliği riskinin kilo ile ilişkisi 2.1 kat olarak belirlenmiştir. Obezite kan şekeri, kolesterol ve trigliserid düzeylerinin artmasına, HDL-kolesterol (iyi kolesterol) düzeylerinin düşmesine neden olmaktadır. Ayrıca obezite-kanser ilişkisi uzun yıllar süren klinik araştırmalar sonucunda saptanmıştır. Obez erkeklerde sigara içme alışkanlıklarından bağımsız olarak bağırsak, rektum ve prostat kanserlerinden ölüm

oranı daha yüksektir. Obez kadınlarda ise safra kesesi, meme, rahim ve yumurtalık kanserinden ölüm oranı yüksek bulunmuştur. Endometrial kanser türünde kilolu kadınların normal kilolulara göre kansere yakalanma riski 5.4 kat daha fazladır [41].

Obezite ve buna bağlı nedenlerden kaynaklanan ölümler ABD’de ikinci sıraya yerleşmiştir ve yılda yaklaşık 300.000 bin kişi bu nedenle hayatını kaybetmektedir.

6-17 yaş grubundaki her 5 çocuktan bir tanesinin kilolu olduğu gerçeği ile karşı karşıyayız. Son 30 yıl içerisinde şişman çocuk miktarı iki misline çıkmıştır. Obezite denilen bu kronik hastalık çocuk hastalıkları içerisinde en hızlı artışı göstermiştir. Batı stili yaşam tarzı çocukların giderek hareketsizleşmesine, oyundan uzaklaşmasına, televizyon karşısında, video-bilgisayar oyunları oynayarak, kalorisi yüksek, yağ oranı fazla “abur cubur” besinlerle beslenmelerine zemin hazırlamaktadır. Bu zeminde obezite ve bağlantılı hastalıkların gelişmesi kolaylaşmaktadır. Yeni bin yılın en önemli sağlık problemlerinden birisi olan obezitenin çocukluk çağında da çok dikkat edilmesi gereken bir hastalık olduğu iyi bilinmelidir. Çocuk yetiştiren anne-babalar kilolu çocuklarına sadece diyet yaptırarak bu soruna çözüm bulamayabileceklerini bilmedirler. Bu konuda kesin çözüm Beslenme ve Metabolizma Hastalıkları Uzmanları’nın görüşleri doğrultusunda hareket etmektir [41].

Neden olduğu hastalıklar ve yaşam süresindeki kısalma American Obesity Assosiation tarafından desteklenen bir çalışmada obezitenin, özellikle genç yaştaki kişilerin yaşam süresinde ciddi azalmalara neden olduğu gözlemlenmiştir. Vücut Kitle İndeksi’ndeki (BMI) artışla beraber cinsiyet ve yaş faktörleri göz önüne alındığında, obez bireylerin yaşam sürelerinde 13 yıla kadar azalmalar olduğu görülmüştür.

Obezitenin; özellikle santral obezitenin, kalp hastalıklarını ciddi oranda arttıran ve tip II diabet oluşumuna zemin hazırlayan Metabolik Sendrom adı verilen bir hastalıkla ilişkisi bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Bu hastalığı oluşturan bozukluklar; Tip II Diabet, hipertansiyon, hiperlipidemi (kan yağlarının yüksek olması) ve hiperkolesterolemi’dir.

Metabolik sendrom gelişen kişide sistemik bir enflamasyon (bağışıklık hücrelerinin cevabı) gelişir ve kaçınılmaz olarak kalp ve beyin damarlarında uzun dönemde tıkanmalara yol açarak kalp krizi ve inme nedeniyle ölümler gelişir. Metabolik sendroma ek olarak American Medical Association tarafından doktorlara yönelik olarak hazırlanmış olan yayınlarda bildirildiği üzere aşağıdaki hastalıklar obezite nedeniyle veya ilişkili olarak ortaya çıkmakta ve kişinin hayatını tehlikeli olarak etkilemektedir [41].

- 1. Kardiovasküler Sistem:** Konjestif Kalp Yetmezliği, Kardiomegali (kalp büyümesi), Aritmi (Ritim Bozukluğu), Sağ Kalp Yetmezliği, Varis, yüksek oranda ölümcül olan Pulmoner Emboli (akciğer damarlarının kan pıhtısı nedeniyle tıkanması)
- 2. Endokrin Sistem:** Polikistik Over Sendromu, Adet Düzensizliği, İmpotans (iktidarsızlık), Hipogonadizm (cinsiyet hormon seviyesindeki azalma), Diabet
- 3. Üriner Sistem:** İdrar Kaçırma, Glomerülopati (böbrek süzme sistemlerinin hasarlanması), Diabete Sekonder Böbrek Yetmezliği.
- 4. Gastrointestinal Sistem:** Karaciğer Yağlanması ve Siroz, Safra Kesesi Taşları, Gastroözefageal Reflü, Bağırsak Kanseri.
- 5. Sinir Sistemi:** İnme sonucu Felç ve Ölüm, Parestezi (hissizleşme yada duyuda azalma-artma), Kronik Baş ağrısı, Karpal Tünel Sendromu, Demans (bunama).
- 6. Cilt:** Ciltte cizgilenme ve çatlaklar, Lenföden, Pişikler, Selülit, Katlantı yerlerinde koyulaşma.
- 7. Solunum Sistemi:** Dispne (nefes darlığı), Obstrüktif Uyku Apnesi, Hipoventilasyon (yetersiz havalanma), Astım, Pickwick Sendromu
- 8. Kas İskelet Sistemi:** Gut hastalığı, İmmobilitate (hareket etmede zorlanma), Osteoartrit (eklem iltihaplanması ve ağrıları), Bel Fıtığı - Bel Ağrısı.
- 9. Psikolojik Bozukluklar:** Depresyon, Self (Ben) İmajı Bozukluğu, Kendine Güvensizlik, Vücut İmaj Bozukluğu, Sosyal İzolasyon ve Alay konusu olma
- 10. Ölü doğum, Rahim kanseri ve Meme Kanseri** obeziteyle ilişkisi kanıtlanmış hastalıklardır.

### 1.1.4.3 OBEZİTENİN ÖNLENMESİ

Obeziteye yol açan risk etmenlerine karşı sigara karşıtı benzeri kampanyalar ve yasal önlemler uygulanabilir. Bazı İskandinav ülkelerinde çocuk televizyonlarında besin reklamları yasaklanmıştır. Örneğin Finlandiya'da okul yemeklerinin kalori ve beslenme içeriğinin ilan edilmesi zorunlu kılınmıştır.

Ailesel bakımdan risk altındaki çocuklara yönelik erken dönemde davranış tedavisi uygulanabilir. Okul programlarında obeziteye yönelik eğitim sağlanması da obezitenin önlenmesinde yarar sağlayacaktır [41]

Şişmanlık önemli bir halk sağlığı sorunu olup, morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde etkilemektedir. Son yıllarda şişmanlığın erişkinler gibi çocuklarda da arttığı bilinmektedir. Şişmanlık hayatın ilerleyen döneminde aterogenezis, kardiovasküler hastalık, dejeneratif eklem hastalıkları, tansiyon yüksekliği, akciğer fonksiyon bozukluğu, kan lipid bozuklukları, safra kesesi hastalıkları, böbrek fonksiyon bozukluğu, gastroöfageal reflü, kanser, depresyon ve hayat kalitesinin bozulmasına da zemin hazırlamaktadır. Şişman olan çocuklarda kan basıncı, serum, kolesterol, trigliserid, insülin yüksekliği ve tip 2 diyabetes mellitus hastalığına (Tip 2 DM) oldukça sık olarak rastlandığı bildirilmiştir.

Ayrıca böbreklerden de protein kaybına neden olabilmektedir. Şişmanlığın derecesi arttıkça yağ hücrelerinden salınan sitokinler artmakta ve karaciğerde hepatositleri uyararak C-reaktif protein (CRP) gibi akut faz reaktanlarının üretimini arttırmaktadır. Şişmanlıkta görülen bu düşük düzeyde enflamasyonun kardiovasküler hastalık riskini arttırabileceği, insülin direnci ve endotelial yapıda bozukluklar yapabileceği düşünülmektedir.

### 1.1.5 ADOLESAN YAŞ GRUBUNDA HİPERTANSİYON

Erişkinde kan basıncı; 140/90 mmHg olduğu zaman hipertansiyon tanısı konulmaktadır. Ancak çocuklarda hipertansiyon tanısı için bu şekilde sabit bir kan basıncı düzeyi kullanılamamaktadır. Çocukta kan basıncı yaşla değişiklik göstermekte ve ancak iskelet gelişimi ve seksüel olgunluk tamamlandıktan sonra erişkindekine benzer sabit bir değere ulaşmaktadır. Çocuklarda yaş ve cinsiyete göre ayarlanmış kan basıncı cetvelleri hazırlanmıştır.

İri yapılı çocuklarda aynı yaştaki ince yapıllılara göre kan basıncı daha yüksek olduğundan, çocuklarda kan basıncı değerlendirilirken boy ve kilo da dikkate alınmalıdır [70].Çocuklarda sistolik ve diyastolik kan basıncının yaş ve cinsiyete göre 90. persentil altında olması normaldir. Sistolik kan basıncı ve / veya diyastolik kan basıncının 90-95. persentilde olması yüksek-normal kan basıncı, sistolik kan basıncı ve/veya diyastolik kan basıncının, 3 farklı zamanlarda yapılan ölçümlerde, 95. persentil üzerinde olması ise hipertansiyon tanısını koydurur.

Çocuk okula başladıktan sonra kan basıncı ölçümü fizik muayenenin rutin bir parçası olmalıdır. Hipertansiyon gelişmesi bakımından yüksek risk taşıyan diyabetli, obez, hiperlipidemik veya ailede hiperlipidemi, erken miyokard infarktüsü veya serebrovasküler olay öyküsü olan çocuklarda ise kan basıncı daha düzenli ve daha sık ölçülmelidir. Çocuklarda sağlıklı bir kan basıncı için erişkinde olduğu gibi faz V (korotkoff ses V) alınmalıdır. Ancak bazı küçük çocuklarda faz V hiç oluşmayabilir. Bu çocuklarda faz IV alınır.

Hipertansiyon (HT) ileri yaşlarda ortaya çıkan kalp, beyin ve damar hastalıkları için temel risk etmenidir ve kökleri çocukluk çağına uzanır. Çocukluk çağında hipertansiyon prevalansı erişkinde göre daha düşüktür (%1-2). Ancak; özellikle gelişmiş toplumlarda şişmanlık oranının giderek artması nedeni ile büyük çocuk ve ergenlik döneminde prevalans giderek artmaktadır. İlk araştırmalar ikincil ve ciddi hipertansif çocukların tedavisine odaklanmışken son yıllarda yeni kan basıncı tanımları ve ölçüm tekniklerinin geliştirilmesi ile hafif ve bulgusuz olguların

erken tanısına ve hastalığın önlenmesine yönelik çalışmalar ağırlık kazanmıştır [71]. Çocukluk çağında kan basıncı ölçümü tıpkı boy ve tartıda olduğu gibi persantil eğrileri ile değerlendirilir. 1996'da Amerika Birleşik Devletleri'nde çocuklarda yapılan bir çalışmada yaş, cins ve boya göre kan basıncının 90. ve 95. persentil değerleri saptanmıştır [72]. Bu çalışma 2004'te daha da genişletilmiş; 50. ve 99. persentil değerleri de eklenmiştir [73].

Hipertansiyon 3 ayrı ölçümde sistolik veya diyastolik kan basıncı değerinin yaş, cins ve boya göre 95. persantil değerinin üstü olarak tanımlanmıştır [72,73]. Son güncelleme ile 90.-95. persantil değerler prehipertansiyon olarak tanımlanmaktadır. Bu arada 90. persantil değerinin altında kalan ancak 120/80 mmHg'yi aşan değerler de prehipertansiyon olarak sınıflandırılmaktadır. Prehipertansif grup, yakından takip edilmeli varsa risk etmenleri değerlendirilmelidir [68]. Çalışmalar bu çocuklarda erişkin dönemde hipertansiyon gelişme riskinin normotansif olanlara göre daha fazla olduğunu göstermektedir [73,74]. Kan basıncı kalıtsal, demografik ve çevresel etmenlerden etkilendiği için bu persantil değerleri ABD dışındaki toplumlarda tam olarak doğruyu yansıtmayabilir. Bu nedenle her toplumun kendine özgü KB persantil değerlerinin belirlenmesi gerekir. Ülkemizde 1990-1995 yılları arasında sürdürülen bir çalışmada 5599 çocuk ve ergende kan basıncı ölçülmüş ve Türk çocukları için normal kan basıncı kaynak değerleri saptanmıştır. Sonuçlar ABD'li çocukların persantil değerleri ile karşılaştırıldığında Türk çocuklarında sistolik KB değerlerinin her iki cinstede 0-3 yaş arası daha düşük olduğu, 4 yaşından sonra aradaki farkın giderek kapandığı ve erkeklerde 6-12 yaş kızlarda 7-18 yaş arası daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Diyastolik KB değerlerinin ise yine 3 yaşa kadar daha düşük seyrederken her iki cinstede 8 yaşından sonra daha yüksek değerler gösterdiği saptanmıştır. Ancak bu çalışmada persantil eğrilerinin boya göre düzeltilmemiş olması, kullanımını sınırlamaktadır [75].

Güncel yaklaşımlar 95. persantilin üzerinde sürekli hipertansiyonu olan tüm olguların tam olarak değerlendirilmesini önermektedir. Veriler kan basıncı 90-95

persantil arasında olan hastalarda gelecekte normotansif kişilere göre daha sık olarak anlamlı HT (hipertansiyon) ortaya çıktığını gösterdiğinden, bu olguların da yakından ve dikkatli izlemi gerekmektedir. Bulgusuz evre I hipertansif çocukların 1 ay, evre II hastaların ise 1 hafta içinde değerlendirmelerinin tamamlanması ve tedavilerinin düzenlenmesi gereklidir.

Fizik muayenede hastanın yaş ve cinse uygun boy ve ağırlık persantillerinin ve vücut kitle indeksinin hesaplanması önemlidir. Vücut kitle indeksinin 95. persantilin üzerinde olması metabolik sendromu akla getirirken, büyüme geriliğinin saptanması altta yatan bir kronik böbrek hastalığının göstergesi olabilir.

#### **1.1.5.1 HİPERTANSİYON ETİYOLOJİSİ**

Çocukluk döneminde esansiyel hipertansiyon insidansı çok düşüktür. Çocukluk çağındaki hipertansiyon etyolojisi, hipertansiyonun ortaya çıkış yaşına göre değişiklik gösterir. Çocuk ne kadar küçükse ve hipertansiyon ne kadar ağır ise bunun sekonder hipertansiyon olma olasılığı o kadar fazladır. Esansiyel hipertansiyonlu çocukların yaklaşık yarısında ailede esansiyel hipertansiyon öyküsü vardır. Çocuk ve adolesanda başlıca hipertansiyon nedenleri: Böbrek parankim hastalığı, renal arter stenozu, aort koarktasyonu, mineralokortikoid fazlalığı, feokromositoma, nörofibromatozis, nörojenik tümörler, esansiyel hipertansiyon'dur [70].

**Böbrek parankimi ile ilgili nedenler:** Ergenlik öncesi dönemde HT sebepleri arasında böbrek parankim hastalıkları en sık nedendir. Glomerülo nefritlerin bir çoğu ve doğuştan anomaliler ilk taramada kolaylıkla tanınırken tekrarlayan üriner enfeksiyonlara gerekenden daha az önem verilmesi reflü nefropatisinin sıklıkla gözden kaçmasına neden olur. Bu hastaların bir bölümünde ciddi hipertansiyon gelişmesine rağmen klinik bulgular silik olabilir.



Üriner sistemin doğuştan tıkanıklıklarında (örneğin üreteropelvik bileşke darlıklarında) bile ilk bulgu HT olabilir. Kalıtsal kistik böbrek hastalıkları da çocukluk çağında HT' a yol açabilir. Böbrek travması, iskemi, infarkt, bası ile böbrek parankim hasarına yol açarak HT'a neden olabilir [74,76].

**Vasküler ve Renovasküler Nedenler:** Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde göbek arter kateteri kullanımı böbrek arteri tıkanmasına ve hipertansiyona yol açabilir. Aort koarktasyonu süt çocuğu döneminde hipertansif olguların yaklaşık 1/3'ünü oluşturur. Böbrek arterinin proksimal veya distal kısmında darlığa neden olan fibromuskuler displazi renovasküler nedenler arasında en sık görülenidir. Çocukluk çağında Williams sendromu ve Takayasu arteriti nadir ancak ciddi HT kaynağıdır. Kötücül bir tümör veya nörofibrom ile böbrek arterinin basısı HT nedeni olabilir [74,76].

**İlaça bağlı nedenler:** Hem yasal hem de yasak olan ilaçlar sıklıkla HT sebebi olabilirler. Kortikosteroidler, nonsteroid antienflamatuar ilaçlar, sempatomimetik göz ve burun damlaları, beta agonist bronkodilatatörler, teofilin, doğum kontrol ilaçları, antidepresanlar, rekombinan eritropoetin, siklosporin, nikotin HT' a sebep olabilir. Kokain, amfetamin ve fensiklidin özellikle adolesanlarda geçici veya ciddi HT sebebi olabilir. Antihipertansif tedavi alan bir hastada antihipertansif ilacın ani kesilmesi hipertansiyona yol açabilir [74,76].

**Endokrin nedenler:** Endokrin sistem anomalileri HT'a yol açan nadir nedenler arasındadır. Katekolamin salgılayan tümörler, aralıklı hipertansif krizlere neden olabilir. Klasik olarak paroksizmal olmasına rağmen çocuklarda feokromasitoma devamlı HT'a yol açabilir. Adrenokortikal yol bozuklukları aşırı glukokortikoid ve mineralokortikoid salınımına bağlı olarak HT'na neden olur. Çocuklarda Cushing sendromu birincil pituiter veya adrenal tümörlerden aşırı adrenokortikotropin salınımı ile HT nedeni olabilir. Birincil hiperaldosteronizm çocuklarda sık olmayan bir HT nedenidir ancak hipokalemi varlığında akla hidrosilaz ve 17  $\alpha$  gelmelidir. Doğuştan adrenal hiperplaziler (11  $\beta$  eksiklikleri) yükselmiş steroid metabolitlerinin

mineralokortikoid etkisi ile HT'a neden olabilir. Hipertiroidi kardiyak atımın artmasına ve hipotiroidi de sıvı retansiyonuna yol açarak HT nedeni olabilirler [74,76,77].

Moleküler biyolojideki gelişmeler hipertansiyona yol açan bazı kalıtsal hastalıkların nedenini belirlememizi kolaylaştırmıştır. Liddle sendromunda (psödohiperaldostonizm tip I) HT, distal tübüllerdeki sodyum kanallarının yapısal olarak aşırı aktivasyonundan kaynaklanır. Glukokortikoid ile düzelen HT'lu hastalarda kimerik bir gen aracılığı ile ACTH aldosteron üretiminde artışa neden olur. Steroid verilmesi ile ACTH baskılandığında kan basıncı normale döner. Görünürde aşırı mineralokortikoid salınımı (apparent mineralokortikoid excess) ismi verilen sendromda ise 11  $\beta$ -hidroksisteroid dehidrojenaz enzimi eksikliği nedeni ile kortizol kortizona dönüştürülemez ve mineralokortikoid reseptörüne bağlanarak, bu reseptörün aktivitesini artırır ve hipertansiyona neden olur [78]. Liddle sendromu, glukokortikoid ile düzelen hipertansiyon, görünürde aşırı mineralokortikoid salınımı antitelerinin ortak özelliği hipokalemik alkaloz ve plazma renin aktivitesinin baskılanmış oluşudur.

**Birincil Hipertansiyon:** Ergenler ve genç erişkinlerde kan basıncı yüksekliğinin en sık sebebidir. Vucudun sodyum içeriği ve kan basıncı arasında uygun dengeyi sürdüren böbrek mekanizmalarındaki anormallikler, glomerüler süzmede klinik olarak saptanamayan azalmalar, sempatik hiperaktivite, renin anjiyotensin sisteminde birincil işlev bozukluğu, insülin direnci ve mental stres gibi faktörlerin hepsi göreceli olarak sabit yüksek kan basıncının nedeni olabilirler [78]. Belirgin HT oluşmadan önce geceleri normalde görülen kan basıncı düşmeleri kaybolur. Birincil HT sıklıkla ailede hipertansiyon hikayesi ile ilişkilidir ve çocuklar daha yüksek kan basıncı persantillerine eğilimlidirler. Bu çocuklar erişkin dönemde de normalin üstünde kan basıncına sahip olurlar. Irk ve esansiyel HT arasında sıkı ilişki vardır. Afrika kökenli Amerikalı ergen ve erişkinlerde hipertansiyon sıklığı beyaz ırka nazaran iki kat fazladır [71,74,76,78].

Birincil HT olan hastaların yaklaşık yarısı tuza duyarlılık gösterir, bu konu tedavi aşamasında göz önünde bulundurulmalıdır. Yine şişmanlık birincil HT'da eşlik eden diğer faktördür ve ergen HT hastalarının yaklaşık yarısı şişmandır. Çok iyi anlaşılammış olmasına rağmen muhtemelen şişmanlık yüksek sodyum alımı ve insülin direnci yoluyla kan basıncı artışına katkıda bulunmaktadır. Metabolik sendrom olarak da bilinen hipertansiyon, şişmanlık, hiperlipidemi ve diyabetes mellitus birlikteliği uzun dönemde kardiyovasküler hastalık görülme sıklığında ana etkindir [74,76,77,78].

**Diğer nedenler:** Travma, ağrı ve sıvı desteği nedeni ile dolaylı yoldan HT nedeni olabilir. Yaralanmış bir çocukta kafa içi basınç artışı da hipertansiyona yol açan diğer bir etmendir. Femoral traksiyon santral sinir sisteminde refleks değişimler de HT' a neden olabilir [76].

Diğer taraftan; kan basıncı yüksekliği geçici veya kalıcı olabilir. Geçici HT en sık anksiyete, ilaçlar ve akut böbrek hastalıklarından kaynaklanır.

### **1.1.5.2 HİPERTANSİYON DİYABET VE HİPERLİPİDEMI**

Diyabet genellikle hipertansiyon ve obezite ile birlikte görülmektedir. Tip II diyabetli erişkinlerin % 50 sinde diyabet ortaya çıkmadan önce hipertansiyon mevcuttur. Diyabetik kişilerde diyabeti olmayan kişilere göre hipertansiyon prevalansı 1.5-2 kat fazladır. Tip I diyabette erken dönemde nefropati geliştiğinde hipertansiyon ortaya çıktığı halde tip II diyabette hastalığa tanı konduğu sırada hatta daha önce hipertansiyon ortaya çıkmış olabilir. Glukoz intoleransı veya Tip II diyabet, hipertansiyon, insülin direnci ve hiperinsülinemi, dislipidemi ve üst obezite ile karakterize "Metabolic Syndrom X" veya "insülin direnci sendromu" diye isimlendirilen, parametreleri koroner kalb hastalığı için risk faktörü olan bir sendrom tarif edilmiştir. Şişman hipertansiflerde iskelet kasında insülin aracılığı ile glukoz alımında direnç vardır. Bu nedenle kompensatuar olarak hiperinsülinemi gelişir. Zamanla glukoz toleransı bozulabilir ve tip II diyabet gelişebilir. Şişman olmayan

hipertansiflerde, birinci derece akrabalarında hipertansiyon bulunan normotensif kişilerde, insülin direnci olabilir. Hipertansiyon ile insülin direnci arasındaki ilişki halen araştırılmaktadır. Diyabet ve hipertansiyon genellikle olduğu gibi bir arada bulunduğu zaman, kişiyi ani kardiyak ölüm, koroner kalb hastalığı, konjestif kalb yetersizliği, serebrovasküler hastalık ve periferik damar hastalığı gelişmesi yönünden çok daha büyük bir tehlikeyle karşı karşıya bırakır. Tip II diyabette uzun dönemde morbidite artar, mortalite riski yükselir. Diyabetin makrovasküler komplikasyonları içinde kardiyovasküler hastalıklar özellikle kadınlarda olmak üzere heriki cinste de önde gelen ölüm nedenidir. Nefropati ve retinopati ile sonlanan mikrovasküler komplikasyonlar da morbidite ve mortaliteyi artırır. Diyabetik kişide hipertansiyon gelişmesi ile vücutta total değişebilir sodyum miktarının artması ve damarlarda çeşitli vazokonstriktörlere karşı yanıtın artması gibi fizyopatolojik değişiklikler olur. Bu hastaların bir kısmı tuza dirençli, bir kısmı tuza hassas olabilir. Tuza duyarlı hastalarda böbrek ve kardiyovasküler hastalık açısından prognoz daha kötüdür. Diyabetik hastaların böbreklerinde 4 temel değişiklik olur; glomerül içi basınçta artma, albuminüri ve glomerüldeki membran porlarından geçişin artması, glomerül membranında elektrik yük kaybı ve mesanjiyum matriks proteinlerinin artması. Glomerül içi basınç artması; “shear stress” ve büyüme faktörlerinin aktivasyonuna yol açar. Yüksek glukoz düzeyleri, ve bu büyüme faktörleri birlikte mikroalbuminüri meydana gelmesinde rol oynayan yapısal değişikliklere katkıda bulunur. Hiperlipidemi, ateroskleroz ve glomerüloskleroz gelişmesinde önemli bir risk faktörüdür. Tip II diyabette lipid profili, yüksek trigliserid düzeyleri ile çok düşük dansiteli lipoprotein (VLDL) düzeyleri artması, yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) düzeylerinin azalması ile karakterizedir. Düşük dansiteli lipoprotein (LDL) düzeyleri de yükselmiş olabilir. Hiperlipideminin hipertansiyon ile birarada bulunması böbrek fonksiyonunun daha çabuk bozulmasına yol açar (79,80,81).

Dünyadaki gelişmiş, gelişmekte olan ülkelerde ve ülkemizdeki iskemik kalp hastalıkları hastalık yüküne bakıldığında;

- Gelişmiş ülkelerde 2. sırada
- Gelişmekte olan ülkelerde 7. sırada
- Türkiye'de 2. sırada olduğu görülmektedir [113].

**1.2. AMAÇ:** Okul çağı adölesan yaş grubundaki çocuklarda; obezite, hipertansiyon, hiperlipidemi sıklığı ve etkileyen faktörleri saptamak amaçlanmıştır.

## **BÖLÜM II**

### **2.GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **2.1 ARAŞTIRMANIN TİPİ**

Araştırma kesitsel tipte bir araştırmadır.

#### **2.2 ARAŞTIRMANIN EVRENİ**

Araştırmanın evrenini; Manisa kent merkezindeki (Manisa' ya 10 km. mesafede bulunan Muradiye ve 16 km. mesafede bulunan Yağcılar Beldelerinde bulunan) iki ilköğretim okulunun 6-7 ve 8. sınıflarında öğretim gören 11-15 yaş arası adölesan yaş grubu öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırma grubu İlköğretim Okulları Müdürlüklerinden alınan sınıf listeleri öğrenci sayılarına göre belirlenmiştir.

##### **2.2.1 ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI BÖLGEYE İLİŞKİN BİLGİLER**

###### **Yerleşim**

Muradiye Beldesi, Manisa iline bağlıdır ve Manisa'nın 10 km. Batısında yer almaktadır. Gediz ırmağı kuzeyde sınırlarının içinden geçer. Güneyinden İzmir-Ankara demiryolu ve Manisa-Menemen kara yolu geçmektedir. Belde sınırları içinde 5 köy bulunmaktadır. Yunt dağlarındaki köylere ulaşım da beldeden oldukça rahattır.

Yağcılar Beldesi; Manisa iline bağlıdır ve Manisa'nın 16 km. Batısında yer almaktadır. Gediz ırmağı güneydoğusunda, sınırlarının içinden geçer. Güneyinden İzmir-Ankara demiryolu ve Manisa-Menemen kara yolu geçmektedir. Ayrıca; Celal Bayar Üniversitesi Fen-Edebiyat ve Mühendislik Fakültesi kampüsü Belde sınırında kurulmuştur. Belde sınırları içinde 3 köy bulunmaktadır.

Beldelerde; Ege iklimi hüküm sürmektedir. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır. Hakim rüzgar yönü doğudur. Birinci derece deprem bölgesi olan beldelerde tüm depremler hissedilmektedir. Muradiye ve Yağcılar tarım arazileri Gediz ovasında yer almaktadır. Gediz ırmağından uzaklaştıkça toprağın verimi azalmaktadır.

Beldelerde; halk genel olarak geçimini rençberlik yaparak sağlamaktadır. Ayrıca beldelerde hayvan besiciliği de önemli geçim kaynakları arasındadır. Küçük çapta tavuk küçük ve büyükbaş hayvan çiftlikleri bulunmaktadır. Ticaret özellikle Manisa- Menemen yolu üzerinde yoğunlaşmıştır.

### **Tarihçe**

Eski adı Hamidiye olan Muradiye'nin yakınında küçük bir yerleşim alanı olan Evrenos köyü 1880'lerde Muradiye'nin iç kesimlerine doğru yayılmıştır. Daha sonra çıkan veba salgını nedeniyle eski büyüklük ve gelişimine erişememiştir. Bu dönemde Muradiye'nin çevresinde büyük çiftlikler kurulmuştur. Çiftlik sahipleri çalıştıracak işçi bulamadıklarından şikayetçi olarak padişah Abdülhamit'e başvurmuşlar ve Yunanistan'dan yoksul köylüler getirilip bu alana yerleştirilmişlerdir.

Kurtuluş Savaşı'ndan sonra bölgede yerleşmiş olan Rumlar ve Yunanlılar Muradiye'yi terk etmişlerdir ve onlardan kalan boş evlere Manisalı'lar geçici olarak yerleşmişlerdir. Daha sonra 1955-58'de göç antlaşmaları ve istek üzerine Bulgaristan, Yugoslavya ve Yunanistan'dan göç edenler Muradiye halkını oluşturmuşlardır. Yeni gelenler ilçenin demiryoluna büyümesine neden olmuşlar ve yeni bir mahalle oluşturmuşlardır. Belde iyi yaşam koşullarına kavuşmak ve kan davasından kaçmak gibi sebepler dolayısıyla doğu illerinden de sıklıkla göç almaktadır. Bu bölgelerden gelenler toprak sahibi olmadıklarından genelde başkalarının arazilerinde günlük işçi olarak çalışmaktadırlar. Nüfusun farklı bir etnik yapıya sahip olması ve belde yakınında İzmir ve Manisa gibi iki kuvvetli çekim merkezinin bulunması nedeniyle ilçenin nüfus artış hızı düşüktür.

Yağcılar Beldesi halkının çoğunu yunt dağı yörükleri oluşturmaktadır. Köy halkı kuruluş tarihinden itibaren daha iyi olanaklı bölge arayışından ötürü iki defa yer değiştirmiştir. Genelde bölge göç almaz, bu nedenle nüfus artış hızı düşüktür [82].

### 2.3 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEM YÖNTEMİ VE ÖRNEK BÜYÜKLÜĞÜ

Araştırmada; herhangi bir örneklem seçim yöntemi ve örneklem büyüklüğü belirlenmemiş, evrenin tümü araştırma grubu olarak belirlenmiştir (n= 239).

**Tablo 1. Çalışmaya Seçilen Okul ve Sınıflara Göre Öğrenci Sayıları**

OKUL VE SINIF ADI	SINIF ÖĞRENCİ SAYISI	ULAŞILAN SAYI
Atatürk İ.Ö.O 6 / a	36	35
Atatürk İ.Ö.O 6 / b	39	35
Atatürk İ.Ö.O 7 / a	30	30
Atatürk İ.Ö.O 7 / b	26	26
Atatürk İ.Ö.O 8 / a	28	27
Atatürk İ.Ö.O 8 / b	29	29
Yağcılar İ.Ö.O 6 / a	21	21
Yağcılar İ.Ö.O 7 / a	10	10
Yağcılar İ.Ö.O 8 / a	20	20
<b>TOPLAM</b>	<b>239</b>	<b>233</b>



## 2.4 ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ

### 2.4.1 BAĞIMLI DEĞİŞKENLER

Adölesan yaş grubu çocukların boy-kilo-VKİ (vücut kütle indeksi) leri, sistolik-diyastolik tansiyon değerleri, sigara kullanımı, alkol kullanımı, fiziksel aktivite durumu, genel sağlık algısı, okul başarısı, açlık kan şekeri değerleri, trigliserit ve kolesterol değerleri araştırmanın bağımlı değişkenleridir.

### 2.4.2 BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER

**Sosyodemografik ve sosyoekonomik değişkenler:** Yaş, cinsiyet, doğum yeri, en uzun yaşadığı yer, anne babanın yaşı, doğum yerleri, eğitimi, etnik köken, anne-babanın meslek ve çalışma durumu, aile tipi, ikamet yeri, yaşanılan konutun özellikleri, (konutun kime ait olduğu, öğrencinin kendine ait odasının olma durumu, evdeki tuvalet ve lavabo durumu, kanalizasyon ve içme suyu durumları, konutun tipi) evde bulunan teknolojik ve kültürel özellikler (araba, televizyon, buzdolabı, çamaşır makinesi, elektrikli süpürge, bilgisayar, ders kitabı hariç elli kitap) sahip olma durumları.

**Fizyolojik ve psikolojik değişkenler:** Fiziksel aktivite, sağlık algısı, kilo algısı ve memnuniyeti, kilo ve boyunu bilme durumu, beslenme özellikleri ve durumu, sigara ve alkol tüketim miktarı ve sıklığı, harçlık alma durumu, öğrencinin katıldığı sosyal aktiviteler, okul başarı algısı.

## 2.5 VERİ TOPLAMA ARACI

Araştırmanın verileri iki aşamada toplanmıştır. Birinci aşamadan önce C.B.Ü Tıp Fakültesi Etik Kurulunca talep edilen Bilgilendirilmiş Onam Formlarını ailelerden okuyup imzalamaları istenmiştir. Birinci aşamada; öğrencilerin sınıflarına gidilerek gözlem altında anket formu uygulanmıştır. Aynı gün öğrencilerin sistolik ve diyastolik tansiyonları da ölçülerek not edilmiştir.

Öğrenciler sınıflar ve okullara göre gruplandırılarak, verilerin ikinci aşaması için gerekli olan boy-kilo ölçümleri ve kan şekeri, kolesterol ve trigliserit değerlerinin alınması için günler belirlenmiş ve öğrencilere ölçüm yapılacak tarihte aç olarak (akşam saat 22.00'dan itibaren hiçbir şey yiyip içmeden) gelmeleri tembihlenmiştir. Aç karnına gelen öğrencilerden; önce boy-kilo ölçümleri yapılmış, daha sonra sistolik ve diyastolik tansiyonları alınmış ve en son olarak da sol elin 4. parmağından lanset ile delinmek sureti ile birer damla kan örneği alınarak, Accutrent GCT cihazında bakılarak tüm bu sonuçlar anket formu arkasında bulunan ilgili veri tablosuna işlenmiştir.

### **2.5.1 ANKET FORMU**

Anket formu; DSÖ HBSC 2001/02 anket formu kılavuz alınarak oluşturulmuştur. Bu form; sosyodemografik ve sosyoekonomik bilgiler (yaş,doğum yeri en uzun yaşadığı yer, anne-baba eğitim durumu, doğum yerleri, kardeş sayısı, göç durumu, aile tipi, yaşanılan yer ile ilgili özellikler, konutun mülkiyeti, konut tipi ve konut özellikleri ), kronik hastalık durumu (öğrenci, anne, baba ve kardeşler için), yeme ve beslenme durumu, fiziksel aktivite, riskli davranışlar (sigara,alkol kullanımı), sağlık algısı ve sağlık durumu, okul başarısı, arkadaş grubu ve sosyal aktiviteleri kapsamaktadır.

Sosyodemografik özellikler bölümünde yer alan öğrencinin ve anne-babasının doğduğu yer, en uzun yaşanılan yer ile ilgili sorular açık uçlu olarak sorgulanmış, daha sonra Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması 2003 (TNSA 2003) çalışmasında yer alan bölge ayırımına göre beş bölgeye (batı, güney, orta,kuzey,doğu) ayrılmıştır. Ayrıca; öğrencinin sosyoekonomik düzeyini belirlemek amacıyla evlerinde televizyon, buzdolabı, çamaşır makinesi, elektrikli süpürge, bilgisayar, ders kitabı hariç elli kitap ve otomobile sahip olma durumları sorgulanmıştır. Algılanan gelir düzeyi de (gelirim giderimden az, eşit veya fazla) sorgulanmıştır. Anket verileri araştırmacı tarafından öğrencilerin sınıflarına gidilerek gözetim altında anket tekniği uygulanarak toplanmıştır.

Çalışmanın amacı ve anket formu hakkında araştırmacı tarafından sınıflarda öğrencilere açıklama yapılmıştır.

## 2.5.2 ÖLÇÜM FORMU

Bu form da öğrencinin; büyüme gelişme durumu (boy-kilo ölçümü) tansiyon sistolik ve diyastolik ölçümleri, kan şekeri, kolesterol ve trigliserit değerlerinin işlendiği bir tablo olarak hazırlanmıştır. Boy ayakta ve baş duvara dayalı olarak 1 milimetre ye hassas çelik metre ile kilo ayakta üzerinde mümkün olan en az kıyafetle elli grama hassas dijital baskül ile ölçülmüştür. Baskül her uygulama sınıfında araştırmacı tarafından kalibre edilmiştir. Boy ve kilo verileri ve VKİ (Vücut kitle indeksi) CDS / NHANES'e göre düzenlenmiş persentil tablolarına göre değerlendirilmiştir [72,73]. Tansiyon sistolik ve diyastolik olarak iki ayrı zamanda ölçülen sonuçların ortalamaları işlenmiştir. Tansiyon verileri; CDS / NHANES'e göre düzenlenmiş persentil tablolarına göre değerlendirilmiştir. Kan şekeri, kolesterol ve trigliserit ölçümleri için, sol elin 4. parmağından lanset ile delinmek sureti ile birer damla kan örneği alınarak, Accutrent GCT (Glucose,Cholesterol,Trigliserit) Cihazında ve stripler ile bakılarak elde edilen değerler ölçüm formuna işlenmiştir.

Accutrent GCT Cihazı:

- Kanda 12 sn. de şekeri, 180 sn. de kolestrol ve 174 sn. de trigliserit ölçümü yapan cihazdır.
- Glukoz için 20-600 mg/dl, kolestrol için 150-300 mg/dl, trigliserit için 70-160 mg/dl aralığında rakamsal değerleri bildirir.
- Otomatik olarak en son 50 glukoz değerini, 20 kolestrol değerini, 50 trigliserit değerini tarih, saat ve dakika ile hafızasına alır.
- 1000 ölçümlük 3 adet pil ile çalışır.
- %10 - %85 nem aralığında doğru sonuç verir.
- 18-30°C arası sıcaklıkta doğru sonuç verir.

Kan ölçüm verileri Nelson'un kriterlerine göre değerlendirilmiştir [114]. Tüm bu verileri içeren ölçüm formu anket formunun arkasına eklenmiştir.

## 2.6 VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ

Veri toplama sürecine başlamadan önce araştırma grubu seçimi ve uygulama için İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin çıkartılmış ve bu izin yazıları araştırmanın yapılacağı okullara bizzat araştırmacının kendisi tarafından ulaştırılmıştır. Ayrıca; araştırmacı ve okul müdürleri tarafından araştırmanın uygulama tarihleri belirlenmiştir. Araştırma grubunu oluşturan her bir öğrencinin velisine araştırmacı ve okul müdürü tarafından imzalı Bilgilendirilmiş Olur Formu gönderilerek veli imzalı olarak geri alındıktan sonra çalışma grubu sayısı net olarak belirlenmiştir. Çalışmamıza izin vermeyen hiçbir veli olmamıştır. Anket verileri araştırmacı tarafından öğrencilerin sınıflarına gidilerek gözetim altında anket tekniği uygulanarak toplanmıştır. Bir anketi doldurma süresi bir ders saatini almıştır.

Ölçümler için Atatürk İlköğretim Okulu'nun laboratuvarı kullanılırken, Yağcılar İlköğretim Okulunda laboratuvar bulunmadığından araştırmacı tarafından ergonomik açıdan uygun hale getirilen bir sınıf kullanılmıştır. Ölçümler sırasında oluşabilecek olası bazı komplikasyonlara (kanamanın durmaması, senkop gibi) karşı gerekli tedbirler (gerekirse K vitamini uygulaması için Libavit K ampul, Diazem ampul, alkol gibi) alınmıştır.

## 2.7 ARAŞTIRMAYA KATILIM ORANI

Araştırma sırasında uzun süreli izinli olanlar (rapor, idari izin gibi), devamsız öğrenciler ve reddeden öğrenciler araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırma grubunun %97,5'ine ulaşılmıştır. Sadece bir kişi araştırmaya katılmayı reddetmiştir (velisinin izni olduğu halde). Diğer beş öğrencinin biri nakil gitmiş, diğer dördü ise okullaştırılmış öğrenci projesinde kayıt edilmiş ancak devamsız öğrencilerdir.

## **2.8 ARAŞTIRMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLERİN TANIM VE ÖLÇÜTLERİ**

### **2.8.1 ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER**

Tüm ölçüm ve sınıflamalar; DSÖ'nün kriterlerine göre belirtilen tanımlara uygun olarak yapılmıştır.

Boy ölçümü; duvara sabitlenmiş çelik metre ile öğrenci duvara tamamen dayalı olarak, ayakkabı çıkartılıp ayaklar bitişik, baş, sırt, kalça ve ayak topuğunun arkası boy cetveline degecek şekilde tepe topuk mesafesi ölçülmüştür.

Kilo ölçümü; dijital Plus Med marka 50 grama kadar hassas baskül ile yapılmıştır. Baskül ayarı; her 10 ölçümden sonra araştırmacı tarafından kontrol edilmiştir. Kesirli rakamlar tama çevrilerek kaydedilmiştir. Araştırma grubunun; boy ve kilo verilerinden vücut kitle indeksi aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

Vücut kitle indeksi (VKİ):  $\text{Beden ağırlığı (kilogram) / Boy (metre)}^2$  formülü kullanılarak hesaplanmış ve vücut kitle 85-95 persantil arası olanlar kilolu (overweight), 95 persantil ve üzeri olanlar obes olarak tanımlanmıştır (72,73). Veri tabanında; kilolu ve obes olarak tespit edilenler birleştirilerek tek grup halinde hesaplamalar yapılmıştır.

### **2.8.2 KAN BASINCI ÖLÇÜMÜ VE HİPERTANSİYON TANISI**

Kan basıncı ölçümü; birinci ölçüm, öğrenciler sınıflarında anket formu doldurulurken ve ikinci ölçüm ise kan ölçümleri yapılmadan önce öğrenci en az beş dakika dinlendikten sonra, oturur pozisyonda, sağ koldan, manşon havası tam boşaltılarak manşon kalp düzeyinde olacak şekilde dirsek çukurunun 2-2.5 santimetre üstünde ve kolun 1/3'ünü saracak şekilde, steteskop brakial arterin üzerine hafifçe basılarak manşon altına konulmadan, Erka marka steteskop ve tansiyon aleti ile ölçülmüştür.

Ölçüm için manşonun havası radial nabız kaybolana kadar (sistolik kan basıncının 20 mmHg üstüne kadar) şişirilerek, saniye de 2-3 mmHg düşecek şekilde azaltılmıştır. Korotkof seslerinin ilk duyulduğu anda cihazın gösterdiği basınç sistolik, bu seslerin tamamen kaybolduğu düzey diyastolik basınç olarak kabul edilmiştir. Her iki ölçüm sonucunun ortalaması alınarak veri formuna işlenmiştir.

Tansiyon verileri; cinsiyete göre boy persentil değerleri hesaplanmıştır (CDC Growth Charts 2000) ve boy persentillerine göre de sistolik ve diastolik kan basıncı düzeyleri belirlenmiştir. Sistolik ve diastolik kan basıncı düzeyleri 90-95. persentil arası olanlar prehipertansif (yüksek-normal), 95. persentil ve üzeri olanlar hipertansif (yüksek) olarak kabul edilmiştir (72,73). Veri tabanında; prehipertansif ve hipertansif olarak tespit edilenler birleştirilerek tek grup halinde ileri analiz ve hesaplamalar yapılmıştır.

### **2.8.3 KAN ŞEKER, KOLESTEROL VE TRİGLİSERİT ÖLÇÜMÜ**

Kan ölçümü için; öğrencilerin sol el 4. parmağından lanset ile delinerek birer damla kan alınmış ve Accutrent GCT cihazında yerleştirilen strip üzerine damlatılmış ve cihazın okuduğu sonuç veri formuna işlenmiştir.

#### **Adolesan Yaş Grubu İçin Referans Değerler ( Nelson ) [114].**

##### **Açlık kan şekeri:**

Kız ve erkek : 126 mg/dl ve üstü

##### **Kolesterol:**

Kız : 217mg/dl ve üstü  
Erkek : 204mg/dl ve üstü

##### **Trigliserit:**

Kız : 41-138 mg/dl  
Erkek : 36-138 mg/dl

Üst sınır değerlerini aşan sonuçlar yüksek kabul edilmiştir.

## 2.9 ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ

Manisa kent merkezinde eğitim gören adolesanlar'da obesite, hipertansiyon ve lipid yüksekliğinde; adolesanın sosyodemografik ve sosyoekonomik özellikleri, beslenme alışkanlıkları, fizik aktivite ve sosyal yaşantısı etkili faktörlerdir.

## 2.10 ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI

Bu araştırma; uygulama zorlukları ve finansman sıkıntısı nedeni ile küçük bir evrende yapılmıştır. Araştırma grubu daha büyük tutulabilseydi; ölçüm sonuçlarında daha belirleyici bulgulara ulaşılabilirdi.

Ayrıca; adolesan yaş grubunda kan şekeri, kolesterol ve trigliserit yüksekliğini yakalamak çok daha zordur. Çünkü; obesite ve diğer bazı faktörlere bağlı olarak, bu parametrelerin yüksekliği yaşla birlikte artmaktadır ve bu da bir takip sürecini beraberinde getirmektedir. Araştırma verileri; gerek projenin onaylanmasındaki, gerekse malzemelerin alınmasındaki süreç nedeni ile Mayıs ayının son iki haftasında toplanmıştır.

## 2.11 VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmanın verileri; SPSS 10.0 bilgisayar istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Demografik verilerin hesaplanmasında tanımlatıcı metodlar kullanılmıştır. Verilerin analizinde; ki kare testi, korelasyon analizi , çok değişkenli analizlerde ise lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde  $p < 0.05$  olan değerler ve Güven Aralığının "1"i içermediği değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Ayrıca Korelasyon Analizinde;  $r < +0.25$  ise pozitif yönde zayıf ilişki,  $+0.25 < r < +0.50$  ise pozitif yönde orta derecede ilişki,  $+0.50 < r < +0.75$  ise pozitif yönde güçlü ilişki ve  $r > +0.75$  ise pozitif yönde çok güçlü ilişki olduğu kabul edilmiştir.

## 2.12 ARAŞTIRMA TAKVİMİ

AY	2006							2007			
	2	3	4	5	9	10	11	2	3	4	5
Literatürün taranması	■	■									
Araştırma ile ilgili izinlerin alınması		■									
Anket formunun hazırlanması			■								
Araştırma projesinin hazırlanması			■								
Verilerin toplanması				■							
Veri tabanının hazırlanması					■	■	■				
Verilerin analizi ve rapor yazılması								■	■	■	■



## **BÖLÜM III**

### **3. BULGULAR**

Mayıs 2006'da Manisa kent merkezinde bulunan iki ilköğretim okulunda yürütülen adolesan yaş grubunda; obezite, hipertansiyon, hiperlipidemi ve etkileyen faktörler çalışması ile ilgili araştırma bulguları; araştırmaya katılan öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri, öğrencinin ailesi ile ilgili tanımlayıcı özellikleri, beslenme alışkanlığı, fiziksel aktivite ve sosyal durum ile ilgili tanımlayıcı özellikler ve çözümleyici bulgular olmak üzere iki bölüm halinde sunulmuştur.

#### **3.1 TANIMLAYICI BULGULAR**

##### **3.1.1 SOSYO-DEMOGRAFİK BULGULAR**

2006 yılı mayıs ayında yürütülen çalışmaya katılan öğrencilerin %48,5'i erkek, %51,5'i kız adolesanlardan oluşmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması  $13 \pm 0.94$  (min:11 max:16)'tür. Çalışmaya katılan öğrencilerin %78.1'i merkez mahalle okulunda %21.9'u kırsal bölge okulunda okumaktadır. Öğrencilerin %39.1'i 6.sınıf, %28.3'ü 7.sınıf ve %32.6'sı da 8.sınıfta okumaktadır (Tablo 2).

**Tablo 2. Cinsiyet, yaş, okuduğu okul ve sınıfa göre dağılımı.**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>cinsiyet</b>		
Erkek	113	48.5
Kız	120	51.5
<b>yaş</b>		
12 ve altı	76	32.6
13	72	30.9
14 ve üstü	85	36.5
<b>okuduğu okul</b>		
Atatürk	182	78.1
Yağcılar	51	21.9
<b>sınıfı</b>		
6. Sınıf	91	39.1
7.Sınıf	66	28.3
8.Sınıf	76	32.6
Toplam	233	100.0

Araştırmaya katılan öğrencilerin; %80.7'sinin doğduğu yer il ve ilçe merkezi iken %19.3'ünün ise belde ve köy'dür. Öğrencilerin; %95.7'sinin batı, %4.3'ünün de orta ve doğu bölgelerinde doğduğu görülmektedir. Öğrencilerin; %63.5'inin en uzun yaşadığı yer belde iken, %26.2'sinin köy, %10.3'ünün il ve ilçe merkezidir. En uzun yaşanan yer bölgesi %98.7 ile batı iken, diğerleri %1.3 ile orta ve doğu bölgeleridir. Öğrencilerin şu anda; %51.9'u Muradiye Beldesi mahallelerinde, %21.9'u Yağcılar Beldesi mahallelerinde ve %26.2'si diğer köylerde oturmaktadır. Öğrencilerin; %85.4'ü doğduğundan beri Manisa'da yaşadığını ifade etmiştir (Tablo 3).

**Tablo 3. Doğum yeri ve yaşanan yer ile ilgili özellikler.**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>doğum yeri</b>		
il	168	72.1
ilçe	20	8.6
belde	31	13.3
köy	14	6.0
<b>doğum yeri bölgesi</b>		
batı	223	95.7
orta	2	0.9
doğu	8	3.4
<b>en uzun yaşanan yer</b>		
il	16	6.9
ilçe	8	3.4
belde	148	63.5
köy	61	26.2
<b>en uzun yaşanan bölge</b>		
batı	230	98.7
orta	1	0.4
doğu	2	0.9
<b>şu anda yaşanan yer</b>		
Muradiye merkez mah.	121	51.9
Yağcılar	51	21.9
Diğer köyler	61	26.2
<b>Doğumdan sonra yaşanan yer</b>		
Manisa	199	85.4
Diğer	34	14.6
Toplam	233	100.0

Araştırmaya katılan öğrencilerin %14.6'sının Manisa' ya göçle geldiği, bunların %64.8'inin batı, %26.5'inin doğu bölgesinden göç ettiği görölmektedir (Tablo 4).

**Tablo 4. Göç durumu.**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>Göç durumu</b>		
evet	34	14.6
hayır	199	85.4
toplam	233	100.0
<b>Göç edilen bölge</b>		
batı	22	64.8
orta	3	8.7
doğu	9	26.5
toplam	34	100.0

Araştırmaya katılan öğrencilerin; anne ve babalarının doğum yeri bölgelerine bakıldığında; annelerin %78.5'inin batı, %13.3'ünün doğu bölgesinde, babaların %82.8'inin batı ve %12.4'ünün doğu bölgesinde doğduğu görölmektedir. Annelerin %64.4'ü 31-40 yaş grubunda, babaların ise %51.1'i 41-50 yaş grubunda yer almaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin yaş ortalaması 38.01±6.10 (min:22 max: 59)'dur. Araştırmaya katılan öğrencilerin babalarının yaş ortalaması 43.34±6.01, (min:22 max:65)'dir (Tablo 5).

**Tablo 5. Aile öyküsü ile ilgili özelliklerin dağılımı.**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>anne doğum yeri bölgesi</b>		
yurtdışı	3	1.4
batı	183	78.5
güney	5	2.1
orta	11	4.7
doğu	31	13.3
<b>baba doğum yeri bölgesi</b>		
yurtdışı	2	0.9
batı	193	82.8
güney	3	1.3
orta	6	2.6
doğu	29	12.4
<b>anne yaşı</b>		
30 ve altı	14	6.0
31-40	150	64.4
41-50	58	24.9
51 ve üstü	11	4.7
<b>baba yaşı</b>		
30 ve altı	2	1.3
31-40	85	36
41-50	119	51.1
51 ve üstü	7	11.6
toplam	233	100.0

Araştırmaya katılan öğrencilerin; anne ve babalarının eğitim düzeyine bakıldığında; annelerin %14.2'sinin, babaların %0.9'unun okur-yazar olmadığı görülmektedir. Annelerin %79'u, babaların %80.2'si ilköğretim mezunudur. Annelerin %92.7'si ev hanımı, babaların %40.8'i esnaftır (Tablo 5).

**Tablo 5. Aile öyküsü ile ilgili özelliklerin dağılımı (devam).**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>anne eğitimi</b>		
okur-yazar değil	33	14.2
okur-yazar	8	3.4
ilköğretim	168	79.0
lise ve üstü	8	3.4
<b>baba eğitimi</b>		
okur-yazar değil	2	0.9
okur-yazar	8	4.3
ilköğretim	189	80.2
lise ve üstü	34	14.6
<b>annenin çalışma durumu</b>		
çalışıyor	17	7.3
ev hanımı	216	92.7
<b>babanın çalışma durumu</b>		
çalışıyor	182	78.1
çalışmıyor	51	21.9
<b>baba mesleği</b>		
niteliksiz+çiftçi	93	39.9
sanayi işçisi	34	14.6
memur	11	4.7
esnaf	95	40.8
toplam	233	100.0

Araştırmaya katılan öğrencilerin; %62.2'sinin anne ve babalarının her ikisinin de Manisa'nın yerlisi olduğu, %24'ünün ise anne ve babalarının bölgeye göçle geldiği belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin; %69.1'i ailenin birinci veya ikinci çocuğudur, %79.8'inin ailesi çekirdek ailedir (Tablo 5).

**Tablo 5. Aile öyküsü ile ilgili özelliklerin dağılımı ( devam ).**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>anne ve baba göç durumu</b>		
ikisi de yerli	145	62.2
anne yerli baba değil	12	5.2
baba yerli anne değil	20	8.6
ikisi de yerli değil	56	24.0
<b>kaçıncı çocuk</b>		
1. çocuk	78	33.5
2. çocuk	83	35.6
3. çocuk ve daha fazla	72	30.9
<b>aile tipi</b>		
çekirdek	186	79.8
geniş	40	17.2
bölünmüş	7	3.0
toplam	233	100.0

### 3.1.2 SOSYO-EKONOMİK DURUM

Araştırmaya grubunun; %73.0'ünün aile gelirlerinin giderlerine eşit veya fazla olduğu, %81.5'inin oturdukları evin kendilerine ait olduğu ve %73.8'inin bir sosyal güvencesinin olduğu görülmektedir (Tablo 6).

**Tablo 6. Sosyoekonomik durumlar ile ilgili özelliklerin dağılımı.**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>ailenin geliri</b>		
gelir gideri karşılamıyor	63	27.0
gelir gidere eşit	143	61.4
gelir giderden fazla	27	11.6
<b>yaşam koşulları</b>		
ev kendimizin	190	81.5
ev kendimizin değil	43	18.5
<b>sosyal güvencesi</b>		
yok	61	26.2
emekli sandığı	16	6.9
ssk	75	32.2
bağ-kur	36	15.5
yeşil kart	44	18.9
özel	1	0.4
toplam	233	100.0

Araştırmaya grubunun; %51.9'u kentsel, %48.1'i ise kırsal bölgede ikamet etmekte, %77.3'ü müstakil evde yaşamaktadır. Tuvalet koşullarına bakıldığında %57.9'unda tuvaletin evin dışında olduğu görülmektedir. %48.1'inin lavabosu tuvaletin dışında hemen yanındadır. Evlerde kullanılan içme suyu %88.8 şebeke suyudur, %77.7'sinin tuvalet atıkları kanalizasyonda toplanmaktadır. (Tablo 7).



**Tablo 7. Yerleşim yeri ve yaşanan konut ile ilgili özelliklerin dağılımı.**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>yerleşim yeri</b>		
kent	121	51.9
kır	112	48.1
<b>yaşanılan konutun</b>		
apartman dairesi	33	14.2
müstakil ev	180	77.3
gecekondu	9	3.9
kerpiç ve diğerleri	11	4.7
<b>tuvaletin yeri</b>		
evin içinde	98	42.1
evin dışında + yok	135	57.9
<b>lavabonun yeri</b>		
tuvaletin içinde	37	15.9
tuvaletin dış yanında	112	48.1
avluda + yok	84	36.1
<b>içme suyu</b>		
şebeke suyu+damacana	215	92.2
artezyen ve diğer	18	7.8
<b>tuvalet atıkları durumu</b>		
kanalizasyon	181	77.7
kapalı + açık çukur	52	22.3
toplam	233	100.0

Araştırma grubunun; %35.6'sının kendine ait bir odası bulunmaktadır. %82.4'ü haftada üç gün veya daha fazla harçlık aldığı, bir haftada aldıkları harçlık miktarı ortalaması 5.55±5.54 YTL (min:50 Kuruş ve max:40 YTL) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %11.2'sinin evinde bilgisayar, %13.3'ünün bulaşık makinesi ve %42.1'inin ailesine ait araba bulunmaktadır (Tablo 8).

**Tablo 8. Bazı sosyoekonomik özelliklere göre dağılımı.**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>kendine ait oda durumu</b>		
var	83	35.6
yok	150	64.4
<b>harçlık alma durumu ( haftada )</b>		
3 gün ve daha fazla	192	82.4
1 gün	38	16.3
hiç	3	1.3
<b>evde araba olma durumu</b>		
var	98	42.1
yok	135	57.9
<b>evde bilgisayar olma durumu</b>		
var	26	11.2
yok	207	88.8
<b>evde bulaşık makinesi olma durumu</b>		
var	31	13.3
yok	202	86.7
toplam	233	100.0

### 3.1.3 BESLENME DURUMU

Araştırma grubunun; %94.4'ünün evinde yemekleri annesi yapmaktadır. Öğrencilerin %80.3'ü normal hızda yemek yediğini, %51.1'i evlerinde aynı tabaktan yemek yediğini belirtmiştir. Öğrencilerin; %30.4'ünün televizyon seyredirken, %8.6'sının ders çalışırken çoğunlukla bir şeyler yediği görülmektedir (Tablo 9).

**Tablo 9. Yeme alışkanlıklarına göre dağılımı.**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>yemek yapan kişi</b>		
anne	220	94.4
aile üyelerinden biri	13	5.6
<b>yemek yeme hızı</b>		
hızlı	21	9.0
normal	187	80.3
yavaş	25	10.7
<b>yemek yeme şekli</b>		
ayrı tabaktan	114	48.9
aynı tabaktan	119	51.1
<b>televizyon seyredirken yeme</b>		
hiç veya nadiren	48	20.6
ara sıra	114	48.9
çoğunlukla	71	30.4
<b>ders çalışırken yeme</b>		
hiç veya nadiren	129	55.4
ara sıra	84	36.1
çoğunlukla	20	8.6
toplam	233	100.0

**Tablo 10. Tüketlenen besin gruplarına göre dağılımı.**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>salata</b>		
hiç veya ayda 1-2	16	6.9
haftada 1-2	100	42.9
her gün	117	50.2
<b>sebze yemekleri</b>		
hiç veya ayda 1-2	19	8.1
haftada 1-2	116	49.8
her gün	98	42.1
<b>kırmızı et</b>		
hiç veya ayda 1-2	150	64.4
haftada 1-2	77	33.0
her gün	6	2.6
<b>beyaz et ( tavuk-balık )</b>		
hiç veya ayda 1-2	116	49.8
haftada 1-2	103	44.2
her gün	14	6.0
<b>kurubaklagiller</b>		
hiç veya ayda 1-2	50	21.5
haftada 1-2	138	59.2
her gün	45	19.3
<b>yumurta</b>		
hiç veya ayda 1-2	25	10.7
haftada 1-2	125	53.6
her gün	83	35.6
toplam	233	100.0

Araştırma grubunun; %50.2'sinin her gün salata ve %42.1'inin de sebze yemeği ve öğrencilerin %33.0'ünün kırmızı eti, %44.2'sinin beyaz eti ve %59.2'sinin ise kuru baklagilleri haftada 1-2 defa tükettiği görülmektedir. Her gün yumurta tüketimi %35.6'dır (Tablo 10).

Araştırmaya grubunun; %9.0'ı hiç, %67.4'ü ise her gün kahvaltı yaptığını, %5.2'si hiç, %76.4'ü ise her gün öğle yemeği yediğini, %0.9'u hiç, %91.8'i ise her gün akşam yemeği yediğini belirtmiştir. Öğrencilerin; %36.9'u hiç, %35.6'sı ise günde 3 veya daha fazla ara öğün yemektedir (Tablo 11).

**Tablo 11. Beslenme özelliklerine göre dağılımı.**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>kahvaltı yapma durumu ( bir haftada )</b>		
hiç	21	9.0
1-4 gün	55	23.6
her gün	157	67.4
<b>öğle yemeği yeme durumu ( bir haftada )</b>		
hiç	12	5.2
1-4 gün	43	18.4
her gün	178	76.4
<b>akşam yemeği yeme durumu ( bir haftada )</b>		
hiç	2	0.9
1-4 gün	17	7.3
her gün	214	91.8
<b>ara öğün yeme durumu ( bir haftada )</b>		
hiç	86	36.9
günde 1-2	64	27.5
günde 3 ve daha fazla	83	35.6
toplam	233	100.0

Öğrencilerin evlerinde %57.5 oranında katı ve sıvı yağlar karışık, %33.9 oranında sadece sıvı yağlar ve %3.9 oranında da sadece katı yağlar kullanılmaktadır (Tablo 12).

**Tablo 12. Kullanılan yağ özelliklerine göre dağılımı.**

<b>en sık kullanılan yağ</b>		
sadece zeytin yağı	33	14.2
sadece çiçek yağı	27	11.5
karışık sıvı yağ	19	8.2
sadece katı yağ	9	3.9
karışık katı-sıvı yağ	134	57.5
bilmiyorum	11	4.7
toplam	233	100.0

Araştırma grubunun; %27.9'unun her gün en az bir kere meyve tükettiği görülmektedir. Öğrencilerin; %19.7'sinin her gün en az bir kere şekerleme-çikolata, %21.1'inin her gün en az bir kere şekerli içecek (kola, meyve suyu gibi), %3.8'inin ise her gün en az bir kere diyet içecek (diyet kola gibi) tükettiği görülmektedir (Tablo 13).

**Tablo 13 . Haftalık tüketilen yiyecek ve içeceklerle göre dağılımı.**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>meyve</b>		
haftada 1 ve daha az	80	34.3
haftada 2-6 gün	88	37.8
her gün 1 ve daha fazla	65	27.9
<b>şekerleme-çikolata</b>		
haftada 1 ve daha az	107	45.9
haftada 2-6 gün	80	34.4
her gün 1 ve daha fazla	46	19.7
<b>şekerli içecekler</b>		
haftada 1 ve daha az	99	42.5
haftada 2-6 gün	85	36.4
her gün 1 ve daha fazla	49	21.1
<b>diyet içecek</b>		
haftada 1 ve daha az	211	90.6
haftada 2-6 gün	13	5.6
her gün 1 ve daha fazla	9	3.8
toplam	233	100.0

Araştırma grubunun; %71.2'sinin haftada 1 ve daha az, %9.5'inin ise her gün en az bir kere süt tükettiği görülmektedir. Öğrencilerin; %34.7'sinin haftada 1 ve daha az, %34.4'ünün ise her gün en az bir kere peynir, %46.4'ünün haftada 1 ve daha az, %24'ünün ise her gün en az bir kere süt ürünleri (yoğurt, puding, sütlaç gibi) tükettiği görülmektedir (Tablo 13).

**Tablo 13 . Haftalık tüketilen yiyecek ve içeceklere göre dağılımı (devam).**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>süt</b>		
haftada 1 ve daha az	166	71.2
haftada 2-6 gün	45	19.3
her gün 1 ve daha fazla	22	9.5
<b>peynir</b>		
haftada 1 ve daha az	81	34.7
haftada 2-6 gün	72	30.9
her gün 1 ve daha fazla	80	34.4
<b>süt ürünleri (yoğurt,puding)</b>		
haftada 1 ve daha az	108	46.4
haftada 2-6 gün	69	29.6
her gün 1 ve daha fazla	56	24.0
toplam	233	100.0



Araştırma grubunun; %9.9'unun ise her gün en az bir kere tatlı (baklava, şambali gibi), %15'inin her gün en az bir kere çerez, %19.3'ünün her gün en az bir kere cips ve %20.6'sının ise her gün en az bir kere simit tükettiği görülmektedir (Tablo 13).

**Tablo 13 . Haftalık tüketilen yiyecek ve içeceklere göre dağılımı (devam).**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>tatlı ( baklava, şambali )</b>		
haftada 1 ve daha az	163	70.0
haftada 2-6 gün	47	20.1
her gün 1 ve daha fazla	23	9.9
<b>çerez</b>		
haftada 1 ve daha az	121	51.9
haftada 2-6 gün	77	33.1
her gün 1 ve daha fazla	35	15.0
<b>cips</b>		
haftada 1 ve daha az	127	54.5
haftada 2-6 gün	61	26.2
her gün 1 ve daha fazla	45	19.3
<b>simit / gevrek</b>		
haftada 1 ve daha az	112	48.1
haftada 2-6 gün	73	31.3
her gün 1 ve daha fazla	48	20.6
toplam	233	100.0

Araştırma grubunun; %51.5'inin haftada 1 ve daha az, %18.9'unun ise her gün en az bir kere kek-börek tükettiği, %75.1'inin haftada 1 ve daha az, %10.3'ünün ise her gün en az bir kere mısır gevreği, %18.9'unun haftada 1 ve daha az, %60.1'inin ise her gün en az bir kere beyaz ekmek, %85'inin haftada 1 ve daha az, %5.6'sının ise her gün en az bir kere kepekli ekmek tükettiği görülmektedir (Tablo 13).

**Tablo 13 . Haftalık tüketilen yiyecek ve içeceklere göre dağılımı (devam).**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>börek-kek</b>		
haftada 1 ve daha az	120	51.5
haftada 2-6 gün	69	29.6
her gün 1 ve daha fazla	44	18.9
<b>mısır gevreği</b>		
haftada 1 ve daha az	175	75.1
haftada 2-6 gün	34	14.6
her gün 1 ve daha fazla	24	10.3
<b>beyaz ekmek</b>		
haftada 1 ve daha az	54	18.9
haftada 2-6 gün	49	21.0
her gün 1 ve daha fazla	140	60.1
<b>kepekli ekmek</b>		
haftada 1 ve daha az	198	85.0
haftada 2-6 gün	22	9.4
her gün 1 ve daha fazla	13	5.6
toplam	233	100.0

### 3.1.4 BEDEN VE SAĞLIK ALGISI

Araştırma grubunun; %10.3'ünün beden ölçülerinden memnun olmadığı görülmektedir. Öğrencilerin; %24.1'i kendisini zayıf, %51.9'u normal, %2.1'i ise şişman bulunduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin; %27.1'i dış görünüşünün çok iyi, %14.1'i ise kötü olduğunu belirtmiştir (Tablo 14).

**Tablo 14. Beden algılarına göre dağılımı.**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>beden/ vücut ölçüleri hakkındaki düşünceler</b>		
memnun	148	63.5
pek memnun değil	61	26.2
memnun değil	24	10.3
<b>öğrencinin vücudu hakkındaki düşünceleri</b>		
zayıf	56	24.1
normal	121	51.9
biraz kilolu	51	21.9
şişman	5	2.1
<b>öğrencinin dış görünüşü hakkındaki düşünceleri</b>		
çok iyi	63	27.1
yeterince iyi sayılır	137	58.8
kötü	33	14.1
toplam	233	100.0

Araştırma grubunun; %77.2'si sağlığının iyi veya mükemmel olduğunu, %1.7'si ise kötü veya çok kötü olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin; %63.1'i boyunu, %70.4'ü ise ağırlığını bilmektedir (Tablo 15).

**Tablo 15. Sağlık algılarına göre dağılımı.**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>öğrencinin sağlığı hakkındaki düşünceleri</b>		
mükemmel	66	28.3
iyi	114	48.9
fena değil	49	21.0
Kötü+çok kötü	4	1.7
<b>öğrencinin boyunu bilme</b>		
biliyorum	147	63.1
bilmiyorum	86	36.9
<b>öğrencinin ağırlığını bilme</b>		
biliyorum	164	70.4
bilmiyorum	69	29.6
toplam	233	100.0

Araştırma grubuna; son altı ayda yaşadığı sağlık problemleri sorulduğunda, en sık yaşanan sağlık probleminin öğrencinin kendisini yorgun ve bitkin hissetmesi olduğu görülmektedir. Bu sağlık problemini; baş ağrısı, kendini sınırlı hissetme, baş dönmesi, üzgün-çökkün hissetme ve huzursuz hissetme durumları sırası ile izlemektedir (Tablo 16).

**Tablo 16. Son altı ayda yaşadıkları sağlık problemlerine göre dağılımı.**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>baş ağrısı</b>		
yaklaşık her gün	30	12.9
Haftada 1 ve 1 den çok	41	17.6
ayda 1 kere/nadiren	162	69.5
<b>üzgün-çökkün hissetme</b>		
yaklaşık her gün	19	8.2
Haftada 1 ve 1 den çok	52	22.3
ayda 1 kere/nadiren	162	70.5
<b>huzursuz hissetme</b>		
yaklaşık her gün	19	8.2
haftada 1ve 1 den çok	36	15.5
ayda 1 kere/nadiren	178	80.3
<b>sinirli hissetme</b>		
yaklaşık her gün	29	12.4
haftada 1ve 1den çok	69	29.6
ayda 1 kere/nadiren	135	58.0
<b>baş dönmesi</b>		
yaklaşık her gün	20	8.6
haftada 1ve 1 den çok	29	12.5
ayda 1 kere/nadiren	184	78.9
toplam	233	100.0

Öğrencilere son altı ayda başka bir sağlık problemi yaşadıkları sorulduğunda; 7 öğrenci karın ağrısı, kusma ve astım sorununu yaşadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 16).

**Tablo 16. Son altı ayda yaşadıkları sağlık problemlerine göre dağılımı ( devam ).**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>yorgun-bitkin hissetme</b>		
yaklaşık her gün	38	16.3
haftada 1ve 1 den çok	65	27.9
ayda 1 kere/nadiren	130	55.8
<b>başka rahatsızlık yaşama</b>		
astım	1	
karın ağrısı	3	
kusma	3	
toplam	7	100.0

Araştırma grubunda bulunan kız öğrencilerin; %45'inin adet gördüğü tespit edilmiştir. Kız öğrencilerin adet görme yaşlarına bakıldığında; en fazla oran %35.18 ile 12 yaştır. Adet görme yaş ortalaması  $12.40 \pm 1.05$  (min:11.0 ve max:14.0)'tir (Tablo 17).

**Tablo 17. Kız öğrencilerin adet olma durumlarına göre dağılımı.**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>adet görme</b>		
evet	54	45.0
hayır	66	55.0
toplam	120	100.0
<b>adet görme yaşı</b>		
11	12	22.2
12	19	35.2
13	12	22.2
14	11	20.4
toplam	54	100.0

### 3.1.5 KİLO KONTROL DURUMU

Araştırma grubunun; %30.5'i belirli sürelerde kilo vermeyi denediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin; %15.9'u kilo vermesi gerektiğini, %5.6'sı kilo alması gerektiğini ve %11.2'si ise halen kilo vermek için diyet veya başka bazı şeyler (spor vs.) yaptığını belirtmiştir (Tablo 18).

**Tablo 18. Kilo kontrolü durumlarına göre dağılımı.**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>diyet-spor vs. (son 1 yılda)</b>		
hayır	162	69.5
1 haftadan az	34	14.6
1 aydan az	19	8.2
6 aydan az	10	4.3
6 ay ve daha fazla	8	3.4
<b>diyet-spor vs. yapma düşüncesi</b>		
hayır kilom iyi	157	67.4
hayır ama yapmalıyım	37	15.9
hayır kilo almalıyım	13	5.6
evet yapıyorum	26	11.2
toplam	233	100.0

Araştırmaya katılan öğrencilerin son bir yıl içinde kilo kontrolü için yaptıklarına bakıldığında, %52.1'inin egzersiz yaptığı, %45.1'inin öğün atladığı, %15.5'inin 24 saatten daha fazla süre ile aç kaldığı, %67.6'sının tatlı yiyecekleri kısıtladığı, %76.4'ünün yağlı yiyecekleri kısıtladığı, %49.3'ünün meşrubat, kola gibi tatlı içecekleri kısıtladığı görülmektedir (Tablo 19).



**Tablo 19. Son bir yıl içinde kilo kontrolü amaçlı uygulamalar.**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>egzersiz</b>		
evet	37	52.1
hayır	34	47.9
<b>öğün atlama</b>		
evet	32	45.1
hayır	39	54.9
<b>aç kalma</b>		
evet	11	15.5
hayır	60	85.5
<b>tatlı kısıtlama</b>		
evet	48	67.6
hayır	23	32.4
<b>yağ kısıtlama</b>		
evet	53	76.4
hayır	18	25.4
<b>içecek kısıtlama</b>		
evet	35	49.3
hayır	36	50.7
toplam	71	100.0

Araştırma grubunun; %59.2'si az yediğini, %46.5'i çok su içtiğini, %47.9'u diyeti bir veya birkaç besin grubu ile sınırladığını, %9.9'u kustuğunu, %7'si uzman kontrolünde diyet yaptığını ve %4.2'si ise ishal yapıcı ot/ilaç ve diyet hapi kullandığını belirtmiştir (Tablo 19).

**Tablo 19. Son bir yıl içinde kilo kontrolü amaçlı uygulamalar ( devam ).**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>az yeme</b>		
evet	42	59.2
hayır	29	40.8
<b>çok su içme</b>		
evet	33	46.5
hayır	38	53.5
<b>besin gruplarını sınırlama</b>		
evet	34	47.9
hayır	37	52.1
<b>kusma</b>		
evet	7	9.9
hayır	64	90.1
<b>ilaç kullanma</b>		
evet	3	4.2
hayır	68	95.8
<b>uzman kontrolü</b>		
evet	5	7.0
hayır	66	93.0
toplam	71	100.0

### 3.1.6 FİZİK AKTİVİTE DURUMU

Araştırma grubunun; %14.6'sının hiçbir zaman spor yapmadığı, %14.2'sinin ise her zaman düzenli olarak spor yaptığı görülmektedir. Öğrencilerin; %14.6'sı okul saatleri içinde yada dışında her gün terleyerek ve nefes nefese kalarak egzersiz yaptığını, %12.4'ü ise 4 saat ve daha fazla süre ile bir hafta boyunca okul saatleri içinde yada dışında terleyerek ve nefes nefese kalarak egzersiz yaptığını belirtmiştir. Öğrencilerin %36.4'ü önceki hafta günde en az 1 saat süre ile 3 gün ve daha fazla süre ile terleyerek ve nefes nefese kalarak egzersiz yaptığını belirtmiştir (Tablo 20).

**Tablo 20. Fiziksel aktivite durumlarına göre dağılımı.**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>düzenli olarak spor yapma</b>		
hiçbir zaman	34	14.6
bazen	127	54.5
çoğunlukla	39	16.7
her zaman	33	14.2
<b>terleyerek-nefes nefese egzersiz yapma</b>		
her gün	34	14.6
haftada 4-6 gün	36	15.5
haftada 1-3 gün	74	31.8
ayda 1ve daha az	89	38.4
<b>Önceki hafta terleyerek-nefes nefese egzersiz yapma</b>		
1 saat ve daha az	163	70.0
2-3 saat	41	17.6
4 saat ve daha çok	29	12.4
<b>önceki hafta günde en az 1 saat egzersiz yapma</b>		
2 gün ve daha az	148	63.6
3 gün ve daha çok	85	36.4
toplam	233	100.0

### 3.1.7 SİGARA VE ALKOL KULLANIM DURUMU

Öğrencilerin; %79.4'ünün hiç sigara kullanmadığı, %15.5'inin denediği ve %1.3'ünün ise her gün sigara kullandığı görülmektedir. Öğrencilerin; %84.2'sinin hiç alkol kullanmadığını, %9.4'ünün denediği görülmektedir (Tablo 21).

**Tablo 21. Sigara ve alkol kullanım durumlarına göre dağılımı.**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>sigara kullanma</b>		
hiç kullanmamış	185	79.4
denemiş	36	15.5
ayda 1-2	3	1.3
haftada 1-2	6	2.6
her gün	3	1.3
<b>alkol kullanma</b>		
hiç kullanmamış	196	84.2
1-2 defa içmiş	22	9.4
3-9 defa içmiş	8	3.4
10 ve daha fazla içmiş	7	3.0
toplam	233	100.0

Araştırma grubunda sigarayı deneme oranı en çok 10-12 yaş grubunda olmuştur. Bunu 7-9 yaş ve 13-15 yaş oranları takip etmektedir. Öğrencilerin; %60.0'ı haftada 1-2 adet ve %6.7'si ise 20 adetten fazla sigara kullandığını belirtmiştir. Öğrencilerin; %28.6'sı ise günde 3-10 adet sigara kullandığını belirtmiştir. Öğrencilerin alkolü deneme oranı en çok 10-12 yaş grubunda olmuştur. Bunu 13-15 yaş ve 7-9 yaş oranları takip etmiştir (Tablo 21).

**Tablo 21. Sigara ve alkol kullanım durumlarına göre dağılımı ( devam ).**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>sigara deneme yaşı</b>		
7-9 yaş	18	37.6
10-12 yaş	22	45.8
13-15 yaş	8	16.6
Toplam	48	100.0
<b>alkol deneme yaşı</b>		
7-9 yaş	9	24.3
10-12 yaş	16	43.2
13-15 yaş	12	32.5
Toplam	37	100.0
<b>sigara tüketimi ( haftada adet )</b>		
1-2 adet	9	60.0
3-7 adet	2	13.3
8-20 adet	3	20
20 den fazla	1	6.7
Toplam	15	100.0
<b>sigara tüketimi ( günde adet )</b>		
1-2 adet	5	71.4
3-10 adet	2	28.6
toplam	7	100.0
<b>alkollü içecek tüketimi ( bir haftada )</b>		
haftada 1 ve daha az	8	66.7
haftada 1 defadan az	4	33.3
Toplam	12	100.0

### 3.1.8 SOSYAL DAVRANIŞ VE OKUL BAŞARISI DURUMU

Araştırma grubunun; %3'ü hafta içi ve hafta sonu hiç video, bilgisayar oyunları ve televizyon seyretmediklerini, %42'si hafta içi, %28.8'i ise hafta sonu 2 saat ve daha az seyrettiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin; %20.6'sının organize faaliyetlere katıldığı ve bu organize faaliyetlerin, %39.47'sinin tiyatro, %34.22'sinin spor, %18.42'sinin müzik, %5.26'sının halkoyunları ve %2.63'ünün ise satranç olduğu görülmektedir (Tablo 22).

Öğrencilerin %46.8'inin okul başarısı için öğretmenlerinin düşüncesinin iyi olduğu, %1.7'sinin ise ortadan az olduğu görülmektedir. Öğrencilerin kendi okul başarısı için düşünceleri sorulduğunda; %46.8'inin iyi ve %1.3'ünün ise ortadan az olduğu görülmüştür. Öğrencilerin; %46.4'ünün birlikte vakit geçirebileceği beşten fazla arkadaşı varken %4.3'ünün hiç arkadaşı olmadığı görülmektedir. Öğrencilerin; %47.6'sının karşı cinsle arkadaşlıkta bazen sorun yaşadıkları görülmektedir (Tablo 23).

**Tablo 22. Sosyal davranış durumlarına göre dağılımı.**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>hafta içi video-bilgisayar oyunları tv seyretme</b>		
hiç	7	3.0
2 saat ve daha az	100	42.8
3-4 saat	72	31.0
5-6 saat	32	13.7
7 saat ve daha fazla	22	9.4
<b>hafta sonu video-bilgisayar oyunları tv seyretme</b>		
hiç	7	3.0
2 saat ve daha az	67	28.8
3-4 saat	85	36.5
5-6 saat	45	19.3
7 saat ve daha fazla	29	12.4
<b>öğrencinin organize faaliyetlere katılma durumu</b>		
evet	48	20.6
hayır	185	79.4
toplam	233	100.0
<b>öğrencinin katıldığı organize faaliyetler</b>		
müzik	7	18.42
halkoyunları	2	5.26
tiyatro	15	39.47
satranç	1	2.63
spor	13	34.22
toplam	38	100.0

**Tablo 23. Okul başarısı ve arkadaşlık ilişkilerine göre dağılımı.**

<b>ÖZELLİK</b>	<b>SAYI</b>	<b>%</b>
<b>okul başarısı için öğretmenlerin düşüncesi</b>		
çok iyi	55	23.6
iyi	109	46.8
orta	65	27.9
ortadan az	4	1.7
<b>okul başarısı konusunda öğrencinin düşüncesi</b>		
çok iyi	48	20.6
iyi	109	46.8
orta	73	31.3
ortadan az	3	1.3
<b>birlikte zaman geçirebileceği arkadaş</b>		
hiç	10	4.3
1-3	62	26.6
4-5	53	22.7
5 den fazla	108	46.4
<b>karşı cinsle arkadaşlıkta sorun yaşama</b>		
hiçbir zaman	103	44.2
bazen	111	47.6
sık sık	11	4.7
her zaman	8	3.4
toplam	233	100.0



### 3.1.9 ÖLÇÜM BULGULARI

Öğrencilerin; %11.6'sının vücut kitle indeksinin 85 persantil ve üzerinde, %6.9'unun sistolik %10.8'inin diyastolik basınçlarının 90. persantil ve üzerinde, %0.4'ünün kan şekeri, %1.3'ünün kolesterol ve %12.4'ünün ise trigliserit değerlerinin yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 24).

**Tablo 24. Ölçüm bulgularına göre dağılımı.**

ÖZELLİK	SAYI	%
<b>vki gruplaması</b>		
< 5 - 85 persantil	206	88.4
85 - 95 persantil	15	6.4
> 95 persantil	12	5.2
<b>sistolik tansiyon gruplaması</b>		
normal	217	93.1
90 persantil	7	3.0
95 persantil	9	3.9
<b>diyastolik tansiyon gruplaması</b>		
normal	208	89.3
90 persantil	16	6.9
95 persantil	9	3.9
<b>açlık kan şekeri değerlerinin gruplaması</b>		
normal	231	99.6
yüksek	1	0.4
<b>kolesterol değerlerinin gruplaması</b>		
normal	230	98.7
yüksek	3	1.3
<b>trigliserit değerlerinin gruplaması</b>		
normal + düşük	204	87.6
yüksek	29	12.4
toplam	233	100.0

### 3.2. ÇÖZÜMLEYİCİ BULGULAR

#### VKİ , Sistolik ve Diyastolik Tansiyon , Trigliserit Bulgularını Etkileyen Bağımsız Değişkenler ile Tek Değişkenli Analizler

##### 3.2.1 VÜCUT KİTLE İNDEKSİ BULGULARI

Araştırma grubunda; obezite kızlar da erkeklere göre daha fazla görülmektedir ancak bu ilişki istatistiksel açıdan anlamsızdır. Obezite ile yaş, okul, doğum yeri, yaşanılan yer ve süre, göç durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 25).

**Tablo 25. VKİ'nin sosyodemografik özellikler ile ilişkisi.**

özellik	( n )	vücut kitle indeksi		p değeri
		normal %	kilolu-obes* %	
cinsiyet				
erkek	(113)	89.4	10.6	0.654
kız	(120)	87.5	12.5	
yaş				
12 yaş	(76)	89.5	10.5	0.007
13 yaş	(72)	79.2	20.8	
14 yaş	(85)	95.3	4.7	
okul				
atatürk	(182)	87.9	12.1	0.652
yağcılar	(51)	90.2	9.8	
doğduğu yer				
il	(168)	88.7	11.3	0.831
ilçe+köy	(65)	87.7	12.3	
en uzun yaşadığı yer				
il	(16)	93.8	6.3	0.173
ilçe+belde	(156)	90.4	9.6	
köy	(61)	82.0	18.0	
en uzun yaşadığı bölge				
batı	(230)	88.3	11.7	0.528
diğer	(3)	100.0	0.0	
göç durumu				
ikiside yerli	(145)	90.3	9.7	0.237
biri ve/ veya ikiside yerli değil	(88)	85.2	14.8	

\* yaşa göre VKİ % 85 persantil üstü

Araştırma grubunda; obezite ile anne-baba eğitimi, anne-baba mesleği, anne-baba doğum yeri ve anne-babada genetik yatkınlık olma durumu ile istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 26).

**Tablo 26. VKİ'nin anne-baba özellikleri ile ilişkisi.**

özellik	( n )	vücut kitle indeksi		p değeri
		normal %	kilolu-obes* %	
anne eğitimi ilkokul ve üstü	(192)	88.5	11.5	0.894
eğitimsiz	(41)	87.8	12.2	
baba eğitimi ilkokul ve üstü	(223)	88.3	11.7	0.873
eğitimsiz	(10)	90.0	10.0	
anne mesleği çalışıyor	(17)	88.2	11.8	0.981
ev hanımı	(216)	88.4	11.6	
baba mesleği niteliksiz	(93)	92.5	7.5	0.410
sanayi işçisi	(34)	88.2	11.8	
memur	(11)	81.8	18.2	
esnaf	(95)	85.3	14.7	
anne doğum yeri bölgesi batı	(183)	88.5	11.5	0.918
diğer	(50)	88.0	12.0	
baba doğum yeri bölgesi batı	(193)	88.1	11.9	0.730
diğer	(40)	90.0	10.0	
annede genetik yatkınlık olma durumu yok	(169)	89.3	10.7	0.468
var	(64)	85.9	14.1	
babada genetik yatkınlık olma durumu yok	(185)	89.2	10.8	0.467
var	(48)	85.4	14.6	

\* yaşa göre VKİ % 85 persantil üstü

Araştırma grubunda; obezite ile aile geliri ve sosyoekonomik belirteçler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı (Tablo 27).

**Tablo 27. VKİ'nin sosyoekonomik özellikleri ile ilişkisi.**

özellik	( n )	vücut kitle indeksi		p değeri
		normal %	kilolu-obes* %	
ailenin gelir durumu				
gelir giderden fazla ve/veya eşit	(170)	89.4	10.6	0.434
gelir giderden az	(63)	85.7	14.3	
sağlık güvencesi olma durumu				
var	(172)	87.8	12.2	0.619
yok	(61)	90.2	9.8	
yaşanılan evin tipi				
apartman dairesi	(33)	90.9	9.1	0.629
diğer (müstakil,kerpiç vs.)	(200)	88.0	12.0	
yaşam koşulları				
ev kendilerinin	(190)	87.9	12.1	0.604
ev kendilerinin değil	(43)	90.7	9.3	
ailenin arabası olma durumu				
var	(98)	84.7	15.3	0.131
yok	(135)	91.1	8.9	
evde bilgisayar olma durumu				
var	(26)	80.8	19.2	0.196
yok	(207)	89.4	10.6	
kendine ait oda olma durumu				
var	(83)	86.7	13.3	0.555
yok	(150)	89.3	10.7	
içme suyu durumu				
şebeke+damacana	(215)	87.9	12.1	0.405
diğer ( kuyu,artezyen vs.)	(18)	94.4	5.6	

\* yaşa göre VKİ % 85 persantil üstü

Araştırma grubunda; obezite ile aile içi ve bireysel yeme alışkanlıkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 28).

**Tablo 28. VKİ'nin yeme alışkanlıkları ile ilişkisi.**

Özellik ( n )	Vücut Kitle İndeksi		P değeri
	Normal %	Kilolu-obes* %	
Yemek pişiren kişi			
Anne (220)	88.6	11.4	0.660
Diğer (13)	84.6	15.4	
Yemek yeme hızı			
Hızlı (21)	90.5	9.5	0.375
Normal (187)	89.3	10.7	
Yavaş (25)	80.0	20.0	
Televizyon seyredirken yeme durumu			
Hiç/nadiren (48)	89.6	10.4	0.776
Arasına/çoğunlukla (185)	88.1	11.9	
Ders çalışırken yeme durumu			
Hiç/nadiren (129)	86.8	13.2	0.398
Arasına/çoğunlukla (104)	90.4	9.6	
Kahvaltı yapma durumu			
Her gün (157)	87.9	12.1	0.725
Hiç/düzensiz (76)	89.5	10.5	
Öğle yemeği yeme durumu			
Her gün (178)	88.8	11.2	0.763
Hiç/düzensiz (55)	87.3	12.7	
Akşam yemeği yeme durumu			
Her gün (214)	88.3	11.7	0.880
Hiç/düzensiz (19)	89.5	10.5	
Ara öğün yeme durumu			
Günde 1-2 (64)	92.2	7.8	0.268
Hiç veya günde 3 ve daha çok (169)	87.0	13.0	

\* yaşa göre VKİ % 85 persantil üstü

Araştırma grubunda; obezite ile meyve, şeker ve çikolata, kola-meyve suyu, diyet içecek, süt ve süt ürünleri tüketimi arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmadı (Tablo 29).

**Tablo 29. VKİ'nin beslenme özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Vücut Kitle İndeksi		P değeri
		Normal %	Kilolu-obes* %	
Meyve yeme durumu				
Her gün	(65)	90.8	9.2	0.484
Hiç veya bazen	(168)	87.5	12.5	
Şeker-çikolata yeme durumu				
Hiç	(9)	97.4	2.6	0.054
Bazen/çoğunlukla	(194)	86.6	13.4	
Kola-meyve suyu vs içme durumu				
Hiç	(17)	82.4	17.6	0.418
Bazen/çoğunlukla	(216)	88.9	11.1	
Diyet içecek içme durumu				
Hiç	(165)	87.3	12.7	0.397
Bazen/çoğunlukla	(68)	91.2	8.8	
Süt içme durumu				
Her gün	(22)	81.8	18.2	0.310
Bazen/çoğunlukla	(211)	89.1	10.9	
Peynir yeme durumu				
Her gün	(80)	88.8	11.3	0.907
Bazen/çoğunlukla	(153)	88.2	11.8	
Süt ürünleri( yoğurt,sütlaç vs. ) yeme durumu				
Her gün	(56)	89.3	10.7	0.815
Bazen/çoğunlukla	(177)	88.1	11.9	

\* yaşa göre VKİ % 85 persantil üstü

Araştırma grubunda; obezite ile tatlı, kek-börek, cips, çerez, simit, beyaz ekmek, yumurta tüketimi istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Her gün kepekli ekmek tüketenlerde obesite görülme sıklığı bazen ya da hiç tüketmeyenlere göre daha fazladır ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 29).

**Tablo 29 . VKİ'nin beslenme özellikleri ile ilişkisi ( devam ).**

Özellik	( n )	Vücut Kitle İndeksi		P değeri
		Normal %	Kilolu-obes* %	
Tatlı (baklava,şambali vs) yeme durumu				0.960
Hiç/haftada 1	(163)	88.3	11.7	
Haftada 2 ve daha çok	(70)	88.6	11.4	
Çerez yeme durumu				0.418
Hiç/haftada 1	(121)	86.8	13.2	
Haftada 2 ve daha çok	(112)	90.2	9.8	
Simit yeme durumu				0.689
Hiç/haftada 1	(112)	89.3	10.7	
Haftada 2 ve daha çok	(121)	87.6	12.4	
Kek-börek yeme durumu				0.094
Hiç/haftada 1	(120)	85.0	15.0	
Haftada 2 ve daha çok	(113)	92.0	8.0	
Cips yeme durumu				0.417
Hiç	(39)	84.6	15.4	
Bazen/çoğunlukla	(194)	89.2	10.8	
Beyaz ekmek yeme durumu				0.745
Her gün	(140)	87.9	12.1	
Bazen	(93)	89.2	10.8	
Kepekli ekmek yeme durumu				0.026
Her gün	(13)	69.2	30.8	
Bazen	(220)	89.5	10.5	
Yumurta yeme durumu				0.466
Her gün	(208)	88.9	11.1	
Bazen	(25)	84.0	16.0	

\* yaşa göre VKİ % 85 persantil üstü

Araştırma grubunda; obezite ile salata, sebze yemeği, kırmızı et, beyaz et, kuru baklagil tüketimi ve kullanılan yağ arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır(Tablo 29).

**Tablo 29. VKİ'nin beslenme özellikleri ile ilişkisi ( devam ).**

Özellik	( n )	Vücut Kitle İndeksi		P değeri
		Normal %	Kilolu-obes* %	
Salata yeme durumu				
Her gün	(217)	88.5	11.5	0.906
Bazen	(16)	87.5	12.5	
Sebze yemeği yeme durumu				
Her gün	(214)	88.8	11.2	0.550
Bazen	(19)	84.2	15.8	
Kırmızı et yeme durumu				
Her gün	(83)	90.4	9.6	0.489
Bazen	(150)	87.3	12.7	
Beyaz et yeme durumu				
Her gün	(117)	88.9	11.1	0.819
Bazen	(116)	87.9	12.1	
Baklagiller yeme durumu				
Her gün	(183)	89.6	10.4	0.217
Bazen	(50)	84.0	16.0	
Evde kullanılan yağ				
Sadece sıvı yağ	(79)	87.3	12.7	0.204
Katı+sıvı yağ	(143)	90.2	9.8	

\* yaşa göre VKİ % 85 persantil üstü



Araştırma grubunda; obezite ile baş ağrısı, baş dönmesi, huzursuzluk, üzgün-çökkün, sinirli, yorgun-bitkin hissetme gibi sağlık sorunları arasındaki ilişkiler istatistiksel açıdan anlamsızdır. Obezlerde; görüntüsünü kötü değerlendirme, beden ölçülerinden memnun olmama ve kendini kilolu ve şişman bulma istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 30).

**Tablo 30 . VKİ'nin beden ve sağlık algısı ve bazı özellikler ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Vücut Kitle İndeksi		P değeri
		Normal %	Kilolu-obes* %	
Baş ağrısı olma durumu				
Hiç	(140)	89.3	10.7	0.609
Sık sık	(93)	87.1	12.9	
Üzgün-çökkün hissetme durumu				
Hiç	(137)	90.5	9.5	0.232
Sık sık	(96)	85.4	14.6	
Huzursuz hissetme durumu				
Hiç	(156)	87.8	12.2	0.688
Sık sık	(77)	89.6	10.4	
Sinirli hissetme durumu				
Hiç	(119)	89.1	10.9	0.746
Sık sık	(114)	87.7	12.3	
Yorgun-bitkin hissetme durumu				
Hiç	(104)	91.3	8.7	0.209
Sık sık	(129)	86.0	14.0	
Baş dönmesi olma durumu				
Hiç	(162)	88.9	11.1	0.731
Sık sık	(71)	87.3	12.7	
Görüntüsünü değerlendirmesi				
İyi	(200)	91.0	9.0	0.002
Kötü	(33)	72.7	27.3	
Beden ölçülerini değerlendirilmesi				
Memnun	(148)	95.3	4.7	0.000
Memnun değil	(85)	76.5	23.5	
Vücudu hakkındaki düşüncesi				
Normal	(121)	94.2	5.8	0.000
Zayıf	(56)	100	0.0	
Kilolu ve şişman	(56)	64.3	35.7	

\* yaşa göre VKİ % 85 persantil üstü

Araştırma grubunda; obezite ile diyet ve spor yapma, televizyon seyretme süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (Tablo 31).

**Tablo 31 . VKİ'nin diyet, spor ve televizyon seyretme ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Vücut Kitle İndeksi		P değeri
		Normal %	Kilolu-obes* %	
Diyet yapma durumu				
Yapmış	(199)	89.4	10.6	0.232
Yapmamış	(34)	82.4	17.6	
Spor yapma durumu				
Yapıyor	(199)	89.4	10.6	0.232
Yapmıyor	(34)	82.4	17.6	
Hafta içi tv seyretme durumu				
2 saatten az/hiç	(25)	88.0	12.0	0.946
3 saatten çok	(208)	88.5	11.5	
Hafta sonu tv seyretme durumu				
2 saatten az/hiç	(30)	93.3	6.7	0.367
3 saatten çok	(203)	87.7	12.3	

\* yaşa göre VKİ % 85 persantil üstü

Araştırma grubunda; obezite ile arkadaş durumu ve ders başarısı açısından istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Obezlerde; karşı cinsle arkadaşlıkta sorun yaşama daha fazla görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 32).

**Tablo 32. VKİ'nin sosyal davranışlar ve başarı durumu ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Vücut Kitle İndeksi		P değeri
		Normal %	Kilolu-obes* %	
Arkadaş durumu				
1 ve daha çok	(215)	89.3	10.7	0.142
Hiç	(18)	77.8	22.2	
Karşı cinsle arkadaşlıkta sorun yaşama				
Hiçbir zaman	(48)	79.2	20.8	0.025
Bazen/her zaman	(185)	90.8	9.2	
Öğretmenlerine göre başarı durumu				
İyi ve çok iyi	(163)	88.3	11.7	0.960
Orta ve daha az	(70)	88.6	11.4	
Öğrenciye göre başarı durumu				
İyi ve çok iyi	(157)	89.8	10.2	0.338
Orta ve daha az	(76)	85.5	14.5	

\* yaşa göre VKİ % 85 persantil üstü

Araştırma grubunda; obezite kan trigliserit değerleri yüksek olanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır. Obezlerde; kan kolesterol değerleri yüksek ancak bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlı değildir (Tablo 33).

**Tablo 33. VKİ'nin kan yağları ile ilişkisi.**

Özellik	(n)	Vücut Kitle İndeksi		P değeri
		Normal %	Kilolu-obes* %	
Kan trigliserit				
Normal/düşük	(204)	91.2	8.8	0.000
Yüksek	(29)	69.0	31.0	
Kan kolesterol				
Normal	(230)	88.7	11.3	0.236
Yüksek	(3)	66.7	33.3	

\* yaşa göre VKİ % 85 persantil üstü

VKİ ile ilişkili risk faktörlerinin belirlendiği tek değişkenli analizlerde anlamlı çıkan değişkenlerle logistic regresyon modeli kurulmuştur. Yapılan çok değişkenli risk analizi sonucunda VKİ'yi etkileyen tek değişken olan kan TG düzeyi modelde kalmıştır. Kan TG düzeyi yüksek olan adolesanlarda VKİ'ne göre kilolu-obez olma riski 4.7 kat yüksektir (Tablo 34).

**Tablo 34. VKİ ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları.**

VKİ	$\beta$	p	OR (%95 GA)
Yaş	-0.216	0.375	0.8 (0.5-1.3)
Şeker tüketimi			
Hiç (39) (ref)	-1.831	0.082	6.2 (0.8-49.1)
Bazen (194)			
Kepekli ekmek			
Bazen, sıklıkla (13) (ref)	0.239	0.669	1.3 (0.4-3.8)
Hiç (220)			
TG düzeyi			
Normal (204) (ref)	1.544	0.001	4.7 (1.8-12.1)
Yüksek (29)			

### 3.2.2 SİSTOLİK TANSİYON BULGULARI

Sistolik hipertansiyon ile sosyodemografik değişkenler arasındaki ilişkiler incelendiğinde; cins, yaşanan yer , en uzun süre yaşanan yer ve bölgenin istatistiksel olarak anlamlı değişkenler olmadığı görülmektedir. Ancak anne ve babanın göç durumu ile çocuğun yaşının anlamlı değişkenler olduğu belirlenmiştir. Anne ya da babanın her ikisinin veya birinin yerli olmaması durumunda sistolik hipertansiyon daha yüksek oranda görülmektedir. Yaş da sistolik hipertansiyonda istatistiksel açıdan anlamlı bir değişkendir (Tablo 35).

**Tablo 35. Sistolik tansiyonun sosyodemografik özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Sistolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Cinsiyet				
Erkek	(113)	92.0	8.0	0.520
Kız	(120)	94.2	5.8	
Yaş				
12 yaş	(76)	93.4	6.6	0.043
13 yaş	(72)	87.5	12.5	
14 yaş	(85)	97.6	2.4	
Okul				
Atatürk	(182)	93.4	6.6	0.755
Yağcılar	(51)	92.2	7.8	
Doğduğu yer				
İl	(168)	92.3	7.7	0.398
İlçe+Köy	(65)	95.4	4.6	
En uzun yaşadığı yer				
İl	(16)	87.5	12.5	0.559
İlçe+belde	(156)	92.9	7.1	
Köy	(61)	95.1	4.9	
En uzun yaşadığı bölge				
Batı	(230)	93.5	6.5	0.068
Diğer	(3)	66.7	33.3	
Göç durumu				
İkisi de yerli	(145)	96.6	3.4	0.008
Biri ve/ veya ikisi de yerli değil	(88)	87.5	12.5	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü

Araştırma grubunda; sistolik hipertansiyon ile anne-baba eğitimi, anne-baba mesleği, baba doğum yeri ve anne-babada genetik yatkınlığın istatistiksel olarak anlamlı değişkenler olmadığı görülmektedir. Sistolik hipertansiyon; anne doğum yeri batı bölgesi dışında olanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 36).

**Tablo 36. Sistolik tansiyonun anne-baba özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Sistolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Anne eğitimi				
İlkokul ve üstü	(192)	94.3	5.7	0.137
Eğitimsiz	(41)	87.8	12.2	
Baba eğitimi				
İlkokul ve üstü	(223)	93.7	6.3	0.093
Eğitimsiz	(10)	80.0	20.0	
Anne mesleği				
Çalışıyor	(17)	88.2	11.8	0.407
Ev hanımı	(216)	93.5	6.5	
Baba mesleği				
Niteliksiz	(93)	93.5	6.5	0.057
Sanayi işçisi	(34)	85.3	14.7	
Memur	(11)	81.8	18.2	
Esnaf	(95)	96.8	3.2	
Anne doğum yeri bölgesi				
Batı	(183)	96.2	3.8	0.000
Diğer	(50)	82.0	18.0	
Baba doğum yeri bölgesi				
Batı	(193)	94.3	5.7	0.122
Diğer	(40)	87.5	12.5	
Annede genetik yatkınlık				
Yok	(169)	91.7	8.3	0.165
Var	(64)	96.9	3.1	
Babada genetik yatkınlık				
Yok	(185)	94.1	5.9	0.275
Var	(48)	89.6	10.4	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü

Araştırma grubunda; sistolik hipertansiyon ile ailenin gelir durumu ve bazı sosyoekonomik düzeyi belirleyici faktörler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 37).

**Tablo 37. Sistolik tansiyonun sosyoekonomik özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Sistolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Ailenin gelir durumu				
Gelir giderden fazla ve/veya eşit	(170)	93.5	6.5	0.694
Gelir giderden az	(63)	92.1	7.9	
Sağlık güvencesi olma durumu				
Var	(172)	93.0	7.0	0.911
Yok	(61)	93.4	6.6	
Yaşanılan evin tipi				
Apartman dairesi	(33)	90.9	9.1	0.586
Diğer (müstakil, kerpiç vs.)	(200)	93.5	6.5	
Yaşam koşulları				
Ev kendilerinin	(190)	93.2	6.8	0.975
Ev kendilerinin değil	(43)	93.0	7.0	
Ailenin arabası olma durumu				
Var	(98)	93.9	6.1	0.702
Yok	(135)	92.6	7.4	
Evde bilgisayar olma durumu				
Var	(26)	92.3	7.7	0.860
Yok	(207)	93.2	6.8	
Kendine ait oda olma durumu				
Var	(83)	94.7	5.3	0.213
Yok	(150)	90.4	9.6	
İçme suyu durumu				
Şebeke+damacana	(215)	92.6	7.4	0.230
Diğer ( kuyu, artezyen vs.)	(18)	100.0	0.0	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü

Araştırma grubunda; sistolik hipertansiyon ile beslenme alışkanlıklarının istatistiksel olarak anlamlı değişkenler olmadığı görülmektedir. Üç öğün düzenli beslenenlerde sistolik hipertansiyon daha sık görülmektedir, ancak bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlı değildir (Tablo 38).

**Tablo 38. Sistolik tansiyonun yeme alışkanlıkları ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Sistolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Yemek pişiren kişi				
Anne	(220)	93.6	6.4	0.211
Diğer	(13)	84.6	15.4	
Yemek yeme hızı				
Hızlı	(21)	100.0	0.0	0.425
Normal	(187)	92.5	7.5	
Yavaş	(25)	92.0	8.0	
Televizyon seyredirken yeme durumu				
Hiç/nadiren	(48)	95.8	4.2	0.406
Arasıra/çoğunlukla	(185)	92.4	7.6	
Ders çalışırken yeme durumu				
Hiç/nadiren	(129)	94.6	5.4	0.333
Arasıra/çoğunlukla	(104)	91.3	8.7	
Kahvaltı yapma durumu				
Her gün	(157)	93.0	7.0	0.904
Hiç/düzensiz	(76)	93.4	6.6	
Öğle yemeği yeme durumu				
Her gün	(178)	92.7	7.3	0.636
Hiç/düzensiz	(55)	94.5	5.5	
Akşam yemeği yeme durumu				
Her gün	(214)	92.5	7.5	0.217
Hiç/düzensiz	(19)	100.0	0.0	
Ara öğün yeme durumu				
Günde 1-2	(64)	90.6	9.4	0.352
Hiç veya günde 3 ve daha çok	(169)	94.1	5.9	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü



Sistolik hipertansiyon ile beslenme özellikleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde; meyve, şeker-çikolata, kola-meyve suyu, diyet kola, tatlı, çerez, cips, simit ve kek börek gibi besin gruplarının sistolik hipertansiyon üzerinde etkili değişkenler olmadığı saptanmıştır. (Tablo 39).

**Tablo 39. Sistolik tansiyonun beslenme özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Sistolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Meyve yeme durumu				
Her gün	(65)	93.8	6.2	0.789
Hiç veya bazen	(168)	92.9	7.1	
Şeker-çikolata yeme durumu				
Hiç	(39)	97.4	2.6	0.244
Bazen/çoğunlukla	(194)	92.3	7.7	
Kola-meyve suyu vs içme durumu				
Hiç	(17)	100.0	0.0	0.245
Bazen/çoğunlukla	(216)	92.6	7.4	
Diyet içecek içme durumu				
Hiç	(165)	93.9	6.1	0.448
Bazen/çoğunlukla	(68)	91.2	8.8	
Tatlı (baklava,şambali vs) yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(163)	92.6	7.4	0.648
Haftada 2 ve daha çok	(70)	94.3	5.7	
Çerez yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(121)	92.6	7.4	0.720
Haftada 2 ve daha çok	(112)	93.8	6.3	
Simit yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(112)	92.0	8.0	0.497
Haftada 2 ve daha çok	(121)	94.2	5.8	
Kek-börek yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(120)	95.8	4.2	0.093
Haftada 2 ve daha çok	(113)	90.3	9.7	
Cips yeme durumu				
Hiç	(39)	87.2	12.8	0.107
Bazen/çoğunlukla	(194)	94.3	5.7	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü

Araştırma grubunda; salata, sebze yemeği, süt ve yumurta, kırmızı-beyaz et, beyaz-kepekli ekmek tüketimi ve kullanılan yağ cinsinin sistolik hipertansiyon üzerinde anlamlı etkili değişkenler olmadığı saptanmıştır (Tablo 39).

**Tablo 39. Sistolik tansiyonun beslenme özellikleri ile ilişkisi (devam).**

Özellik	( n )	Sistolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Salata yeme durumu				
Her gün	(217)	92.6	7.4	0.260
Bazen	(16)	100.0	0.0	
Sebze yemeği yeme durumu				
Her gün	(214)	92.5	7.5	0.217
Bazen	(19)	100.0	0.0	
Kırmızı et yeme durumu				
Her gün	(83)	96.4	3.6	0.144
Bazen	(150)	91.3	8.7	
Beyaz et yeme durumu				
Her gün	(117)	94.0	6.0	0.592
Bazen	(116)	92.2	7.8	
Baklagiller yeme durumu				
Her gün	(183)	91.3	8.7	0.030
Bazen	(50)	100.0	0.0	
Yumurta yeme durumu				
Her gün	(208)	92.8	7.2	0.549
Bazen	(25)	96.0	4.0	
Süt içme durumu				
Her gün	(22)	90.9	9.1	0.665
Bazen/çoğunlukla	(211)	93.4	6.6	
Evde kullanılan yağ				
Sadece sıvı yağ	(79)	89.9	10.1	0.289
Katı+sıvı yağ	(143)	94.4	5.6	
Beyaz ekmek yeme durumu				
Her gün	(140)	92.1	7.9	0.463
Bazen	(93)	94.6	5.4	
Kepekli ekmek yeme durumu				
Her gün	(13)	84.6	15.4	0.211
Bazen	(220)	93.6	6.4	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü

**Araştırma grubunun sistolik tansiyon bulgularının beden ve sağlık algılarına, diyet ve spor yapma,sosyal yaşantı ve bazı özelliklerine göre ilişkisi.**

Araştırma grubunda sistolik hipertansiyon ile beden ve sağlık algısı arasındaki ilişkiler incelendiğinde; sistolik hipertansiyon sık sık baş ağrısı olanlarda, kendini sinirli ve huzursuz hissedenlerde daha fazla görülmekle beraber bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamsızdır. Sistolik hipertansiyon; görüntüsünü kötü değerlendirenlerde daha fazla görülmekte ancak bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlam taşımamaktadır.

Araştırma grubunda; sistolik hipertansiyon diyet yapmış olanlarda, spor yapanlarda, hafta içi 2 saat ve daha az ve hafta sonu 3 saat ve daha çok televizyon seyredenlerde daha fazla görülmekle beraber bu ilişkiler istatistik açıdan anlamlı değildir.

Araştırma grubunda; sistolik hipertansiyon 1 ve daha çok arkadaşı olanlarda, karşı cinsle arkadaşlıkta hiç sorun yaşamayanlarda, derslerindeki başarısı orta ve daha az olanlarda daha fazla görülmekle beraber bu ilişkiler istatistik açıdan anlamsızdır.

Araştırma grubunda; sistolik hipertansiyon vücut kitle indeksi kilolu ve obes (%85 persantil ve üstü) olanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır. Sistolik hipertansiyon; kan trigliserit değerleri yüksek olanlarda daha fazla görülmekle beraber bu ilişki istatistik açıdan anlamlı değildir (Tablo 40).

**Tablo 40. Sistolik tansiyonun VKİ, kan kolesterol ve kan trigliserit değerleri ile ilişkisi.**

Özellik	( N )	Sistolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
VKİ				
Normal	( 206 )	94.7	5.3	0.011
Kilolu-obes	( 27 )	81.5	18.5	
Kan kolesterol düzeyi				
Normal	( 230 )	93.0	7.0	0.636
Yüksek	( 3 )	100.0	0.0	
Kan trigliserit düzeyi				
Normal/düşük	( 204 )	94.1	5.9	0.115
Yüksek	( 29 )	86.2	13.8	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü

Sistolik tansiyon ile ilişkili risk faktörlerinin belirlendiği tek değişkenli analizlerde anlamlı çıkan değişkenlerle logistic regresyon modeli kurulmuştur. Yapılan çok değişkenli risk analizi sonucunda anlamlı çıkan değişkenlerle kurulan logistic-regresyon modelinde yaş ve baklagil tüketimi önemini kaybetmiştir. Sistolik tansiyon yüksekliğinde risk; baba mesleği niteliksiz olanlarda 4.4 kat (1.3-15.0), anne doğum yeri batı dışında diğer bölge olanlarda 8.2 kat (2.5-27.1) ve VKİ'si kilolu-obeze olan adolesanlarda 4.6 kat (1.2-18.5) fazladır (Tablo 41).

**Tablo 41. Sistolik tansiyon yüksekliği ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları.**

Sistolik tansiyon	$\beta$	p	OR (%95 GA)
Yaş	-2.65	0.436	0.8 (0.4-1.5)
Baba meslek İşçi-memur (45) (ref) Niteliksiz-diğer (188)	1.481	0.018	4.4 (1.3-15.0)
Anne doğum yeri Batı (183) (ref) Diğer (50)	2.109	0.001	8.2 (2.5-27.2)
Baklagil tüketimi Bazen (50) (ref) Her gün (183)	8.155	0.697	3480.5 (0.02.3E+21)
VKİ Normal (206) (ref) Kilolu/obeze (27)	-8.508	0.030	4.6 (1.2-18.5)

### 3.2.3 DİYASTOLİK TANSİYON BULGULARI

Diyastolik hipertansiyon ile sosyodemografik değişkenler arasındaki ilişkiler incelendiğinde; diyastolik hipertansiyon kızlarda erkeklere göre daha fazla görülmektedir. Ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Diyastolik hipertansiyon ile yaş, okul, doğum yeri, en uzun yaşadığı yer, anne ve baba göç durumu ile istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 42).

**Tablo 42. Diyastolik tansiyonun sosyodemografik özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Diyastolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Cinsiyet				
Erkek	(113)	90.3	9.7	0.634
Kız	(120)	88.3	11.7	
Yaş				
12 yaş	(76)	92.1	7.9	0.309
13 yaş	(72)	84.7	15.3	
14 yaş	(85)	90.6	9.4	
Okul				
Atatürk	(182)	89.0	11.0	0.809
Yağcılar	(51)	90.2	9.8	
Doğduğu yer				
İl	(168)	87.5	12.5	0.160
İlçe+Köy	(65)	93.8	6.2	
En uzun yaşadığı yer				
İl	(16)	87.5	12.5	0.735
İlçe+belde	(156)	90.4	9.6	
Köy	(61)	86.9	13.1	
En uzun yaşadığı bölge				
Batı	(230)	89.1	10.9	0.546
Diğer	(3)	100.0	0.0	
Göç durumu				
İkisinde yerli	(145)	90.3	9.7	0.496
Biri ve/ veya ikisinde yerli değil	(88)	87.5	12.5	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü

Araştırma grubunda; anne-baba eğitimi, anne mesleği, anne ve baba doğum yeri, anne ve babada genetik yatkınlık olma durumu ile diyastolik hipertansiyon arasındaki ilişkiler istatistiksel açıdan anlamsızdır. Diyastolik hipertansiyon; babası sanayi işçisi ve memur olanlarda daha fazla görülmektedir ve baba mesleği diyastolik hipertansiyonda anlamlı bir değişkendir (Tablo 43).

**Tablo 43. Diyastolik tansiyonun anne-baba özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Diyastolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Anne eğitimi				
İlkokul ve üstü	(192)	88.0	12.0	0.182
Eğitimsiz	(41)	95.1	4.9	
Baba eğitimi				
İlkokul ve üstü	(223)	89.2	10.8	0.939
Eğitimsiz	(10)	90.0	10.0	
Anne mesleği				
Çalışıyor	(17)	100.0	0.0	0.138
Ev hanımı	(216)	88.4	11.6	
Baba mesleği				
Niteliksiz	(93)	94.6	5.4	0.026
Sanayi işçisi	(34)	76.5	23.5	
Memur	(11)	81.8	18.2	
Esnaf	(95)	89.5	10.5	
Anne doğum yeri bölgesi				
Batı	(183)	89.1	10.9	0.851
Diğer	(50)	90.0	10.0	
Baba doğum yeri bölgesi				
Batı	(193)	88.1	11.9	0.198
Diğer	(40)	95.0	5.0	
Annede genetik yatkınlık olma durumu				
Yok	(169)	88.8	11.2	0.681
Var	(64)	90.6	9.4	
Babada genetik yatkınlık olma durumu				
Yok	(185)	88.1	11.9	0.260
Var	(48)	93.8	6.3	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü

Diyastolik hipertansiyon ile ailenin gelir durumu ve bazı sosyoekonomik belirleyiciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı. Ancak; ev kendilerinin olanlarda diyastolik hipertansiyona daha sık rastlanmıştır ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 44).

**Tablo 44. Diyastolik tansiyonun sosyoekonomik özellikler ile ilişkisi.**

Özellik ( n )	Diyastolik Tansiyon		P değeri
	Normal %	Yüksek %*	
Ailenin gelir durumu			
Gelir giderden fazla ve/veya eşit (170)	89.4	10.6	0.909
Gelir giderden az (63)	88.9	11.1	
Sağlık güvencesi olma durumu			
Var (172)	88.4	11.6	0.457
Yok (61)	91.8	8.2	
Yaşanılan evin tipi			
Apartman dairesi (33)	90.9	9.1	0.743
Diğer (müstakil, kerpiç vs.) (200)	89.0	11.0	
Yaşam koşulları			
Ev kendilerinin (190)	87.4	12.6	0.049
Ev kendilerinin değil (43)	97.7	2.3	
Ailenin arabası olma durumu			
Var (98)	90.8	9.2	0.516
Yok (135)	88.1	11.9	
Evde bilgisayar olma durumu			
Var (26)	92.3	7.7	0.595
Yok (207)	88.9	11.1	
Kendine ait oda olma durumu			
Var (83)	92.0	8.0	0.070
Yok (150)	84.3	15.7	
İçme suyu durumu			
Şebeke+damacana (215)	88.8	11.2	0.460
Diğer ( kuyu, artezyen vs.) (18)	94.4	5.6	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü



Diyastolik hipertansiyon ile beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkiler istatistiksel açıdan anlamsızdır. Diyastolik hipertansiyon; televizyon seyredirken bir şeyler yiyenlerde daha fazla görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 45).

**Tablo 45. Diyastolik tansiyonun yeme alışkanlıkları ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Diyastolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Yemek pişiren kişi				
Anne	(220)	89.1	10.9	0.716
Diğer	(13)	92.3	7.7	
Yemek yeme hızı				
Hızlı	(21)	85.7	14.3	0.826
Normal	(187)	89.8	10.2	
Yavaş	(25)	88.0	12.0	
Televizyon seyredirken yeme durumu				
Hiç/nadiren	(48)	97.9	2.1	0.030
Arasıra/çoğunlukla	(185)	87.0	13.0	
Ders çalışırken yeme durumu				
Hiç/nadiren	(129)	92.2	7.8	0.102
Arasıra/çoğunlukla	(104)	85.6	14.4	
Kahvaltı yapma durumu				
Her gün	(157)	90.4	9.6	0.405
Hiç/düzensiz	(76)	86.8	13.2	
Öğle yemeği yeme durumu				
Her gün	(178)	89.3	10.7	0.961
Hiç/düzensiz	(55)	89.1	10.9	
Akşam yemeği yeme durumu				
Her gün	(214)	89.7	10.3	0.457
Hiç/düzensiz	(19)	84.2	15.8	
Ara öğün yeme durumu				
Günde 1-2	(64)	87.5	12.5	0.591
Hiç veya günde 3 ve daha çok	(169)	89.9	10.1	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü

Araştırma grubunda beslenme alışkanlıkları incelendiğinde; meyve, şeker ve çikolata, kola meyve suyu ve diyet içecek, tatlı, kek-börek, çerez ve cips gibi bazı besin maddeleri ile diyastolik hipertansiyon arasında ilişki saptanmamıştır (Tablo 46).

**Tablo 46. Diyastolik tansiyonun beslenme özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Diyastolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Meyve yeme durumu				
Her gün	(65)	92.3	7.7	0.351
Hiç veya bazen	(168)	88.1	11.9	
Şeker-çikolata yeme durumu				
Hiç	(39)	94.9	5.1	0.215
Bazen/çoğunlukla	(194)	88.1	11.9	
Kola-meyve suyu vs içme durumu				
Hiç	(17)	94.1	5.9	0.502
Bazen/çoğunlukla	(216)	88.9	11.1	
Diyet içecek içme durumu				
Hiç	(165)	91.5	8.5	0.805
Bazen/çoğunlukla	(68)	83.8	16.2	
Tatlı (baklava,şambali vs) yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(163)	89.6	10.4	0.821
Haftada 2 ve daha çok	(70)	88.6	11.4	
Çerez yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(121)	88.4	11.6	0.667
Haftada 2 ve daha çok	(112)	90.2	9.8	
Simit yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(112)	92.0	8.0	0.201
Haftada 2 ve daha çok	(121)	86.8	13.2	
Kek-börek yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(120)	89.2	10.8	0.958
Haftada 2 ve daha çok	(113)	89.4	10.6	
Cips yeme durumu				
Hiç	(39)	84.6	15.4	0.303
Bazen/çoğunlukla	(194)	90.2	9.8	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü

Diyastolik hipertansiyon ile salata, sebze yemeği, kırmızı-beyaz et ve baklagil, yumurta, süt tüketimi ve evlerinde kullanılan yağ cinsi arasında ilişki bulunmadı (Tablo 46).

**Tablo 46. Diyastolik tansiyonun beslenme özellikleri ile ilişkisi ( devam ).**

Özellik	( n )	Diyastolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Salata yeme durumu				
Her gün	(217)	88.5	11.5	0.151
Bazen	(16)	100.0	0.0	
Sebze yemeği yeme durumu				
Her gün	(214)	88.8	11.2	0.422
Bazen	(19)	94.7	5.3	
Kırmızı et yeme durumu				
Her gün	(83)	89.2	10.8	0.967
Bazen	(150)	89.3	10.7	
Beyaz et yeme durumu				
Her gün	(117)	87.2	12.8	0.300
Bazen	(116)	91.4	8.6	
Baklagiller yeme durumu				
Her gün	(183)	89.1	10.9	0.851
Bazen	(50)	90.0	10.0	
Yumurta yeme durumu				
Her gün	(208)	88.5	11.5	0.250
Bazen	(25)	96.0	4.0	
Süt içme durumu				
Her gün	(22)	86.4	13.6	0.643
Bazen/oğunlukla	(211)	89.6	10.4	
Evde kullanılan yağ				
Sadece sıvı yağ	(79)	89.9	10.1	0.955
Katı+sıvı yağ	(143)	88.8	11.2	
Beyaz ekmek yeme durumu				
Her gün	(140)	88.6	11.4	0.672
Bazen	(93)	90.3	9.7	
Kepekli ekmek yeme durumu				
Her gün	(13)	76.9	23.1	0.139
Bazen	(220)	90.0	10.0	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve st

**Araştırma grubunun diyastolik tansiyon bulgularının beden ve sağlık algılarına, diyet ve spor yapma, sosyal yaşantı ve bazı özelliklerine göre ilişkisi.**

Araştırma grubunda; diyastolik hipertansiyon sık sık baş ağrısı olanlarda, kendisini üzgün-çökkün, sinirli ve huzursuz hissedenlerde daha fazla görülmekle beraber bu ilişkiler istatistik açıdan anlamsızdır. Ayrıca; diyastolik hipertansiyon görüntüsünü iyi değerlendirenler de daha fazla görülmekle beraber bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Araştırma grubunda; diyastolik hipertansiyon diyet yapmamış olanlarda, spor yapanlarda, hafta içi 2 saat ve daha az televizyon seyredenlerde ve hafta sonu 3 saat ve daha çok televizyon seyredenlerde daha fazla görülmekle beraber bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Araştırma grubunda; diyastolik hipertansiyon hiç arkadaşı olmayanlarda, karşı cinsle arkadaşlıkta hiç sorun yaşamayanlarda, derslerindeki başarısı iyi ve çok iyi olanlarda daha fazla görülmekle beraber bu ilişkiler istatistik açıdan anlamsızdır.

Araştırma grubunda; diyastolik hipertansiyon vücut kitle indeksi kilolu ve obez (% 85 persantil ve üstü) olanlarda ve kan kolesterol değeri yüksek olanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamlıdır. Diyastolik hipertansiyon; kan trigliserit değerleri yüksek olanlarda daha fazla görülmekle beraber bu ilişki istatistik açıdan anlamlı değildir (Tablo 47).

**Tablo 47. Diyastolik tansiyonun VKİ ve kan yağları ile ilişkisi.**

Özellik	( N )	Diyastolik Tansiyon		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
VKİ				
Normal	( 206 )	90.8	9.2	0.040
Kilolu-obes	( 27 )	77.8	22.2	
Kan kolesterol düzeyi				
Normal	( 230 )	90.0	10.0	0.002
Yüksek	( 3 )	33.3	66.7	
Kan trigliserit düzeyi				
Normal/düşük	( 204 )	89.7	10.3	0.569
Yüksek	( 29 )	86.2	13.8	

\*boya göre yüksek tansiyon % 90 persantil ve üstü

Diyastolik tansiyon ile ilişkili risk faktörlerinin belirlendiği tek değişkenli analizlerde anlamlı çıkan değişkenlerle logistic regresyon modeli kurulmuştur. Yapılan çok değişkenli risk analizi sonucunda anlamlı çıkan değişkenlerle kurulan logistic-regresyon modelinde sistolik tansiyon yüksekliğinde risk; baba mesleği niteliksiz olanlarda 3.7 kat (1.4-9.4) ve kan kolesterol düzeyi yüksek olanlarda 21.6 kat (1.4-335.4) fazladır (Tablo 48).

**Tablo 48. Diyastolik tansiyon yüksekliği ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları.**

Diyastolik tansiyon	$\beta$	p	OR (%95 GA)
Baba meslek İşçi-memur (45) (ref) Niteliksiz-diğer (188)	1.301	0.007	3.7 (1.4-9.4)
Tv seyrederken yeme Bazen,sıklıkla(185) (ref) hiç (48)	1.093	0.079	3.0 (0.9-10.1)
Yaşam koşulları Ev kendilerinin (190)(ref) Kendilerinin değil (43)	1.885	0.075	6.6 (0.8-52.6)
VKİ normal (206) (ref) kilolu/obez (27)	0.862	0.137	2.4 (0.8-7.4)
Kolesterol düzeyi normal (3) (ref) yüksek (230)	3.072	0.028	21.6 (1.4-335.4)

### 3.2.4 KAN TRİGLİSERİT BULGULARI

Araştırma grubunda; kızlarda ve kentsel bölgede eğitim görenlerde trigliserit düzeyi daha yüksek oranda görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır. yaş, doğum yeri, en uzun süre yaşanan yer ve bölge, anne ve babanın göç durumu kan trigliserit yüksekliği ile ilişkili bulgular değildir (Tablo 49).

**Tablo 49. Kan trigliserit düzeyinin sosyodemografik özellikler ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Kan trigliserit değeri		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Cinsiyet				
Erkek	(113)	93.8	6.2	0.005
Kız	(120)	81.7	18.3	
Yaş				
12 yaş	(76)	84.2	15.8	0.473
13 yaş	(72)	87.5	12.5	
14 yaş	(85)	90.6	9.4	
Okul				
Atatürk	(182)	85.2	14.8	0.037
Yağcılar	(51)	96.1	3.9	
Doğduğu yer				
İl	(168)	86.9	13.1	0.630
İlçe+Köy	(65)	89.2	10.8	
En uzun yaşadığı yer				
İl	(16)	87.5	12.5	0.545
İlçe+belde	(156)	89.1	10.9	
Köy	(61)	83.6	16.4	
En uzun yaşadığı bölge				
Batı	(230)	87.4	12.6	0.511
Diğer	(3)	100.0	0.0	
Göç durumu				
İkiside yerli	(145)	87.6	12.4	0.985
Biri ve/ veya ikiside yerli değil	(88)	87.5	12.5	

\* kan trigliserit değeri yüksekliği 138mg/dl ve üstü

Araştırma grubunda; anne-baba eğitimi, anne-baba mesleği, anne ve baba doğum yeri, anne ve babada genetik yatkınlık olma durumu ile kan trigliserit düzeyi arasındaki ilişkiler istatistiksel açıdan anlamsızdır (Tablo 50).

**Tablo 50. Kan trigliserit düzeyinin anne-baba özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Kan trigliserit değeri		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Anne eğitimi				
İlkokul ve üstü	(192)	87.0	13.0	0.565
Eğitimsiz	(41)	90.2	9.8	
Baba eğitimi				
İlkokul ve üstü	(223)	87.9	12.1	0.460
Eğitimsiz	(10)	80.0	20.0	
Anne mesleği				
Çalışıyor	(17)	100.0	0.0	0.106
Ev hanımı	(216)	86.6	13.4	
Baba mesleği				
Niteliksiz	(93)	87.1	12.9	0.627
Sanayi işçisi	(34)	85.3	14.7	
Memur	(11)	100.0	0.0	
Esnaf	(95)	87.4	12.6	
Anne doğum yeri bölgesi				
Batı	(183)	86.9	13.1	0.554
Diğer	(50)	90.0	10.0	
Baba doğum yeri bölgesi				
Batı	(193)	86.5	13.5	0.298
Diğer	(40)	92.5	7.5	
Annede genetik yatkınlık olma durumu				
Yok	(169)	87.0	13.0	0.668
Var	(64)	89.1	10.9	
Babada genetik yatkınlık olma durumu				
Yok	(185)	86.5	13.5	0.333
Var	(48)	91.7	8.3	

\* kan trigliserit değeri yüksekliği 138mg/dl ve üstü



Araştırma grubunda; kan trigliserit yüksekliği ile ailenin gelir durumu ve bazı sosyoekonomik belirleyiciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı. Ancak; kan trigliserit yüksekliği içme suyu olarak kuyu ve artezyen suyu kullananlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 51)

**Tablo 51. Kan trigliserit düzeyinin sosyoekonomik özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik ( n )	Kan trigliserit değeri		P değeri
	Normal %	Yüksek %*	
Ailenin gelir durumu Gelir giderden fazla ve/veya eşit (170) Gelir giderden az (63)	87.6 87.3	12.4 12.7	0.943
Sağlık güvencesi olma durumu Var (172) Yok (61)	87.2 88.5	12.8 11.5	0.789
Yaşanılan evin tipi Apartman dairesi (33) Diğer (müstakil,kerpiç vs.) (200)	81.8 88.5	18.2 11.5	0.281
Yaşam koşulları Ev kendilerinin (190) Ev kendilerinin değil (43)	86.8 90.7	13.2 9.3	0.489
Ailenin arabası olma durumu Var (98) Yok (135)	84.7 89.6	15.3 10.4	0.260
Evde bilgisayar olma durumu Var (26) Yok (207)	88.5 87.4	11.5 12.6	0.882
Kendine ait oda olma durumu Var (83) Yok (150)	90.7 81.9	9.3 18.1	0.053
İçme suyu durumu Şebeke+damacana (215) Diğer ( kuyu,artezyen vs.) (18)	88.8 72.2	11.2 27.8	0.040

\* kan trigliserit değeri yüksekliği 138mg/dl ve üstü

Araştırma grubunda; kan trigliserit yüksekliği ile beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkiler istatistiksel açıdan anlamsızdır. Trigliserit yüksekliği; televizyon seyredirken ve ders çalışırken bir şeyler yiyenlerde daha fazla görülmektedir ancak bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamlı değildir (Tablo 52).

**Tablo 52. Kan trigliserit düzeyinin yeme alışkanlıkları ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Kan trigliserit değeri		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Yemek pişiren kişi				
Anne	(220)	87.3	12.7	0.593
Diğer	(13)	92.3	7.7	
Yemek yeme hızı				
Hızlı	(21)	85.7	14.3	0.964
Normal	(187)	87.7	12.3	
Yavaş	(25)	88.0	12.0	
Televizyon seyredirken yeme durumu				
Hiç/nadiren	(48)	91.7	8.3	0.333
Arasıra/çoğunlukla	(185)	86.5	13.5	
Ders çalışırken yeme durumu				
Hiç/nadiren	(129)	89.9	10.1	0.222
Arasıra/çoğunlukla	(104)	84.6	15.4	
Kahvaltı yapma durumu				
Her gün	(157)	86.6	13.4	0.537
Hiç/düzensiz	(76)	89.5	10.5	
Öğle yemeği yeme durumu				
Her gün	(178)	88.8	11.2	0.314
Hiç/düzensiz	(55)	83.6	16.4	
Akşam yemeği yeme durumu				
Her gün	(214)	87.9	12.1	0.645
Hiç/düzensiz	(19)	84.2	15.8	
Ara öğün yeme durumu				
Günde 1-2	(64)	85.9	14.1	0.646
Hiç veya günde 3 ve daha çok	(169)	88.2	11.8	

\* kan trigliserit değeri yüksekliği 138mg/dl ve üstü

Araştırma grubunda beslenme alışkanlıkları incelendiğinde; meyve, şeker ve çikolata, kola meyve suyu ve diyet içecek, tatlı ve cips gibi bazı besin maddeleri ile kan trigliserit yüksekliği arasında ilişki saptanmamıştır. Her gün kek-börek ve çerez tüketenlerde kan trigliserit yüksekliği istatistiksel olarak anlamlıdır (Tablo 53).

**Tablo 53. Kan trigliserit düzeyinin beslenme özelliklerine göre ilişkisi.**

Özellik	( n )	Kan trigliserit değeri		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Meyve yeme durumu				
Her gün	(65)	81.5	18.5	0.084
Hiç veya bazen	(168)	89.9	10.1	
Şeker-çikolata yeme durumu				
Hiç	(39)	87.2	12.8	0.938
Bazen/çoğunlukla	(194)	87.6	12.4	
Kola-meyve suyu vs içme durumu				
Hiç	(17)	82.4	17.6	0.500
Bazen/çoğunlukla	(216)	88.0	12.0	
Diyet içecek içme durumu				
Hiç	(165)	87.9	12.1	0.815
Bazen/çoğunlukla	(68)	86.6	13.2	
Tatlı (baklava,şambali vs) yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(163)	89.6	10.4	0.155
Haftada 2 ve daha çok	(70)	82.9	17.1	
Çerez yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(121)	91.7	8.3	0.044
Haftada 2 ve daha çok	(112)	83.0	17.0	
Simit yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(112)	89.3	10.7	0.441
Haftada 2 ve daha çok	(121)	86.0	14.0	
Kek-börek yeme durumu				
Hiç/haftada 1	(120)	91.7	8.3	0.050
Haftada 2 ve daha çok	(113)	83.2	16.8	
Cips yeme durumu				
Hiç	(39)	89.7	10.3	0.650
Bazen/çoğunlukla	(194)	87.1	12.9	

\* kan trigliserit değeri yüksekliği 138mg/dl ve üstü

Trigliserit yüksekliği ile salata, sebze yemeği, kırmızı et ve baklagil, yumurta, süt tüketimi ve evlerinde kullanılan yağ cinsi arasında ilişki bulunmadı. Kan trigliserit yüksekliği; her gün beyaz et yiyenlerde ve her gün kepekli ekmek tüketenlerde daha fazla saptanmıştır ve bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 54).

**Tablo 54. Kan trigliserit düzeyinin beslenme özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Kan trigliserit değeri		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Salata yeme durumu				
Her gün	(217)	87.6	12.4	0.995
Bazen	(16)	87.5	12.5	
Sebze yemeği yeme durumu				
Her gün	(214)	87.9	12.1	0.645
Bazen	(19)	84.2	15.8	
Kırmızı et yeme durumu				
Her gün	(83)	85.5	14.5	0.489
Bazen	(150)	88.7	11.3	
Beyaz et yeme durumu				
Her gün	(117)	82.9	17.1	0.031
Bazen	(116)	92.2	7.8	
Baklagiller yeme durumu				
Her gün	(183)	86.9	13.1	0.554
Bazen	(50)	90.0	10.0	
Yumurta yeme durumu				
Her gün	(208)	88.0	12.0	0.569
Bazen	(25)	84.0	16.0	
Süt içme durumu				
Her gün	(22)	77.3	22.7	0.125
Bazen/oğunlukla	(211)	88.6	11.4	
Evde kullanılan yağ				
Sadece sıvı yağ	(79)	91.1	8.9	0.198
Katı+sıvı yağ	(143)	86.7	13.3	
Beyaz ekmek yeme durumu				
Her gün	(140)	90.0	10.0	0.165
Bazen	(93)	83.9	16.1	
Kepekli ekmek yeme durumu				
Her gün	(13)	69.2	30.8	0.039
Bazen	(220)	88.6	11.4	

\* kan trigliserit değeri yükseliği 138mg/dl ve st

Araştırma grubunda; kan trigliserit yüksekliği sık sık baş ağrısı olanlarda, üzgün-çökkün, sinirli, yorgun-bitkin hissedenlerde, görüntüsünü kötü değerlendiren ve kendini kilolu ve şişman bulanlarda daha fazla görülmekle beraber bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamsızdır. Beden ölçülerinden memnun olmayanlarda trigliserit yüksekliğine daha sık rastlanmıştır ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 55).

**Tablo 55 . Kan trigliserit düzeyinin beden ve sağlık algısı ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Kan trigliserit değeri		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Görüntüsünü değerlendirmesi				
İyi	(200)	88.5	11.5	0.281
Kötü	(33)	81.8	18.2	
Beden ölçülerini değerlendirilmesi				
Memnun	(148)	91.2	8.8	0.025
Memnun değil	(85)	81.2	18.8	
Vücudu hakkındaki düşüncesi				
Normal	(121)	90.1	9.9	0.064
Zayıf	(56)	91.1	8.9	
Kilolu ve şişman	(56)	78.6	21.4	

kan trigliserit değeri yüksekliği 138mg/dl ve üstü

Araştırma grubunda; kan trigliserit yüksekliği ile diyet, spor yapma ve televizyon seyretme durumunda bir ilişki saptanmadı (Tablo 56).

**Tablo 56 . Kan trigliserit düzeyinin diyet, spor ve televizyon seyretme ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Kan trigliserit değeri		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Diyet yapma durumu				
Yapmış	(199)	87.9	12.1	0.666
Yapmamış	(34)	85.3	14.7	
Spor yapma durumu				
Yapıyor	(199)	87.4	12.6	0.896
Yapmıyor	(34)	88.2	11.8	
Hafta içi tv seyretme durumu				
2 saatten az/hiç	(25)	88.0	12.0	0.943
3 saatten çok	(208)	87.5	12.5	
Hafta sonu tv seyretme durumu				
2 saatten az/hiç	(30)	93.3	6.7	0.304
3 saatten çok	(203)	86.7	13.3	

\* kan trigliserit değeri yüksekliği 138mg/dl ve üstü

Araştırma grubunda; kan trigliserit yüksekliği ile ders başarısında anlamlı bir değişken değildir. Kan trigliserit yüksekliği; hiç arkadaşı olmayanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 57).

**Tablo 57 . Kan trigliserit düzeyinin sosyal davranışlar ve okul başarısı ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Kan trigliserit değeri		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
Arkadaş durumu				
1 ve daha çok	(215)	90.2	9.8	0.000
Hiç	(18)	55.6	44.4	
Karşı cinsle arkadaşlıkta sorun yaşama				
Hiçbir zaman	(48)	87.5	12.5	0.990
Bazen/her zaman	(185)	87.6	12.4	
Öğretmenlerine göre başarı durumu				
İyi ve çok iyi	(163)	85.3	14.7	0.108
Orta ve daha az	(70)	92.9	7.1	
Öğrenciye göre başarı durumu				
İyi ve çok iyi	(157)	86.0	14.0	0.298
Orta ve daha az	(76)	90.8	9.2	

\* kan trigliserit değeri yüksekliği 138mg/dl ve üstü

Araştırma grubunda; kan trigliserit yüksekliği vücut kitle indeksi kilolu ve obez (% 85 persantil ve üstü) olanlarda ve kan kolesterol düzeyi yüksek olanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamlıdır. Kan trigliserit yüksekliği; sistolik ve diyastolik tansiyonu yüksek olanlarda daha fazla görülmekle beraber bu ilişki istatistiksel açıdan anlamsızdır (Tablo 58).

**Tablo 58. Kan trigliserit düzeyinin diğer ölçüm değerleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Kan trigliserit değeri		P değeri
		Normal %	Yüksek %*	
VKİ				
Normal	(206)	90.3	9.7	0.000
Kilolu-obes	(27)	66.7	33.3	
Sistolik tansiyon durumu				
Normal	(208)	88.5	11.5	0.115
Yüksek	(25)	75.0	25.0	
Diyastolik tansiyon durumu				
Normal/düşük	(208)	88.0	12.0	0.569
Yüksek	(25)	84.0	16.0	
Kan kolesterol düzeyi				
Normal	(230)	88.7	11.3	0.000
Yüksek	(3)	0.0	100.0	
Açlık kan şekeri düzeyi				
Normal/düşük	(232)	87.5	12.5	0.706
Yüksek	(1)	100.0	0.0	

\* kan trigliserit değeri yüksekliği 138mg/dl ve üstü

Trigliserit düzeyi ile ilişkili risk faktörlerinin belirlendiği tek değişkenli analizlerde anlamlı çıkan değişkenlerle logistic regresyon modeli kurulmuştur. Yapılan çok değişkenli risk analizi sonucunda anlamlı çıkan değişkenlerle kurulan logistic-regresyon modelinde trigliserit yüksekliğinde risk; kızlarda 2.9 kat (1.0-8.0) ve VKİ'si kilolu-obez olanlarda 6.5 kat (2.0-20.8) fazladır (Tablo 59).

**Tablo 59. Trigliserit yüksekliği ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları.**

Trigliserit düzeyi		$\beta$	p	OR (%95 GA)
Cinsiyet				
Kız	(120) (ref)	1.064	0.041	
Erkek	(113)			2.9 (1.0-8.0)
okul				
atatürk	(182) (ref)	0.700	0.395	
yağcılar	(51)			2.0 (0.4-10.1)
Kendine ait oda				
yok	(150) (ref)	-0.678	0.172	
var	(83)			0.5 (0.2-1.3)
İçme suyu				
Diğer	(18) (ref)	1.351	0.061	
Şebeke,damacana	(215)			3.9 (0.9-15.9)
Beyaz et tüketimi				
Her gün	(117) (ref)	0.507	0.328	
Bazen	(116)			1.7 (0.6-4.6)
Kepekli ekmek				
Bazen,sıklıkla	(13) (ref)	-0.585	0.367	
Hiç	(220)			0.6 (0.16-1.9)
Kek-börek				
Sık sık	(113) (ref)	0.569	0.297	
Hiç,bazen	(120)			1.7 (0.6-5.1)
çerez				
Sık sık	(112) (ref)	0.701	0.200	
Hiç,bazen	(121)			2.0 (0.7-5.9)
VKİ				
normal	(206) (ref)	1.879	0.001	
kilolu/obez	(27)			6.5 (2.0-20.8)
Kolesterol düzeyi				
normal	(3) (ref)	9.129	0.660	
yüksek	(230)			9223.0 (0.04.1E+21)



**Tablo 60. VKİ, sistolik ve diyastolik tansiyon, kan trigliserit ve kan kolesterol ölçüm bulgularının arasındaki korelasyon ilişkisi.**

	Testin anlamlılığı	VKİ	Sistolik kan basıncı	Diyastolik kan basıncı	Kolesterol değeri	Trigliseri değeri
	Pearson correlation					
VKİ	p	-	0.032	0.006	0.736	0.001
	r	-	0.140	0.178	- 0.022	0.222
Sistolik kan basıncı	p	0.032	-	0.000	0.217	0.791
	r	0.140	-	0.605	- 0.081	0.017
Diyastolik kan basıncı	p	0.006	0.000	-	0.501	0.758
	r	0.178	0.605	-	- 0.044	- 0.020
kan kolesterol değeri	p	0.736	0.217	0.501	-	0.000
	r	- 0.022	- 0.081	- 0.044	-	0.245
kan trigliserit değeri	p	0.001	0.791	0.758	0.000	-
	r	0.222	0.017	- 0.020	0.245	-

Araştırma grubunun verilerinde yapılan korelasyon analizinde; VKİ ile sistolik (p:0.032, r:0.140), diyastolik (p:0.006, r:0.178) tansiyonlar ve kan trigliserit değeri (p:0.001, r:0.222) arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde zayıf ilişki saptanmıştır. Sistolik tansiyon ile diyastolik tansiyon (p:0.000, r:0.605) arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde güçlü bir ilişki saptanmıştır. Kan kolesterol değeri ile kan trigliserit değeri (p:0.000, r:0.245) arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde zayıf bir ilişki saptanmıştır (Tablo 60).

### 3.3 RİSKLİ DAVRANIŞLAR İLE İLİŞKİLİ BULGULAR

#### 3.3.1 SİGARA KULLANIMI İLE İLİŞKİLİ BULGULAR

Araştırma grubunda; sigara kullanımı erkeklerde kızlara göre, yaş arttıkça ve en uzun süre ilde yaşayanlarda , batı bölgesi dışında diğer bölgelerde daha uzun süre yaşayanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamlıdır. Sigara kullanımı; kentsel bölge okulunda okuyanlar da daha fazla görülmekle beraber bu ilişki istatistiksel açıdan anlamsızdır (Tablo 61).

**Tablo 61. Sigara kullanımının sosyodemografik özellikler ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Sigara içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Cinsiyet				
Erkek	(113)	67.3	32.7	0.000
Kız	(120)	90.8	9.2	
Yaş				
12 yaş	(76)	86.8	13.2	0.006
13 yaş	(72)	84.7	15.3	
14 yaş	(85)	68.2	31.8	
Okul				
Atatürk	(182)	76.9	23.1	0.077
Yağcılar	(51)	88.2	11.8	
Doğduğu yer				
İl	(168)	79.8	20.2	0.836
İlçe+Köy	(65)	78.5	21.5	
En uzun yaşadığı yer				
İl	(16)	65.3	43.8	0.059
İlçe+belde	(156)	81.4	18.6	
Köy	(61)	80.3	19.7	
En uzun yaşadığı bölge				
Batı	(230)	80.0	20.0	0.047
Diğer	(3)	33.3	66.7	
Göç durumu				
İkisi de yerli	(145)	79.3	20.7	0.966
Biri ve/ veya ikisi de yerli değil	(88)	79.5	20.5	

\* D: denemiş

Sigara kullanımı ile ebeveynin eğitimi, mesleği, doğum yeri ve kronik hastalık varlığı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır (Tablo 62).

**Tablo 62. Sigara kullanımının anne baba özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Sigara içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Anne eğitimi				
İlkokul ve üstü	(192)	79.7	20.3	0.814
Eğitimsiz	(41)	78.0	22.0	
Baba eğitimi				
İlkokul ve üstü	(223)	78.9	21.1	0.397
Eğitimsiz	(10)	90.0	10.0	
Anne mesleği				
Çalışıyor	(17)	82.4	17.6	0.754
Ev hanımı	(216)	79.2	20.8	
Baba mesleği				
Niteliksiz	(93)	76.3	23.7	0.315
Sanayi işçisi	(34)	73.5	26.5	
Memur	(11)	77.2	27.3	
Esnaf	(95)	85.3	14.7	
Anne doğum yeri bölgesi				
Batı	(183)	78.7	21.3	0.608
Diğer	(50)	82.0	18.0	
Baba doğum yeri bölgesi				
Batı	(193)	78.2	21.8	0.336
Diğer	(40)	85.0	15.0	
Annede kronik hastalık olma durumu				
Yok	(135)	81.5	18.5	0.356
Var	(98)	76.5	23.5	
Babada kronik hastalık olma durumu				
Yok	(167)	80.8	19.2	0.388
Var	(66)	75.8	24.2	

\* D: denemiş

Araştırma grubunda; sigara kullanımı ile sosyoekonomik durum belirleyicileri arasındaki ilişkiler istatistiksel açıdan anlamsızdır. Sigara kullanımı; evlerinde bulaşık makinesi olanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 63).

**Tablo 63. Sigara kullanımının sosyoekonomik özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Sigara içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Ailenin gelir durumu				
Gelir giderden fazla ve/veya eşit	(170)	76.5	23.5	0.069
Gelir giderden az	(63)	87.3	12.7	
Sağlık güvencesi				
Var	(172)	77.3	22.7	0.189
Yok	(61)	85.2	14.8	
Yaşanılan evin tipi				
Apartman dairesi	(33)	81.8	18.2	0.711
Diğer (müstakil,kerpiç vs.)	(200)	79.0	21.0	
Yaşam koşulları				
Ev kendilerinin	(190)	80.0	20.0	0.634
Ev kendilerinin değil	(43)	76.7	23.3	
Aileye ait araba				
Var	(98)	74.5	25.5	0.114
Yok	(135)	83.0	17.0	
Evde bilgisayar				
Var	(26)	69.2	30.8	0.174
Yok	(207)	80.7	19.3	
Evde bulaşık makinesi				
Var	(31)	64.5	35.5	0.028
Yok	(202)	81.7	18.3	
Kendine ait oda				
Var	(83)	75.9	24.1	0.326
Yok	(150)	81.3	18.7	
İçme suyu				
Şebeke+damacana	(215)	80.0	20.0	0.433
Diğer ( kuyu,artezyen vs.)	(18)	72.2	27.8	

\* D: denemiş

Araştırma grubunda; sigara kullanımı sık sık baş ağrısı olanlarda, üzgün-çökkün, sinirli, huzursuz hissedenlerde, baş dönmesi olanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamlıdır. Sigara kullanımında beden algısı anlamlı değişken değildir (Tablo 64).

**Tablo 64. Sigara kullanımının beden ve sağlık algısı ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Sigara içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Baş ağrısı olma durumu				
Hiç	(140)	84.3	15.7	0.024
Sık sık	(93)	72.0	28.0	
Üzgün-çökkün hissetme durumu				
Hiç	(137)	87.6	12.4	0.000
Sık sık	(96)	67.7	32.3	
Huzursuz hissetme durumu				
Hiç	(156)	84.0	16.0	0.014
Sık sık	(77)	70.1	29.9	
Sinirli hissetme durumu				
Hiç	(119)	89.1	10.9	0.000
Sık sık	(114)	69.3	30.7	
Yorgun-bitkin hissetme durumu				
Hiç	(104)	84.6	15.4	0.077
Sık sık	(129)	75.2	24.8	
Baş dönmesi olma durumu				
Hiç	(162)	84.6	15.4	0.003
Sık sık	(71)	67.6	32.4	
Görüntüsünü değerlendirmesi				
İyi	(200)	80.0	20.0	0.577
Kötü	(33)	75.8	24.2	
Beden ölçülerini değerlendirilmesi				
Memnun	(148)	79.1	20.9	0.864
Memnun değil	(85)	80.0	20.0	
Vücudu hakkındaki düşüncesi				
Normal	(121)	76.9	23.1	0.106
Zayıf	(56)	75.0	25.0	
Kilolu ve şişman	(56)	89.3	10.7	

\* D: denemiş

Araştırma grubunda; sigara kullanımı ile diyet yapma, spor yapma ve televizyon seyretme arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmadı (Tablo 65).

**Tablo 65. Sigara kullanımının diyet, spor ve televizyon seyretme ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Sigara içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Diyet yapma durumu				
Yapmış	(199)	79.9	20.1	0.648
Yapmamış	(34)	76.5	23.5	
Spor yapma durumu				
Yapıyor	(199)	79.9	20.1	0.648
Yapmıyor	(34)	76.5	23.5	
Hafta içi tv seyretme durumu				
2 saatten az/hiç	(25)	80.0	20.0	0.937
3 saatten çok	(208)	79.3	20.7	
Hafta sonu tv seyretme durumu				
2 saatten az/hiç	(30)	80.0	20.0	0.931
3 saatten çok	(203)	79.3	20.7	

\* D: denemiş

Araştırma grubunda; sigara kullanımında arkadaşlık durumu anlamlı değişken değildir. Sigara kullanımı derslerinde ki başarısı orta ve daha az olanlar da daha fazla görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır. (Tablo 66).

**Tablo 66. Sigara kullanımının sosyal davranışları ve okul başarısı ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Sigara içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Arkadaş durumu				
1 ve daha çok	(215)	79.5	20.5	0.859
Hiç	(18)	77.8	22.2	
Karşı cinsle arkadaşlıkta sorun yaşama				
Hiçbir zaman	(48)	70.8	29.2	0.100
Bazen/her zaman	(185)	81.6	18.4	
Öğretmenlerine göre başarı durumu				
İyi ve çok iyi	(163)	82.2	17.8	0.106
Orta ve daha az	(70)	72.9	27.1	
Öğrenciye göre başarı durumu				
İyi ve çok iyi	(157)	83.4	16.6	0.028
Orta ve daha az	(76)	71.1	28.9	

\* D: denemiş

Sigara kullanımı ile ilişkili risk faktörlerinin belirlendiği tek değişkenli analizlerde anlamlı çıkan değişkenlerle logistic regresyon modeli kurulmuştur. Yapılan çok değişkenli risk analizi sonucunda sigara kullanımını etkileyen değişkenler olan yaş, cinsiyet ve sık sık kendini üzgün-çökkün hissetme modelde kalmıştır. Sigara kullanma riski yaş arttıkça 1.7 kat (1.2-2.6) ve sık sık kendini üzgün-çökkün hissedenlerde 2.8 kat (1.1-7.5) yüksektir, kız cinsiyette 0.2 kat (0.1-0.4) koruyucudur (Tablo 67).

**Tablo 67. Sigara kullanımı ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları.**

Sigara kullanımı	$\beta$	p	OR (%95 GA)
Yaş	0.564	0.007	1.7 (1.2-2.6)
Cinsiyet Kız (120) (ref) Erkek (113)	-1.785	0.000	0.2 (0.1-0.4)
Aile gelir gideri Eşit, fazla (182) (ref) Az (51)	0.924	0.051	2.5 (0.9-6.4)
Uzun yaşanan bölge diğer (3) (ref) batı (230)	1.153	0.062	3.2 (0.9-10.6)
Baş ağrısı Sık sık (93) (ref) Hiç, nadiren (140)	0.627	0.146	1.9 (0.8-4.4)
Üzgün-çökkün Sık sık (96) (ref) Hiç, nadiren (137)	1.037	0.039	2.8 (1.1-7.5)
Huzursuz Sık sık (77) (ref) Hiç, nadiren (156)	-0.615	0.240	0.5 (0.2-1.5)
Sinirli Sık sık (114) (ref) Hiç, nadiren (119)	0.852	0.076	2.3 (0.9-6.0)
başarı orta ve daha az (76) (ref) iyi, çok iyi (157)	0.427	0.275	1.5 (0.7-3.3)

### 3.3.2 ALKOL KULLANIMI İLE İLİŞKİLİ BULGULAR

Araştırma grubunda; alkol kullanımında cinsiyet, yaş, doğum yeri ve uzun süre yaşanan yer etkili değişkenler değildir. Alkol kullanımı; kentsel bölge okulunda okuyanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 68).

**Tablo 68. Alkol kullanımının sosyodemografik özellikler ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Alkol içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Cinsiyet				
Erkek	(113)	80.5	19.5	0.146
Kız	(120)	87.5	12.5	
Yaş				
12 yaş	(76)	90.8	9.2	0.074
13 yaş	(72)	84.7	15.3	
14 yaş	(85)	77.6	22.4	
Okul				
Atatürk	(182)	80.2	19.8	0.002
Yağcılar	(51)	98.0	2.0	
Doğduğu yer				
İl	(168)	82.7	17.3	0.353
İlçe+Köy	(65)	87.7	12.3	
En uzun yaşadığı yer				
İl	(16)	81.3	18.8	0.543
İlçe+belde	(156)	82.7	17.3	
Köy	(61)	88.5	11.5	
En uzun yaşadığı bölge				
Batı	(230)	83.9	16.1	0.449
Diğer	(3)	100.0	0.0	
Göç durumu				
İkisinde yerli	(145)	82.8	17.2	0.465
Biri ve/ veya ikisinde yerli değil	(88)	86.4	13.6	

\* D: denemiş



Araştırma grubunda; alkol kullanımında anne-baba eğitimi, anne-baba mesleği ve anne-babada kronik hastalık olma durumu etkili değildir. Alkol kullanımı; anne ve baba doğum yeri batı bölgesi olanlar da, ailenin 1. veya 2. çocuğu olanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişkiler istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 69).

**Tablo 69. Alkol kullanımının anne baba özellikleri ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Alkol içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Anne eğitimi				
İlkokul ve üstü	(192)	82.8	17.2	0.237
Eğitimsiz	(41)	90.2	9.8	
Baba eğitimi				
İlkokul ve üstü	(223)	84.3	15.7	0.716
Eğitimsiz	(10)	80.0	20.0	
Anne mesleği				
Çalışıyor	(17)	70.6	29.4	0.113
Ev hanımı	(216)	85.2	14.8	
Baba mesleği				
Niteliksiz	(93)	86.0	14.0	0.131
Sanayi işçisi	(34)	70.6	29.4	
Memur	(11)	90.9	9.1	
Esnaf	(95)	86.3	13.7	
Anne doğum yeri bölgesi				
Batı	(183)	80.9	19.1	0.010
Diğer	(50)	96.0	4.0	
Baba doğum yeri bölgesi				
Batı	(193)	81.3	18.7	0.011
Diğer	(40)	97.5	2.5	
Kaçıncı çocuk olduğu				
1.-2. çocuk	(161)	80.7	19.3	0.035
3. ve fazla	(72)	91.7	8.3	
Annede kronik hastalık olma durumu				
Yok	(135)	83.0	17.0	0.571
Var	(98)	85.7	14.3	
Babada kronik hastalık olma durumu				
Yok	(167)	82.6	17.4	0.314
Var	(66)	87.9	12.1	

\* D: denemiş

Araştırma grubunda; alkol kullanımı ile sosyoekonomik durum belirleyicileri arasındaki ilişkiler istatistiksel açıdan anlamsızdır. Alkol kullanımı; evlerinde bulaşık makinesi olanlarda daha fazla görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 70).

**Tablo 70. Alkol kullanımının sosyoekonomik özellikler ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Alkol içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Ailenin gelir durumu				
Gelir giderden fazla ve/veya eşit	(17)	84.7	15.3	0.688
Gelir giderden az	(63)	82.5	17.5	
Sağlık güvencesi olma durumu				
Var	(172)	83.7	16.3	0.779
Yok	(61)	85.2	14.8	
Yaşanılan evin tipi				
Apartman dairesi	(33)	81.8	18.2	0.696
Diğer (müstakil,kerpiç vs.)	(200)	84.5	15.5	
Yaşam koşulları				
Ev kendilerinin	(190)	83.2	16.8	0.398
Ev kendilerinin değil	(43)	88.4	11.6	
Ailenin arabası olma durumu				
Var	(98)	79.6	20.4	0.107
Yok	(135)	87.4	12.6	
Evde bilgisayar olma durumu				
Var	(26)	84.6	15.4	0.942
Yok	(207)	84.1	15.9	
Evde bulaşık makinesi olma durumu				
Var	(31)	67.7	32.3	0.007
Yok	(202)	86.6	13.4	
Kendine ait oda olma durumu				
Var	(83)	79.5	20.5	0.153
Yok	(150)	86.7	13.5	
İçme suyu durumu				
Şebeke+damacana	(215)	83.7	16.3	0.564
Diğer ( kuyu,artezyen vs.)	(18)	88.9	11.1	

\* D: denemiş

Araştırma grubunda; alkol kullanımı baş ağrısı, sinirli, huzursuz, yorgun-bitkin hissetme, baş dönmesi gibi sağlık algılarından etkilenmemekte ancak; sık sık kendisini üzgün-çökkün hissedenlerde daha fazla görülmektedir ve bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo 71).

**Tablo 71. Alkol kullanımının beden ve sağlık algısı ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Alkol içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Baş ağrısı olma durumu				
Hiç	(140)	85.7	14.3	0.414
Sık sık	(93)	81.7	18.3	
Üzgün-çökkün hissetme durumu				
Hiç	(137)	88.3	11.7	0.036
Sık sık	(96)	78.1	21.9	
Huzursuz hissetme durumu				
Hiç	(156)	85.9	14.1	0.291
Sık sık	(77)	80.5	19.5	
Sinirli hissetme durumu				
Hiç	(119)	88.2	11.8	0.079
Sık sık	(114)	79.8	20.2	
Yorgun-bitkin hissetme durumu				
Hiç	(104)	84.6	15.4	0.853
Sık sık	(129)	83.7	16.3	
Baş dönmesi olma durumu				
Hiç	(162)	87.0	13.0	0.066
Sık sık	(71)	77.5	22.5	
Görüntüsünü değerlendirmesi				
İyi	(200)	84.0	16.0	0.902
Kötü	(33)	84.8	15.2	
Beden ölçülerini değerlendirilmesi				
Memnun	(148)	85.1	14.9	0.576
Memnun değil	(85)	82.4	17.6	
Vücudu hakkındaki düşüncesi				
Normal	(121)	81.0	19.0	0.233
Zayıf	(56)	83.9	16.1	
Kilolu ve şişman	(56)	91.1	8.9	

\* D: denemiş

Araştırma grubunda; sigara kullanımı ile diyet yapma, spor yapma ve televizyon seyretme arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmadı (Tablo 72).

**Tablo 72. Alkol kullanımının diyet, spor ve televizyon seyretme ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Alkol içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Diyet yapma durumu				
Yapmış	(199)	84.9	15.1	0.416
Yapmamış	(34)	79.4	20.6	
Spor yapma durumu				
Yapıyor	(199)	84.4	15.6	0.760
Yapmıyor	(34)	82.4	17.6	
Hafta içi tv seyretme durumu				
2 saatten az/hiç	(25)	84.0	16.0	0.986
3 saatten çok	(208)	84.1	15.9	
Hafta sonu tv seyretme durumu				
2 saatten az/hiç	(30)	80.0	20.0	0.508
3 saatten çok	(203)	84.7	15.3	

\* D: denemiş

Araştırma grubunda; alkol kullanımında arkadaşlık durumu ve ders başarısızlığına ilişkin değişkenler değildir (Tablo 73).

**Tablo 73. Alkol kullanımının sosyal davranışlar ve okul başarısı ile ilişkisi.**

Özellik	( n )	Alkol içme durumu		P değeri
		Hiç içmemiş %	D* / içiyor %	
Arkadaş durumu				
1 ve daha çok	(215)	84.2	15.8	0.924
Hiç	(18)	83.3	16.7	
Karşı cinsle arkadaşlıkta sorun yaşama				
Hiçbir zaman	(48)	77.1	22.9	0.134
Bazen/her zaman	(185)	85.9	14.1	
Öğretmenlerine göre başarı durumu				
İyi ve çok iyi	(163)	84.0	16.0	0.964
Orta ve daha az	(70)	84.3	15.7	
Öğrenciye göre başarı durumu				
İyi ve çok iyi	(157)	84.7	15.3	0.722
Orta ve daha az	(76)	82.9	17.1	

\* D: denemiş

Alkol kullanımı ile ilişkili risk faktörlerinin belirlendiği tek değişkenli analizlerde anlamlı çıkan değişkenlerle logistic regresyon modeli kurulmuştur. Yapılan çok değişkenli risk analizi sonucunda alkol kullanımını etkileyen değişkenler olan okul, evde bulaşık makinesi olması ve sık sık kendini üzgün-çökkün hissetme modelde kalmıştır. Alkol kullanma riski kentsel okulu yansıtan Atatürk ilköğretim okulunda öğrenim görenlerde 12.7 kat (1.6-97.8), evinde bulaşık makinesi olanlarda (bu sosyoekonomik düzeyi belirleyen bir kriterdir) 2.8 kat (1.1-7.2) ve sık sık kendini üzgün-çökkün hissedenlerde 2.9 kat (1.3-6.5) yüksektir (Tablo 74).

**Tablo 74. Alkol kullanımı ve risk faktörleri çok değişkenli analiz sonuçları.**

Alkol kullanımı	$\beta$	p	OR (%95 GA)
okul atatürk (182) (ref) yağcılar (51)	2.542	0.015	12.7 (1.6-97.8)
Anne doğum yeri Batı (183) (ref) diğer (50)	1.354	0.154	3.9 (0.6-24.9)
Baba doğum yeri Batı (193)(ref) diğer (40)	1.366	0.284	3.9 (0.3-47.7)
Kaçıncı çocuk 1. ve 2. (161) (ref) 3 ve fazla (72)	0.351	0.504	1.4 (0.5-3.9)
Evde bulaşık makinesi var (31) (ref) yok (202)	1.024	0.035	2.8 (1.1-7.2)
Üzgün-çökkün Sık sık (96) (ref) Hiç, nadiren (137)	1.077	0.008	2.9 (1.3-6.5)

## BÖLÜM IV

### 4. TARTIŞMA

#### 4.1. SAĞLIK DAVRANIŞI

##### 4.1.1 BESLENME VE FİZİK AKTİVİTE DURUMU

Adolesan dönemi; beslenme durumu açısından ele alınması gereken çok önemli bir dönemdir.Çünkü; bu dönemde ergenlik çağı için gerekli besin maddelerinin uygun miktarlarda tüketilmesi gereklidir. Aynı zamanda dengeli beslenmenin okul başarısı üzerinde de çok büyük etkisi vardır (33). Yetersiz ve dengesiz beslenmenin öğrencilerin dikkat sürelerini kısalttığı, algılamalarını azalttığı, öğrenmede güçlük ve davranış bozuklukları ile okula devamsızlık ve okul başarısında düşmeye neden olduğu bildirilmektedir (85-86).

Araştırma grubunun; %9'u hiç kahvaltı yapmadığını, %67.4'ünün her gün kahvaltı yaptığını, %5.2'si hiç öğle yemeği yemediğini %76.4'ünün her gün öğle yemeği yediğini, %0.9'u hiç akşam yemeği yemediğini %91.8'inin ise her gün akşam yemeği yediğini belirtmişlerdir.

Tezcan ve arkadaşlarının Ankara'da bir ilköğretim okulunun 6,7 ve 8. sınıflarında yürüttükleri çalışma da öğrencilerin; % 84.5'inin her gün kahvaltı yaptığını, % 61.3'ünün her gün öğle yemeği yediği ve % 92.8'inin ise her gün akşam yemeği yedikleri saptanmıştır (83). Yine Manisa'da yapılan bir çalışmada; öğrencilerin %74.3'ünün her gün kahvaltı yaptığını, %70.6'sının her gün öğle yemeği yediği, %90.9'unun ise her gün akşam yemeği yediği saptanmıştır. (21)

Her iki çalışmada da en çok atlanan öğünün öğle yemeği olduğu görülmektedir. Kahvaltının; en önemli öğün olduğunu ve kahvaltı yapan öğrencilerin daha başarılı olduğu bilimsel olarak tanımlanmıştır (33).

Bu çalışmada en çok atlanan öğün kahvaltıdır. Okullarda eğitimin çok erken saatlerde başladığı ve bazı yakın köylerden öğrencilerin taşınmalı olarak geldiği düşünülürse kahvaltıya ayrılacak zamanın yetersiz olduğu düşünülebilir. Ayrıca; her iki okulda da ikili öğretim hizmeti verilmektedir ve 6,7,8. sınıflar sabahdan öğleye kadar eğitim görmektedir. Öğleyn evlerine giderek ertesi gün sabaha kadar olan bu süreyi evde geçirmektedirler. Bu nedenler ile kahvaltı yapma yüzdesi düşük olabilir.

Gün boyunca ana öğünleri düzenli yemenin yanı sıra tüketilen besinlerin sağlıklı olması ileriki yaşlarda etkili olabilecek bazı alışkanlıklar ve bunlara bağlı oluşabilecek sağlık problemlerini önlemede çok etkilidir. Adölesan dönemde tüketilen lifli gıdalar kan kolesterol ve şeker düzeyini etkileyerek ileri yaşlarda kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve kanser hastalığı görülme riskini azaltmaktadır. Ayrıca; ideal miktarda yağ ve şeker alımı obeziteden korumakta, yeterli kalsiyum tüketimi kemik gelişimini düzenleyerek osteoporozun oluşumunu engellemektedir (33).

Araştırmada; her gün meyve tüketiminin %27.9, sebze tüketiminin %42.1 olduğunu saptanmıştır. Avrupa ülkelerinde yapılan “Okul Çağı Çocuklarının Sağlık Davranışı” çalışmasında, %31-95 oranında meyve, %20 oranında sebze tükettiği saptanmıştır (17).

Tezcan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; öğrencilerin % 49.5’inin her gün meyve, %45.9’unun ise her gün sebze tükettiği tespit edilmiştir (83). Manisa’da yürütülen “Manisa Kent Merkezinde Okul Sağlığı Düzeyi’nin Tanımlanması” çalışmasında; her gün meyve tüketiminin %42.5 sebze tüketiminin ise %20.7 olduğu saptanmıştır (21).

Bu araştırmada meyve tüketimi diğer çalışmalara göre daha az, sebze tüketimi daha çok olduğu görülmektedir. Çalışmanın yapıldığı grubun özellikleri düşünüldüğünde; çoğunun çiftçilikle uğraşan aile çocukları olduğu ve sebze yetiştiriciliğinin fazla olduğu gerçeği bu sonuçlara ulaşmamızda etkili olmuştur.

Araştırmada her gün süt tüketimi % 9.5, peynir tüketimi %34.4, süt ürünleri (yoğurt, sütlaç gibi) tüketimi %24.0 olarak saptanmıştır. Tezcan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; günlük süt ve süt ürünleri tüketimi % 75.8 olarak saptanmıştır (83). Manisa’da yürütülen çalışma da; günlük süt tüketimi %19.7, peynir tüketimi %52.6 ve süt ürünleri tüketimi de %25.6 olarak saptanmıştır (21).

Dr. Nursen Ö. Nahcivan’ın yaptığı çalışmada her gün 2 su bardağı ve üstü süt tüketimi (günlük yeterli olan miktar-günde 500 gram yani 2 su bardağı süt ve buna eşdeğer yoğurt) %20.1 olarak saptanmıştır (84).

HBSC 97/98 çalışmasında günlük süt tüketen çocuk oranının ülkelere göre değişmekle beraber %70’in üzerinde olduğu bulunmuştur (17). Gerek

ülkemizde gerekse yurt dışında yürütülen çalışmalarda adolesan grubunda süt ve süt ürünleri tüketimi oranları göz önüne alındığına bu çalışmada saptanan oranların düşük olduğu göze çarpmaktadır.

Araştırmada yüksek kalori içeren yiyecekler olan, şeker-çikolata %19.7, şekerli içecekler %21.1, tatlı %9.9, çerez %15, cips %19.3 ve kek-börek %18.9 oranında günde en az bir defa tüketilmektedir. HSBC 98 çalışmasında; günlük şeker-çikolata tüketimi oranının ülkelere göre değişmekle beraber %19-81 arasında değiştiği, gelişmiş ülkelerde daha yüksek oranlarda tüketildiği saptanmıştır (17). Şeker-çikolata tüketimi açısından bulgularımız bu besin maddelerinin tüketim oranlarında bir sorun olmadığını göstermektedir.

Araştırma grubunun %30.5'i ise belirli sürelerde kilo vermeyi denedikleri, %11.2'si ise halen kilo vermek için diyet veya başka bazı şeyler (spor vs.) yaptığı saptanmıştır. Son 12 ayda kilo kontrolü için; %76.4'ünün yağlı yiyecekleri kısıtladığı, %67.6'sının tatlı yiyecekleri kısıtladığı ve %59.2'si az yediği saptanmıştır.

Manisa çalışmasında; son bir yıl içinde diyet yapma oranı %25.3 ve araştırma sırasında diyet yapma oranı %11.5 olarak saptanmıştır. Ayrıca bu çalışmada; kilo kontrolü için %67.8 ile az yeme, % 67 ile daha az tatlı yeme ve % 66.4 ile daha çok sebze meyve yeme olduğu da saptanmıştır (21).

Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar görülmektedir. Özellikle bazı besin gruplarını kısıtlama oranları yüksektir, az yeme de yine Manisa çalışmasında ki gibi tercih edilen bir yöntem olmuştur.

1997/98 HBSC çalışmasında; 16 ülkede 15 yaş grubunda kızların yarısından çoğunun diyet yapmaya ihtiyaç duyduğu ve yaşla diyet yapma oranlarının arttığı, kızların erkeklere göre daha fazla diyet yaptığı saptanmıştır. Araştırma sırasında en yüksek oranlarda diyet yapma (her iki cins için) İsrail'de saptanmıştır. 15 yaşta kızların %31.0'ı, 13 yaşta %29.0'ı ve 11 yaşta %19.0'ı diyet yapmıştır. Tüm yaş gruplarında erkeklerin diyet yapma oranı % 10'un altındadır (17).

Yürütülen bu çalışmada ise erkeklerde diyet yapma oranı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ayrıca her iki cinsiyette yaş arttıkça diyet yapma oranları daha yüksek saptanmıştır.



2001 ABD Ulusal Gençlik Davranışı çalışmasında; araştırma grubunun % 43.8'inin kilo vermek için daha az kalorili yiyeceklerden ve daha az yedikleri, %13.5'inin 24 saat aç kaldığı, %9.2'sinin doktor tavsiyesi olmadan diyet hapları, diyet içeceği ve diyet tozu kullandığı, %5.4'ünün ise laksatif ilaç kullandığı ve kusma ile kilo vermeye çalıştığı saptanmıştır (7).

Manisa çalışmasında; diyet amacıyla %26.5 oranda sağlığa zararlı uygulamalar yapıldığı saptanmıştır. Bunlar; %14.9 aç kalma, %9.7 kusma, %6.8 ishal yapıcı ot veya ilaç kullanımı ve %3.4 daha çok sigara içmedir.

Araştırmamız da; %15.5'inin 24 saatten daha fazla süre ile aç kaldığı, %9.9'unun kustuğu, %4.2'sinin ise ishal yapıcı ot/ilaç ve diyet hapi kullandığı saptanmıştır.

Bu araştırmada bulunan riskli diyet uygulaması sonuçları Manisa çalışmasına daha yakinken Amerika'daki çalışmaya da benzer sonuçlar bulunmuştur. Ancak; kilo vermek amacıyla yapılan sağlığa zararlı bu uygulamaların Amerika'da daha yaygın olduğu görülmektedir.

Ülkemizde gençlerin bir spor dalını düzenli yapmaları oldukça nadir görülen bir durumdur. Ulukol'un Ankara'da yaptığı çalışmada; sosyoekonomik durumu iyi olan lise öğrencilerinin %41'inin, sosyoekonomik durumu orta-kötü olan lise öğrencilerinin %32'sinin düzenli egzersiz yaptığını saptamıştır (88). Manisa çalışmasında; haftada 2 saat ve üzeri egzersiz yapma oranı % 24.1 olarak saptanmıştır (21).

Kırıkkale'de yapılan çalışmada; %15.28 öğrenci düzenli, %70.9'u nadiren spor yaptığını, %11.7'si ise hiçbir fiziksel aktivite yapmadığını belirtmiştir (102).

Izmir'de yapılan bir çalışmada çocukların % 30 – 35 'inin herhangi bir spor aktivitesi ile uğraşmadıkları gösterilmiştir (105).

HBSC 97798 çalışmasında; "haftada 2 saat ve üzerinde egzersiz yapma oranı" birçok ülkede yüksek bulunmuştur. Düzenli egzersiz yapmanın her bir yaş grubu ve her ülkede erkeklerde kızlara göre daha fazla olduğu ve yaşla azaldığı saptanmıştır (17).

Bu araştırmada; araştırma grubunun %14.2'sinin ise her zaman düzenli olarak spor yaptığı, %30.1'inin haftada 4 gün ve fazla, %30'unun ise haftada 2 saat ve daha fazla süre ile egzersiz yaptığı görülmektedir. Çalışmamız da

haftada 2 saat ve üzerinde egzersiz yapma düzenli egzersiz yapma olarak kabul edilmiştir. Ayrıca; egzersiz yapma oranının erkekler de daha fazla olduğu ve bu oranın yaşla arttığı saptanmıştır.

Araştırma grubunun; %11.6'sının kilolu/obez (kilolu %6.4 obez %5.2), %6.9'unun sistolik (prehipertansif %3.0, hipertansif %3.9) ve %10.8'inin diyastolik (prehipertansif %6.9, hipertansif %3.9) kan basınçlarının yüksek, %0.4'ünün kan şekeri, %1.3'ünün kan kolesterol ve %12.4'ünün ise kan trigliserit değerlerinin yüksek olduğu saptanmıştır.

#### **4.1.2 VÜCUT KİTLE İNDEKSİ DURUMU**

Bu araştırmada kilolu-obez olma % 11.6 (85-90. persantil arası %6.4 ve 95. persantil ve üstü %5.2) olarak saptanmıştır. Erkekler de %10.6 ve kızlar da %12.5 olarak bulunmuştur.

Sümer ve arkadaşlarının Sivas'ta 5 ilköğretim okulu 6,7,8. sınıf öğrencilerinde yaptıkları çalışmada obezite sıklığını %12.0 saptamışlardır (65). Tezcan ve arkadaşlarının Ankara kent merkezinde yaptıkları çalışmada; obezite % 3.0 olarak saptanmıştır. belirtilen çalışmada referans değer 95. persantil ve üstü olarak yani obezite sıklığı olduğu dikkate alındığında yürütülen çalışmada belirlenen %5.2 obezite sıklığının daha yüksek olması dikkat çekici bir bulgudur (83). Öztürk ve arkadaşlarının Isparta'da yaptıkları çalışmada; obezite oranı %3.0 olarak saptanmıştır (referans değer yaşa göre ağırlığı +2SD'nin üstü) (39).2004 Manisa çalışmasında; kilolu ve obez oranı %13.5 olarak saptanmıştır (referans değer 85. persantil ve üstü) (21).

Bu çalışmalardaki obezite oranlarının farklılığı, obezite değerlendirme kriterlerinin farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Bizim çalışmamızda da obezite tanı kriteri olarak 85. persantil ve üzeri alınmıştır. Bu nedenle; obezite oranımız bizim ki ile referans değerleri aynı olan Manisa çalışmasına yakındır.

Kırıkkale'de yapılan çalışmada; kilo sorunu erkeklerin %29.2'de, kızların %31.3'ünde mevcut olup toplamda ortalama % 30 olarak saptanmıştır. Kilo sorunu olan öğrencilerden sadece %14.7'i (%12.2 kız, %16 erkek) problemi için bir sağlık merkezine müracaat ettiği saptanmıştır (102).

Ankara'da 1510 çocukta yapılan çalışmada; rölatif VKİ tanı kriterine göre değerlendirilen grupta tüm çocukların %4.8'i ( 6-12 yaş %4.4 ve 12-17 yaş %5.4) obez olarak saptanmıştır. Erkeklerde %4.1, kızlarda %5.5 sıklıkta obezite bulunmuştur (108).

HBSC 1997/1998 çalışma grubunun yayınladığı bir makalede yer alan 13-15 yaş grubunda yapılan çalışmada en yüksek obezite oranı ABD'de, en düşük Litvanya'da bulunmuştur. ABD'de obezite oranları; 13 yaş grubunda %11.7 ve 15 yaş grubunda %14.5'tir (40). Yurt dışındaki çalışmalarda da obezite tanı kriteri "VKİ dağılımında 85. persantilin üzerinde olma" şeklindedir.

Obezite sıklığı her ne kadar gelişmiş ülkelerde hem yetişkin hem de adolesan yaş grubunda daha sık görülmesine karşın ülkemizin batı bölgesinde bulunan Manisa'da yürütülen bu çalışmada obezite sıklığının gelişmiş ülkelerdeki değerlere yakın bulunması üzerinde durulması gereken bir konudur.

Bu araştırmada; VKİ'nin istatistiksel açıdan anlamlı olarak etkilendiği değişkenler; yaş, şeker ve kepekli ekmek tüketimi ve kan trigliserit düzeyidir. Bu değişkenlerle yapılan çözümleyici analizler sonucu etkili tek değişken kan trigliserit düzeyi olarak saptanmıştır.

Araştırmada; obezite kızlarda erkeklere göre daha fazla görülmektedir ancak bu fark istatistiksel açıdan anlam taşımamaktadır. Yani obezite oranlarında cinsiyet faktörü etkili değildir. Bunun nedenleri olarak; kadınlarda obezite sıklığı farkını yaratan etkenlerden ( gebelik, menapoz gibi hormonal değişim süreçleri) araştırma grubumuzun yaş olarak etkilenmediği bir dönemde olmasını düşündürmektedir. Kent tipi okulda okuyanlarda, batıda uzun süre yaşayanlar da, annesi eğitimsiz olanlar da, annesi çalışanlar da, anne ve babada genetik yatkınlık olanlar da daha fazla görülmektedir. Sosyoekonomik durumu iyi olanlar da, televizyon seyrederken bir şeyler yiyenler de obezite sıklığı yüksektir.

Sümer ve arkadaşları Sivas'ta yaptıkları çalışmada, sosyoekonomik durumu iyi olan grupta obezite oranlarını anlamlı derecede yüksek saptamışlardır (65).Isparta'da Öztürk ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da obezite oranı sosyoekonomik durumu iyi olanlarda anlamlı derecede yüksek

olarak saptanmıştır (39). Manisa çalışmasında da yine obezite; sosyoekonomik durumu iyi olan grupta daha yüksek oranlar da saptanmıştır (21).

Televizyon seyretmek, fiziksel aktivitenin azalması adolesan obezitesinde etkili ve sorumlu nedenlerdendir. Araştırmada; obezite spor yapmayanlar da %17.6 ve çok televizyon seyredenlerde (özellikle hafta sonları 2 saat ve üzerinde televizyon seyredenler de) %12.3 daha fazla görülmektedir.

Sedanter yaşam kriterlerinde belirleyici olan bu bulgular, 1997/1998 HBSC çalışmasında 4 saat ve üzeri televizyon seyretme ülkelere göre %11-56 arasında değişen oranlar ile bizim çalışmamıza benzer sonuçlar ortaya koymuştur (17). Ayrıca bu çalışmada; sedanter olmanın alkol kullanımı ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da; özellikle spor yapmayanlarda sigara ve alkol kullanımının daha fazla olduğu dikkat çekmektedir.

Helsinki'de yapılan 1934-44 yılları arasında doğanların takip edildiği kohort çalışmasında; doğum ağırlığı 3 kilonun altında olup ve 3-11 yaşları arasında VKİ yüksek oranlarda artmış olan çocuklar ve doğumda 4 kilo ve üstü doğum ağırlıklı olup 3-11 yaşları arasında VKİ normal artış gösterenlerin erişkin dönemde koroner arter hastalığına yakalanma oranlarına bakıldığında düşük doğum ağırlıklı olup çocukluk döneminde kilolu-obez olanlarda riskin 1.10 kat (1.04-1.16) yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca bu çalışmada eğer kilolu ve obezler erken dönemde (3-11 yaş arasında) tespit edilip müdahale edilebilseydi, yani obezite çocukluk döneminde önlenbilseydi koroner arter hastalığı riskinin kadınlarda %63, erkeklerde de %25 oranlarında önlenbileceği belirtilmiştir (112).

Bazı çalışmalarda VKİ'nin kalıtılabilirlik düzeyi % 25-40 arasında bildirilmiştir. Birinci derecede akrabalarda aşırı kilo veya obezite olduğunda kilolu yada obez olma riski lambda coefficient adlı istatistik metodla hesaplanabilmektedir. Bu yöntem biyolojik akraba obez olduğunda diğer bireylerdeki obez olma risk oranını popülasyondaki risk ile karşılaştırmaktadır (106). Kanada da 15245 kişide yapılan bir çalışmada obezitenin ailesel riskinin akrabalarda genel Kanada halkına göre 5 kat daha yüksek olduğunu göstermiştir (107).

Şişman ailelerin çocuklarında şişmanlık daha fazla görülmektedir. Adana'da yapılan "Sağlıklı şişman okul çocuklarında böbrek fonksiyonları ve enflamasyon belirteçleri" çalışmasında şişman çocukların anne-babalarındaki şişmanlık oranı kontrol grubuna göre anlamlı olarak farklı bulunmuştur (87). Bu araştırmada da; genetik yatkınlık incelenmiş ve adolesanların şişman olması oranının, anne babada şişmanlık olması durumunda daha fazla görüldüğü ancak bunun anlamlı olmadığı saptanmıştır.

Araştırmada; obezite hiç arkadaşı olmayanlarda, derslerindeki başarısı orta ve daha az olanlarda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber daha sık görülmektedir. Görüntüsünü kötü değerlendiren, beden ölçülerinden memnun olmayan, kendini kilolu ve şişman bulanlarda, karşı cinsle arkadaşlıkta sorun yaşayanlarda obezite anlamlı olarak daha fazla görülmektedir.

Normal çatışmalar sonucu yaşanan geçici sorunlarla ciddi kalıcı sorunlar arasındaki fark ergenin yeme paterninde görülebilir. Yani geçici güvensizlik duygusu aşırı yemeye yol açabilir. Ya da obes olmayı özellikle cinsel dürtülere karşı korunma olarak göze alabilir. Obezite ve psikolojik etmenler arasında bir ilişki olduğu kabul edilmektedir. Anne baba ve çocuk arasındaki olumsuz ilişkiler, okul başarısızlığı, arkadaş edinememe çocuğun ruhsal durumunu etkileyip aşırı yemeye neden olabilmektedir. Bazı kimseler üzüntü, sıkıntı ve güvensizliklerini örtmek için fazla yemeye eğilimli olabilirler, bunun tersi bir durum da olabilir (89).

Bazı insanlar mutsuz, stresli ve sıkıntılı olduğunda aşırı yemek yeme eğiliminde olurlar. Bazı psikolojik faktörlerin etkisi ile kişinin kendisini olumsuz algıladığı durumlarda oluşan yeme eğiliminin bir sonucu olarak yukarıdaki çalışma bulgularımız saptanmıştır.

Giampietro ve ark. yaş ortalaması  $118 \pm 5$  ay ( $9.8 \pm 0.4$  yaş) olan 869 vakalık çalışmalarında, VKI değeri yüksek saptanan çocukların sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerini de yüksek olarak saptamışlardır. Amerika'da yapılan NHANES III de 2-17 yaş arası 12265 vaka çalışmaya katılırken, NHANES 1999-2000'de 3611 çocuk ve adolesan katılmıştır. Ford ve ark.'da bu iki çalışmayı karşılaştırmışlardır. Her iki çalışmada da VKI persentilleri ile kardiyovasküler risk faktörleri arasındaki korelasyonları benzer bulmuşlardır. En

güçlü korelasyon VKI ile sistolik kan basıncı arasında ve VKI ile trigliserid arasında bulunmuştur. VKI ile total kolesterol ve glukoz arasındaki korelasyon zayıf olarak bulunmuştur. Sur ve ark.'nın yaptığı çalışmada her iki cinsiyet içinde VKI ile LDL-Kolesterol / HDL-Kolesterol oranı ve TG düzeyi pozitif korele saptanmıştır. Blackett ve ark. ise yaptıkları çalışmada, her iki cinsiyet içinde VKI z skoru değeri artıkça HDL-Kolesterol değerinin düştüğünü göstermişlerdir (67).

Bu araştırmada da; araştırma grubunun verilerinde yapılan korelasyon analizinde; VKİ ile sistolik ve diyastolik tansiyonlar ve kan trigliserit düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde zayıf ilişki saptanmıştır. VKİ ile kan kolesterol düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

#### **4.1.3 TANSİYON YÜKSEKLİĞİ DURUMU**

Adolesanda prehipertansiyon (yüksek-normal) ve hipertansiyon (yüksek) referans değerleri; boya göre ölçülen tansiyon değerinin “90. persantil ve üstünde olma” sıdır. Araştırma grubunun %6.9'unun sistolik ( yüksek-normal %3.0 ve yüksek %3.9), %10.8'inin diyastolik ( yüksek-normal %6.9 ve yüksek %3.9) tansiyon bulgularının 90. persantil ve üzerinde olduğu saptanmıştır.

Ankara'da “Bir İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi” çalışmasında; sistolik hipertansiyon %24.4 ve diyastolik hipertansiyon da % 22 olarak saptanmıştır (95). Ankara'da Aydın tarafından okul çağı çocukları ile yapılan bir çalışma da; % 6.1 sistolik ve % 7.4 diyastolik tansiyon yüksekliği saptanmıştır (96). Her iki çalışmada da bizimkinden farklı olarak tek ölçüm yapılmıştır. Tek seferlik ölçümler kesin bir tanı olmasa da çocukların sağlıklarının takibi ve olası gelişebilecek bazı hastalıkların (özellikle dolaşım, boşaltım ve sinir sistemi hastalıkları) önlenmesi açısından oldukça yararlıdır. Bazı kaynaklarda çocukluk ve adolesan döneminde yapılan sağlık kontrolleri sırasında ve 1-2 yılda bir kan basıncı ölçümlerinin yapılması gerektiği konusunda dikkat çekmektedir (97,98).

Muğla'da yapılan “Muğla Merkez İlköğretim Okulları Anasınıfı Öğrencilerinde Kan Basıncı, Kilo, Boy, Beden Kütle İndeksi Değerleri İle Obezite ve Hipertansiyon Durumlarının İncelenmesi” çalışmasında; sistolik hipertansiyon oranı % 2.5 ve diyastolik hipertansiyon oranı ise %5.8 olarak

saptanmıştır. Bu çalışmada bizimkinden farklı olarak hipertansiyon kriteri 95. persantil ve üstü olarak kabul edilmiştir (99).

İstanbul'da yapılan "İstanbul ilinde bir ilköğretim okulunda eğitim gören 10-14 yaş grubu sağlıklı Türk çocuklarının insülin direnci (HOMA-IR) ve metabolik sendrom bileşenlerinin durumu" çalışmasında; hipertansiyon oranı %3.79 olarak saptanmıştır. Bu çalışmada da hipertansiyon referans değeri olarak 95. persantil ve üstü alınmıştır.

Manisa'da yapılan "Manisa İl Merkezindeki Lise Öğrencilerinde Cinsiyete Göre Hipertansiyon Durumunun İncelenmesi" çalışmasında; kızların %5.1'inde, erkeklerin ise %4.7'sinde sistolik hipertansiyon; kızların %1.6'sında, erkeklerin ise %4.2'sinde diastolik hipertansiyon saptanmıştır. Bu çalışmada da hipertansiyon referans değeri olarak 95. persantil ve üstü alınmıştır.

Bu çalışmada; sistolik ve diastolik hipertansiyon oranları her ikisi içinde %3.9 olarak yapılan çalışmalara yakın değerlerde bulunmuştur.

Araştırma da; tansiyon yüksekliği erkekler de kızlara göre daha fazla görülmektedir ancak bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Yani tansiyon yüksekliği sıklığında cinsiyetler arasında fark yoktur. Sistolik tansiyon sıklığını etkileyen değişkenler olarak; yaş, baba mesleği, anne doğum yeri, baklagil tüketimi ve VKİ olduğu bulunmuş ve bunların çoklu analizleri sonucunda sistolik tansiyon risk faktörleri olarak; baba mesleğinin niteliksiz olması, anne doğum yerinin batı dışında diğer bölgelerde olması ve VKİ'nin kilolu-obez olması istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır. Diastolik tansiyon sıklığını etkileyen değişkenler olarak; baba mesleği, televizyon seyrederken besin maddesi tüketimi, yaşam koşulları, VKİ ve yüksek kan kolesterol düzeyi olduğu bulunmuş ve bunların çoklu analizleri sonucunda diastolik tansiyon risk faktörleri olarak; baba mesleğinin niteliksiz olması ve yüksek kan kolesterol düzeyi istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır.

Koroner arter hastalığının risk faktörlerini belirlemek amacıyla yapılmış çalışmalarda; çocuk ve adolesanın babasının mesleğinin niteliksiz ve ailesinin sosyoekonomik düzeyinin düşük olmasının erişkin dönemde kalp ve damar hastalıkları olması açısından yüksek risk taşıdığı saptanmıştır (112).

Anne ve babada genetik yatkınlık olanlarda daha fazla görülmektedir. Ailenin gelir durumu az olanlarda, şeker ve çikolatayı, kola meyve suyu ve diyet içeceği çok tüketenlerde, fazla beyaz ekmek ve kepekli ekmek tüketenlerde daha fazla görülmektedir ama bu ilişkiler arasında istatistiksel açıdan anlam yoktur. Hipertansiyon sık sık baş ağrısı olanlarda, kendini sinirli ve huzursuz hissedenlerde, derslerindeki başarısı orta ve daha az olanlarda daha fazla görülmektedir ama bu değişkenler arasında anlamlı ilişki yoktur.

Vücut kitle indeksi kilolu ve obes (% 85 persantil ve üstü) olanlarda sistolik ve diyastolik tansiyon yüksekliği anlamlı olarak fazladır. Diyastolik kan basıncı yüksek olan adolesanlarda kan kolesterol değerleri anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır.

#### **4.1.4 KAN LİPİD YÜKSEKLİĞİ DURUMU**

Manisa' da "obez ve obez olmayan çocuklar da aterosklerotik belirleyiciler ve bunların vücut kompozisyonu ile ilişkisi" çalışmasında; obezler de kan trigliserit değeri yüksekliği saptanmıştır. Ayrıca; bu çalışmada obezlerde rölatif ağırlık ile trigliserit düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Aynı çalışma da; total kolesterol değerleri obez ve obez olmayan iki grup arasında birbirine yakın bulunmuştur (91).

Ankara'da adolesanlarda konuyla ilgili yapılan bir çalışmada; obez vakaların trigliserit ve total kolesterol değerlerini kontrol grubundan yüksek bulunmuştur. Daha önce yapılan bazı çalışmalarda da ; obez çocuklarda kan trigliserit ve kolesterol değerlerinin yüksek olduğu saptanmıştır (93,67).

Kan lipidleri yüksekliği zemininde gelişen aterosklerozis ve buna bağlı damar-kalp hastalıkları çocuk ve adolesan çağda başlayan bu lipit profili bozukluklarına büyük ölçüde bağlıdır. Obeziteye eşlik eden hiperlipidemi erişkin çağda rastlanan aterosklerotik hastalıklar açısından en önemli risk faktörlerinden birisidir (94).

Her iki cinste de; çocukluktaki VKİ ve kan kolesterol yüksekliğinin erişkin yaşlarda oluşacak hiperlipidemide etkili olduğu saptanmıştır. Her iki cinste de ileriki yaşlarda kan lipid düzeyini belirleyen iki değişken çocukluktaki kan yağları düzeyi ve artmış VKİ'dir. Çocukluktaki risk faktörleri dağılımını geriye çevirmek için obezite en erken dönemde belirlenmelidir. Çocuk ve adolesanlarda kan



insülin düzeyi, lipit profili ve kan basıncı değişimlerinin izlenmesi yetersiz olduğu için bu parametreler ile ilgili yeterli derecede kanıtlar ortaya konulamamıştır. Çocukların kendi risk faktörlerini bilmeleri haklarıdır ve bu konuya DSÖ 1978-1990 yıllarında dikkat çekmiştir. Küresel sağlığın iyileştirilmesi için kardiyovasküler hastalıklar ve risk faktörlerinin erken dönemde belirlenmesi ve buna yönelik tedbirlerin alınması gereklidir (112).

Bu çalışmada da obez olanlarda; kan trigliserit değerleri anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Kan kolesterol değerleri obezlerde, obez olmayanlara göre yüksektir ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Araştırmada kızlarda ve kentsel bölgede eğitim görenlerde trigliserit düzeyi anlamlı olarak daha yüksek oranlarda görülmektedir. Anne ve babasında genetik yatkınlık olanlarda daha fazla görülmektedir ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Televizyon seyredirken ve ders çalışırken bir şeyler yiyenlerde, diyet içecek çok içenlerde, çok tatlı, simit, cips, kek-börek ve çerez tüketenlerde kan trigliserit yüksekliği daha fazla görülmektedir ancak istatistiksel anlam taşımamaktadır. Beyaz et, kepekli ekmek, kek-börek ve çerez tüketenlerde anlamlı derecede fazla görülmektedir.

Vücut kitle indeksi kilolu ve obez (%85 persantil ve üstü) olanlarda ve kan kolesterol değeri yüksek olanlarda anlamlı olarak yüksek trigliserit oranları görülmektedir. Kan trigliserit yüksekliği; sistolik ve diyastolik tansiyonu yüksek olanlarda daha fazla görülmektedir ancak bu ilişki istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

## **4.2 BAZI RİSKLİ DAVRANIŞLAR**

### **4.2.1 SİGARA KULLANIMI**

Erişkin sağlığını tehlikeye atan davranış ve alışkanlıkların çoğu adolesan dönemde kazanılmaktadır. Bağımlılık riskli bir davranış olmasına karşın adolesanlar bunu risk olarak algılamaz ve uzun dönemde neden olabilecekleri sağlık sorunlarını (kronik bronşit, kanser, kalp hastalığı vs) görmezden gelirler (103).

Bu çalışmada; araştırma grubunun %15.5'inin sigarayı denediği, %1.3'ünün ise her gün sigara kullandığı saptanmıştır. Ayrıca; sigara kullanımı

erkeklerde (%32.7), kızlara (%9.2) göre ve yaş arttıkça (12 yaş:%13.2, 13yaş:%15.3 ve 14 yaş:%31.8) daha yüksek oranlarda saptanmıştır.

Bostancı ve arkadaşlarının 2003'te Denizli'de 3 ilköğretim okulunda 6,7,8. sınıflar da yaptıkları çalışmada; sigara deneme oranı %13.3 ve erkeklerde daha fazla olduğu saptanmıştır (20).

Erbaydar ve arkadaşlarının 15 ilde 13-17 yaş grubunda yaptıkları çalışma da; sigara deneme oranı %49.3 olarak bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmada da yaş arttıkça sigara kullanımının arttığı saptanmıştır (18,19).

Kocaeli'de yapılan "Kocaeli ilindeki lise öğrencilerinde sağlık açısından riskli davranışların değerlendirilmesi" çalışmasın da; sigarayı deneme oranı % 66.5 (%55.2 erkek, %40.6 kız) her gün düzenli sigara içme oranı % 15.4 olarak saptanmıştır. Sigara başlama yaşı olarak 8-17 yaş arası sorgulanmış ve sigaraya başlamanın en sık olduğu yaş %21.6 oranı ile 15-16 yaş olarak saptanmıştır (90).

Ülkemizin dokuz bölgesinde yapılmış bir çalışmada ortaokul öğrencilerinin %55.9'unun hayatlarında en az bir kez sigara içmeyi denediği, % 45'i alkol almayı, ve %2.5'i eroin ve ekstazi kullandığı bildirilmiştir (104).

Kocaeli'de yapılan çalışmada; üniversite öğrencileri arasında sigara kullanım oranı % 38.4 olup, kızlarda %22, erkeklerde %28 olarak saptanmıştır. Erkeklerin %8.7'sinde ve kızlarında %3.6'sında ise madde kullanımı olduğu belirlenmiştir(102).

Manisa çalışmasında; sigara deneme oranı % 17.5 ve erkeklerin sigarayı denemeye kızlardan daha önce başladığı, daha fazla oranlarda sigara içmeyi denedikleri saptanmıştır. Ayrıca; her iki cinsiyette de yaş arttıkça sigara deneme oranlarının arttığı saptanmıştır (21).

Moskova, Helsinki, Tallin'de 13-18 yaş grubu adolesanda yapılan çalışmada; sigara içme oranı erkekler de % 27.5-35.6 ve kızlar da % 17.6-39.5 olarak saptanmıştır (11).

HBSC 1997/98 çalışma raporunda; 11 yaş grubunda sigara deneme oranı her iki cinsiyette % 20'den az, 13 yaş grubunda % 40-50 ve 15 yaşta ise % 60-70 olarak belirtilmiştir. Ayrıca; her gün sigara içme oranı 11 yaşta %2, 10-15 yaş grubunda %30 olarak saptanmıştır (17).

Amerika'da gençlerin riskli davranışlarını belirlemek için oluşturulan sörveyans sistemi (YRBSS) çalışmasında; adolesanlar da sigara deneme oranı % 63.9 olarak bulunmuştur (7).

Araştırmamız da; batı bölgesi dışında diğer bölgelerde daha uzun süre yaşayanlarda sigara içme oranı daha yüksektir. Sigara kullanımının; kentsel bölge okulunda okuyanlar da, ailenin gelir durumu yüksek olanlarda, sık sık baş ağrısı olanlarda, üzgün-çökkün, sinirli, huzursuz hissedenlerde, baş dönmesi olanlarda, hiç arkadaşı olmayanlarda ve derslerindeki başarısı orta ve daha az olanlar da daha fazla olduğu saptanmıştır.

#### **4.2.2 ALKOL KULLANIMI**

Çalışmamız da; araştırma grubunun %9.4'ünün alkolü denediği saptanmıştır. Alkol kullanımı erkekler de (%19.5) kızlara (%12.5) göre, yaş arttıkça (12 yaş:%9.2, 13 yaş:%15.3 ve 14 yaş:%22.4) daha yüksek oranlarda saptanmıştır.

Herken ve arkadaşlarının Konya'da yaptığı çalışmada; araştırma grubunun alkol kullanım oranı %11.3 olarak bulunmuştur (31).Soyer'in İstanbul'da yaptığı çalışmada; adolesanların alkol kullanım oranı %25.8 olarak saptanmıştır (27).Manisa çalışmasında; alkol deneme oranı % 11 olarak bulunmuştur. Ayrıca; erkekler de ve yaş ilerledikçe alkol kullanım oranının arttığı saptanmıştır (21).

HBSC 1997/98 çalışma raporunda; 11 yaş grubunda araştırma grubunun yarısından fazlasında alkolün denendiği, yaşla birlikte alkol deneme oranlarının arttığı ve tüm yaş gruplarında erkeklerde kızlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (17).

Amerika'da gençlerin riskli davranışlarını belirlemek için oluşturulan sörveyans sistemi (YRBSS) çalışmasında; adolesanlar da alkol deneme oranı %78.2 olarak bulunmuştur.Ayrıca; bu çalışmada da erkeklerde ve yaş arttıkça alkol kullanımının anlamlı derece de arttığı saptanmıştır (7).

Bizim çalışmamızda; alkol kullanım oranı kentsel bölge okulunda okuyanlar da, il merkezinde doğanlar da, batı bölgesinde daha uzun süre yaşayanlar da, anne ve baba doğum yeri batı bölgesi olanlar da, ailenin 1. veya

2. çocuğu olanlarda ve sık sık kendisini üzgün-çökkün hissedenlerde daha yüksek olarak saptanmıştır.

Adolesanlar arasında sigara kullanımı, yetişkin imajına özenme ve adolesanın kendisini sosyal olarak kabullendirme çabası sonucu oluşmaktadır. Bu unsurlarda sigara üreticisi firmalar tarafından reklam aracı olarak kullanılmaktadır bu nedenle bu tür reklamların kısıtlanması çok önem taşımaktadır. Sigara kullanımını etkileyen aile, arkadaş ve kitle iletişim araçlarına karşı kararlı bir tutum almak gereklidir. Sigara karşıtı eğitim programlarının amacı hiç sigaraya başlamadan büyüyen kişilerin sayısını arttırmak, sigaranın neden olduğu hastalıkların oluşumunu azaltmak, sigaraya başlama kararını geciktirmek. Sigara bağımlısı olma riskini azaltmak ve sigarayı bırakmayı hızlandırmaktır (115).

Çalışmamızda saptadığımız sigara ve alkol kullanım oranları yurt içinde yapılan çalışmalardaki oranlara yakındır. Ancak; yurt dışı kaynaklı çalışmalarda bu oranların daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu çalışmadaki sigara ve alkol kullanımı oranlarımıza göre özellikle yurt dışı çalışmalarının oranlarının yüksek olması toplumlar arası sosyoekonomik ve sosyokültürel düzey farkının bir yansıması sonucunda bu faklılaşmayı beraberinde getirmiştir.

## **ADOLESAN SAĞLIĞINI KORUMAK İÇİN YURTDIŞINDA YAPILAN UYGULAMALAR**

### **ADOLESANDA BİRİNCİL KORUMA**

Günümüz dünyasında yaşayan her beş kişiden biri adolesan çağındadır. Yani dünya nüfusunun 1.2 milyarını adolesanlar oluşturmaktadır ve bu nüfusun da %85'i bizim ülkemizde içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır. Bu nedenle; dünyada ve ülkemizde adolesan sağlığının titizlikle ele alınması gereklidir.

Geleneksel tıbbi yaklaşımla adolesanların sağlık olarak çok iyi oldukları kabul edilebilir. Mesela; adolesan çağda kalp hastalıkları, kanser gibi organik hastalıklara bağlı mortalite hızı oldukça düşüktür. Benzer olarak adolesan çağında başlayabilen hipertansiyon ve hiperlipidemi gibi hastalıklara bağlı ciddi sağlık sorunları daha sonraki yaşam dönemlerinde ortaya çıkmaktadır. Yinede

adolesan çağında en çok mortalite ve morbidite nedeni olabilecek sigara, alkol gibi madde bağımlılığı ve bazı riskli davranışlara bağlı sorunlardır.

Her beş dakikada bir 10-19 yaş arası 16 adolesan ölmektedir. Erken ölen her 10 erişkinden 7'si adolesan çağında başlayan davranışları ile ilgili nedenlerden ölmektedir. Dünyada 300 milyon adolesan sigara içmekte ve bunların yarısının sigara ile ilişkili hastalıklar nedeni ile kaybedileceği öngörülmektedir. Her yıl 100 bin adolesan intihar ederek yaşamına son vermektedir. Tüm bu sonuçlar; bütün ülkelerin adolesan sağlığını koruma ve geliştirme çalışmalarına öncelik vermesi ve uygulamalarını daha etkin kılmanın hassasiyetini hissetmelidir. Bunun için adolesan dostu sağlık hizmetleri geliştirilmeli, adolesanlara yeterli eğitim çalışmaları planlanıp uygulanmalı, adolesanların içinde yer alabileceği sosyal faaliyetler sunulmalı ve çalışan adolesanların fiziksel ve psikolojik yönden uygun olmayan şartlarda çalışmasının önlenmelidir.

Adolesanların gelişiminin sağlıklı olabilmesi ve sağlıklı bir yaşam biçimi ve sağlık davranışı kazanmaları birincil ve ikincil koruma programları ile gerçekleştirilebilir. Ayrıca; koruyucu programlar aynı zamanda adolesanın ailesini de kapsamalıdır.

Tüm adolesanlar; öncelikle fiziksel, psikososyal ve cinsel gelişimleri konularında bilgilendirilmelidir. Sürekli olarak sağlıklı beslenmenin anlamı, yararları ve sağlıklı kilo kontrolü dahil olmak üzere beslenme alışkanlıkları konusunda danışmanlık hizmetleri almaları sağlanmalıdır. Egzersizin yararları anlatılmalı ve düzenli olarak egzersiz yapmaları için gerekli olanaklar geliştirilmelidir. Sigara, alkol ve diğer maddelerin kullanımının önlenmesi için danışmanlık hizmetleri verilmelidir.

DSÖ'ü kardiyovasküler hastalıklar açısından birincil korumanın çocuklukta başlaması, genç erişkinlerde devam etmesi ve erişkinlikte de bunlara bağlı olarak izlenmesini önermiştir. Obezite, HT, DM ve hiperlipidemini önlenmesi için; (1) esansiyel uygun besinlerin alınması, (2) tütün ve tütün ürünlerinin kullanımının ortadan kaldırılması, (3) her türlü fizik aktivite alışkanlığının yerleştirilip geliştirilmesi konularına dikkat çekmiştir (42).

## **ADOLESANDA İKİNCİL KORUMA**

American Medical Association tarafından hazırlanmış olan ve ülkemizde bir çok adolesan ünitesinde model olarak alınan kılavuzun “Ama Guidlenes For Adolescent Preventive Services (GAPS)” önerileri şunlardır (101):

İkincil korumada adolesana verilmesi gereken bazı sağlık hizmetleri:

### **1.Hipertansiyon Taraması**

Yıllık kontrolleri sırasında tüm adolesanın kan basıncı ölçülmelidir. Eğer buölçümde kan basıncı adolesanın yaş ve cinsiyetine uygun 90. persantil veya üzerinde ise bir ay içerisinde 3 farklı zamanda tekrara ölçülerek kontrol edilmelidir.

Adolesanın tansiyonu; 90-95. persantil arasında ise öncelikle obezite açısından değerlendirilmeli ve kan basıncı 6 ayda bir tekrarlanmalıdır. Adolesanın tansiyonu; 95. persantilin üzerinde ise gerekli bazı biyomedikal değerlendirmeler yapılmalı ve tedavi seçenekleri değerlendirilmelidir.

### **2.Hiperlipidemi Taraması**

Tüm adolesanlara hiperlipidemi taraması yapılmasının gerekliliği halen tartışılmaktadır. Bazı araştırmacılar tüm adolesanların en az bir kez kan kolesterollerinin ölçülmesi gerektiğini savunmaktadır. Bazıları ise aşağıdaki koşullarda hiperlipidemi taraması yapılmasını önermektedir.

- Anne veya babada kan kolesterol düzeyi>240 mg/dl ise ve adolesan 19 yaşından büyükse bir kez kan kolesterol düzeyi ölçülmelidir.
- Aile öyküsü bilinmiyor ancak kardiyovasküler hastalık gelişimi açısından birden fazla risk faktörü bulunuyorsa (sigara içme, hipertansiyon, obezite, diyabetes mellitus gibi) bir kez kan kolesterol düzeyi ölçülmelidir.
- Adolesanın kan kolesterol düzeyi 170 mg/dl'nin altında ise test beş yıl içinde tekrarlanır. 170-199 mg/dl arasında ise test hemen tekrarlanmalıdır. Bu iki testin ortalaması >170 mg/dl ise veya ilk ölçümde total kolesterol değeri =200 mg/dl ise lipoprotein analizi yapılmalıdır.
- Anne baba veya büyük anne büyükbabasından birinde koroner arter hastalığı, periferik damar hastalığı, serebrovasküler hastalık veya =55 yaşta ani kardiyak ölüm öyküsü olan adolesanlara lipoprotein analizi yapılmalıdır.

Lipoprotein analizinde LDL değeri <110 mg/dl ise normal kabul edilir. LDL değeri 110-129mg/dl arasında ise sınırda kabul edilir ve test bir yıl içinde tekrarlanır. LDL değeri=130mg/dl ise adolesan ayrıntılı olarak değerlendirilmeli ve tedavi edilmelidir.

### **3.Ağırlık Boy Ölçümleri ve Beden Algıları Yeme Bozuklukları ve Obezite Taraması**

Tüm adolesanların yılda bir kez ağırlık ve boy ölçümleri alınarak ve beden algıları ile ilgili sorular sorularak yeme bozuklukları ve obezite açısından taranmalıdır.

**a.**Bir önceki ağırlığına göre=%10 ağırlık kaybı olanlar, vücut ağırlığı normal olduğu halde tekrar tekrar diyet yapanlar, kilo kaybetmek için; kusma, laksatif kullanımı veya diüretik kullanımı gibi yöntemler deneyenler, beden algısı bozuk olanlar ve vücut kitle indeksi 5. persantilin altında olanlar; organik hastalıklar, anoreksia veya blumia nervosa açısından değerlendirilmelidir.

**b.**Vücut kitle indeksi yaşına ve cinsiyetine uygun 95. persantil ve üzerinde olan adolesanlar; beslenme alışkanlıkları, psikososyal durumları ve ileride ortaya çıkabilecek kalp hastalıkları riski açısından değerlendirilmelidir.

**c.**Vücut kitle indeksi yaşına ve cinsiyetine uygun 85-94. persantil değerleri arasında olan adolesanlar fazla kilolu olma riski altındadır. Eğer bunların VKİ leri son bir yılda iki birim ve daha fazla artmışsa, ailede erken yaşta kalp hastalığı, obezite, hipertansiyon veya diabetes mellitus varsa, vücut ağırlıkları ile ilgili kaygıları varsa ve serum kolesterol düzeyleri ve/veya kan basınçları yüksekse beslenme alışkanlıklarının ve ileride ortaya çıkabilecek kalp hastalığı riski açısından sağlık durumlarının değerlendirilmesi gereklidir.

### **4.Madde Kullanımı Açısından Taranması**

Tüm adolesanların yıllık genel kontrolleri sırasında sigara ve benzeri maddeler kullanımı açısından taranmalıdır.

**a.**Sigara ve benzeri tütün maddelerini kullandığını belirten bir adolesan kullanım şekli açısından değerlendirilmeli, bırakma istekleri sorulmalı ve sigarayı bırakmaya teşvik edilmelidir.

**b.**Alkol, uyşturucu, uçucu maddelerin herhangi birini kullanan adolesan aile öyküsü, maddeyi kullandığı ortam, kullanma sıklığı, kullanma isteği, sigara ve

diğer madde kullanımı, cinsel davranışları, fiziksel sağlığı, psikososyal durumu ve okul sorunları açısından değerlendirilmelidir.

Madde kullanımı şekli adolesanın sağlığını tehdit ediyorsa uygun tedavi olanaklarının bulunduğu bir merkeze yđnlendirilmelidir. Ayrıca sektörler arası işbirliğine önem verilmeli ve bazı uygulamalarda birlikte hareket edilmelidir.



## BÖLÜM V

### 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

#### 5.1 SONUÇLAR

- Araştırma grubunun %11.6'sının kilolu/obes olduğu, %6.9'unun sistolik %10.8'inin diyastolik tansiyon bulgularının 90. persantil ve üzerinde olduğu, %0.4'ünün kan şekeri, %1.3'ünün kan kolesterol ve %12.4'ünün ise kan trigliserit değerlerinin yüksek olduğu saptanmıştır.
- VKİ kan trigliserit değeri yüksek olanlarda anlamlı ( $p<0.05$ ) olarak daha fazladır. Kan TG düzeyi yüksek olan adolesanlarda VKİ'ne göre kilolu-obez olma riski 4.7 kat yüksektir.
- Yaşla VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $p<0.05$ ).
- Şeker-çikolata Kepekli ekmek tüketimi ile kilolu ve obez olma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0.05$ ).
- Kilolu-obez olanlarda; görüntüsünü kötü değerlendirme, beden ölçülerinden memnun olmama, kendini kilolu ve şişman bulma istatistiksel açıdan anlamlı ( $p<0.05$ ) olarak daha fazla görülmektedir. Bu dönemlerde adolesanın beden memnuniyetinin özgüven geliştirme açısından çok önemlidir ve obez adolesanlarda beden algılarının iyi olmaması, kendine olan güvenini ve kimlik algısını da etkileyen çok önemli bir faktördür.
- Obezlerde karşı cinsle arkadaşlıkta sorun yaşama ( $p<0.05$ ) anlamlı olarak daha fazla görülmektedir.
- Kilolu-obez olma kızlarda erkeklere oranla daha fazla, anne ve babada genetik yatkınlık olanlarda daha fazla görülmektedir ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir.
- Kilolu-obez olmada; sosyoekonomik durum, spor yapma, okul başarısı ve televizyon seyrederken bir şeyler yemenin istatistiksel olarak etkili değişkenler olmadıkları saptanmıştır.
- Kilolu ve obezlerde kan kolesterol değerleri daha yüksek oranlarda görülmekle beraber bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir.
- Sistolik tansiyon yüksekliği ile baba mesleği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Sistolik tansiyon yüksekliğinde risk; baba mesleği niteliksiz olanlarda 4.4 kat (1.3-15.0) yüksektir.

- Sistolik tansiyon yüksekliği ile anne doğum yeri bölgesi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Annesi batı dışında diğer bölgelerde doğanların sistolik tansiyon yüksekliği riski 8.2 kat (2.5-27.1) fazladır.
- Sistolik tansiyon yüksekliği ile VKİ arasında da istatistiksel açıdan anlamlı ( $p<0.05$ ) bir ilişki saptanmıŐ olup, VKİ'si kilolu-obez olan adolesanlarda risk 4.6 kat (12-18.5) yüksektir.
- Anne ve babanın g durumu ( $p<0.05$ ) ile çocuğun yaşının artmasına bağlı olarak sistolik tansiyon yüksekliği anlamlı ( $p<0.05$ ) olarak artmaktadır.
- Sistolik tansiyon yüksekliği, baklagileri sık tüketenler de anlamlı ( $p<0.05$ ) olarak fazla görülmektedir.
- Diyastolik tansiyon yüksekliği ile baba mesleği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıŐtur ( $p<0.05$ ). Diyastolik tansiyon yüksekliğinde risk; baba mesleği niteliksiz olanlarda 3.7 kat (1.4-9.4) fazladır.
- Diyastolik tansiyon yüksekliği ile kan kolesterol düzeyi arasında anlamlı ( $p<0.05$ ) ilişki saptanmıŐtur. Kan kolesterol düzeyi yüksek olanlarda diyastolik tansiyon yüksekliği 21.6 kat (1.4-335.4) fazladır.
- Diyastolik tansiyon televizyon seyredirken bir Şeyler yiyenlerde, ev kendilerinin olanlarda anlamlı ( $p<0.05$ ) olarak yüksek bulunmuştur.
- Diyastolik tansiyon yüksekliği ile VKİ arasında da istatistiksel açıdan anlamlı ( $p<0.05$ ) bir ilişki saptanmıŐtur.
- Tansiyon yüksekliği; erkekler de kızlara göre ve anne ve babada genetik yatkınlık olanlar da daha fazla görülmektedir. Ancak bu ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı değildir.
- Yüksek tansiyonlularda; kan trigliserit düzeyleri yüksek olmakla beraber bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir.
- Kan trigliserit yüksekliği ile cinsiyet arasında anlamlı ( $p<0.05$ ) ilişki saptanmıŐ olup, kızlarda risk 2.9 kat (1.0-8.0) yüksektir.
- Kan trigliserit yüksekliği ile VKİ'si arasındada anlamlı ( $p<0.05$ ) bir ilişki vardır ve kilolu-obez olanlarda risk 6.5 kat (2.0-20.8) fazladır.
- Kan trigliserit yüksekliği ile adolesanın eğitim gördüğü okulun kent tipi olması, kendine ait odası olması, evde kullandđđı suyun Şebeke suyu olması ve kan

kolesterol düzeylerinin yüksek olması arasında istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0.05$ ) ilişkiler saptanmıştır.

•Kan kolesterol düzeyi yüksekliği; beden ölçülerinden memnun olmayanlarda ve hiç arkadaşı olmayanlarda anlamlı ( $p<0.05$ ) olarak fazla görülmektedir.

•Sigara kullanımını en çok etkileyen değişkenler; yaş, cinsiyet ve sık sık kendini üzgün-çökkün hissetmedir ( $p<0.05$ ). Sigara kullanma riski yaş arttıkça 1.7 kat (1.2-2.6) ve sık sık kendini üzgün-çökkün hissedenlerde 2.8 kat (1.1-7.5) yüksektir, kız cinsiyette 0.2 kat (0.1-0.4) koruyucudur.

•Sigara kullanım sıklığı sık sık baş ağrısı, huzursuzluk ve sinirlilik hissedenlerde ve okul başarısı düşük olanlarda anlamlı ( $p<0.05$ ) olarak daha fazla görülmektedir.

•Alkol kullanımını en çok etkileyen değişkenler; adolesanın eğitim gördüğü okulun kent tipi olması, evde bulaşık makinesi olması ve sık sık kendini üzgün-çökkün hissetmesidir ( $p<0.05$ ). Alkol kullanma riski kentsel okulu yansıtan Atatürk ilköğretim okulunda öğrenim görenlerde 12.7 kat (1.6-97.8), evinde bulaşık makinesi olanlarda (bu sosyoekonomik düzeyi belirleyen bir kriterdir) 2.8 kat (1.1-7.2) ve sık sık kendini üzgün-çökkün hissedenlerde 2.9 kat (1.3-6.5) yüksektir.

•Alkol kullanım sıklığı; anne ve baba doğum yeri bölgesinin batı olması, adolesanın ailenin 1. veya 2. çocuğu olması durumlarında istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0.05$ ) saptanmıştır.

## 5.2 ÖNERİLER

- Öncelikle adolesan sağlığı ile ilgilenen birimler; adolesan sağlığı merkezleri ve onun olmadığı yerde birinci basamak sağlık hizmeti sunan kurumlar adolesanın ailesi, eğitim görüyorsa okulu ve çalışıyorsa işyeri ile işbirliği içinde adolesan sağlığını geliştirmeye çalışmalıdırlar.
- Adolesana rutin yapılması gereken sağlık kontrolleri mutlaka uygulanmalı ve bu sektörlerin, özellikle ülkemizde birinci basamak sağlık kuruluşlarının konuda duyarlı davranmaları sağlanmalıdır. Beslenme eğitimleri, psikolojik danışmanlık, riskli davranışların düzeltilmesine yönelik eğitimler ve adolesanda yapılması gereken rutin sağlık taramaları hassasiyetle ve adolesana öncelik verilerek yerine getirilmelidir.
- Beslenme problemlerinin yaygın olduğu bu yaş grubunda mutlaka adolesan, ailesi ve içinde bulunduğu sosyal kurumun da dahil olduğu beslenme eğitimlerine ağırlık verilmeli ve uygulamalar yerinde denetlenmelidir.
- Okullarda büyüme-gelişme çizelgesi olarak güncel persantil tablolarının kullanılması sağlanmalı ve bu ölçümler rutin bir sağlık davranışı haline getirilmelidir. Böylece; olası büyüme-gelişme ile ilgili sorun ilk dönemde fark edilip gerekli önlemler alınabilecektir.
- Fiziksel aktivitenin bu yaş grubunda çok önemli olduğu gerçeği karşısında toplum bilgilendirilmeli ve özellikle okullar ve belediyeler çalışmalarında bu konuya gereken önemi vermelidir. Sayı ve fiziksel şartlar açısından yeterli oyun, spor alanları oluşturulmalıdır.
- Sigara, alkol gibi zararlı alışkanlıkların en çok edinildiği dönem adolesan dönemidir. Bu nedenle bu dönemde özellikle ailelerin ve okul yönetiminin çok uyanık olması ve gerekli tedbirleri alması gerekir. Öncelikle birinci basamak ekibi bu maddelerin özellikleri, başlamayı arttıran faktörler ve bağımlılık türleri ve zararları konusunda öğretmen ve aileleri bu konuda eğitmeleri ve adolesanları bu zararlı alışkanlıklardan korumanın önlemlerini alması sağlanmalıdır. Okul yönetiminde gerek adolesana ve gerekse ailesine bu konuda eğitimlerini yoğunlaştırmalı, okul kantinleri ve özellikle okul çevresi kontrollerini hassasiyetle yapmalı ve gerekiyorsa belediye ve emniyet teşkilatından bu konuda destek ve yardım istemelidir. Adolesana verilecek eğitim bu maddelerin

zararlarından çok uyuşturucu, sigara ve alkolsüz bir yaşamın sağlık üzerine olan olumlu etkileri üzerine kurulmalıdır.

•Tüm bu adolesan sağlığı hizmetlerinin daha verimli hale getirilmesi için mutlaka adolesan sağlığı merkezlerinin kurulması sağlanmalı ve tüm ülke geneline yaygınlaştırılmalıdır. Ancak ülkemiz koşulları düşünöldüğünde; her yaşanan bölgeye bir adolesan sağlığı merkezi açmak mümkün değildir. Gençlik danışma merkezleri kent merkezleri için mutlaka olması gereken kuruluşlardır. Özellikle; bu çalışmanın da yapıldığı yer olan belde ve köylerde pratikte adolesan sağlığı merkezlerinin kurulması mümkün olmadığından bölgeye hizmet veren birinci basamak sağlık kuruluşlarının konuya dikkati çekilmeli ve adolesan sağlığı için onlar aracılığı ile gereken bilinç okul ve ailelerde oluşturulmalıdır.

## BÖLÜM VI-KAYNAKLAR:

- 1-Türkiye’de Anne ve Çocukların Durum Analizi 1996, Ankara.  
www.sabem.saglik.gov.tr/akademik\_metinler/pageview.aspx?  
(Erişim Tarihi: 28.02.2007)
- 2-Ruhi Selçuk Tabak Sağlık Kültürü ve Gençlik 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi  
Kongre Kitabı Cilt 2.- Diyarbakır 2002:569-570.
- 3-Adolesan Sağlığı Prof.Dr.E.KINIK Hacettepe Üniv.Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı  
ve Hastalıkları A.D. Emekli Öğretim Üyesi.  
[http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\\_Metinler/goto.aspx?id=1457-](http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik_Metinler/goto.aspx?id=1457-)  
(Erişim Tarihi: 28.02.2007)
- 4- Adolesanlarda Koruyucu Sağlık HizmetleriYrd. Doç Dr .O. DERMAN  
Hacettepe Üniv. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A. D. Adolesan  
Ünitesi. www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\_Metinler/goto.aspx?id=1455-  
(Erişim Tarihi: 28.02.2007)
- 5-Hıfzısıhha Mektebi Okul Sağlığı Çalışmaları.  
www.hm.saglik.gov.tr/index.php?option=com\_content&task=view&id=170&Itemid=33 - 25k -(Erişim Tarihi: 28.02.2007)
- 6-School-Based Health Promotion Maxy-Rosenau-Last Public Health And  
Preventive Medicine 707-732.
- 7-Youth Risk Behavior Surveillance-United States, 2001 Surveillance  
Summaries Vol.51/Ss-4 June 28, 2002.
- 8-Okul Sağlığı Kılavuzu DSÖ 1998 Raporu.  
195.142.135.65/who/dgbrundlandrapor.htm - 260k -(Erişim Tarihi: 28.02.2007)
- 9-T.C Sağlık Bakanlığı Aile Sağlığı Programı Ergen Sağlığı El Kitabı T.C Sağlık  
Bakanlığı Ana ve Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü Basım Evi  
1998:28-29.
- 10-Granado Alcon MC, Pedersen JM Family as a child development context  
and smoking behaviour among school children in Greenland..International  
Journal Circumpolar Health.2001 Jan; 60(1):52-63.
- 11-Parna K, Rahu K, Fischer K, Mussalo-Rauhamaa H, Zhuravleva I,  
adolescents in Tallinn, Helsinki and Moscow: a multilevel analysis. Scand  
Journal of Public Health. 2003; 31(5):350-8.
- 12- Huriye Demirhan, Mehmet Bostancı, Mehmet Zencir, Aysun Özşahin, İlgün  
Özen Smoking Status Among Secondary And High School Students In Centre  
Of Tavas Denizli International Public Health Congress “Health 21 In Action”  
İstanbul-2000:143.

13-Asuman Güraksın, Talat Ezmeci, Tacettin İnandı, Deniz Keskinler Erzurum İl Merkezinde Ortaokul ve Lise Öğrencilerinde Sigara İçme Prevalansı.6. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kitabı Adana-1998:473.

14-Filice GA, Hannan PJ, Lando HA, Joseph AM A period of increased susceptibility to cigarette smoking among high school students..Journal of School Health.2003 Sep; 73(7):272-8.

15-Elçin Apan,Önder Karaömerlioğlu, Ferdi Tanır, Muhsin Akbaba Adolesan çağda sigara içmede etkili olabilecek faktörler.4.Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı-Didim-1994:669.

16-Snow PC, Bruce DD Cigarette smoking in teenage girls: exploring the role of peer reputations, self-consept and coping..Health Education Res. 2003 Aug; 18(4):439-52.

17-1997/ 1998 International Report:Health and Health Behaviour among Young People (HBSC). [www.hbsc.org/publications/reports.html](http://www.hbsc.org/publications/reports.html) (Erişim Tarihi:13.02.2007)

18-Erbaydar T.,Lawrence S., Dağlı E., Hayran O., Collishaw N.,Türkiye’de gençlerin sigara kullanma prevalansı ve etkileyen faktörler 8. Halk Sağlığı Günleri Bildiri Özetleri Sivas 2003:169.

19-Erbaydar T.,Lawrence S., Dağlı E., Hayran O., Collishaw N.,Türkiye’de gençler sigaraya nasıl başlıyor? 8. Halk Sağlığı Günleri Bildiri Özetleri Sivas 2003:168.

20-Bozkurt A.İ,Bostancı M., Çatak B., Denizli’de üç ilköğretim okulu 6,7,8’inci sınıflarda sigara kullanımı 8. Halk Sağlığı Günleri Bildiri Özetleri Sivas 2003:178.

21-Dr. Beyhan CENGİZ ÖZYURT, “Manisa Kent Merkezinde Okul Sağlığı Düzeyinin Tanımlanması”. Uzmanlık Tezi 2004 Manisa.

22-Hikmet P. Okul Sağlığı Halk Sağlığı Temel Bilgiler (içinde) Güneş Kitabevi Ankara- 1997:210-224.

23-Maney DW, Higham-Gardill DA, Mahoney BS The alcohol-related psychosocial and behavioral risks of a nationally representative sample of adolescents..Journal School Health.2002 Apr; 72(4):157-63.

24-Andrews JA,Tildesley E, Hops H, Duncan SC, Severson HH.Elementary school age children’s future intentions and use of substances. J Clinical Child Adolescent Psychol. 2003 Dec; 32(4):556-67.

- 25-Takakura M, Wake N J Association of age at onset of cigarette and alcohol use with subsequent smoking and drinking patterns among Japanese high school students.School Health. 2003 Aug; 73(6):226-31.
- 26-Herkese Sağlık Türkiye' nin Hedef ve Stratejileri Sağlık Bakanlığı 2001-Ankara. www.saglik.gov.tr (Erişim tarihi:28.02.2007).
- 27-Makbule Soyer Ergenlerin Sağlık Davranışı Geliştirme Durumları 8. Halk Sağlığı Günleri Bildiri Özetleri Sivas- 2003:228.
- 28-Çiğdem Güner, Erdal Beşer, Cavit Yavuz, Nilüfer Tek, Refika Bilgin, The Healt Problems Of The Adolescents In Kocaeli:Tobacco, Alcohol And Drug Use International Public Health Congress “ Health 21 In Action “ October İstanbul-Turkey 2000:152.
- 29-Challier B, Chau N, Predine R, Choquet M, Legras B. Associations of family environment and individual factors with tobacco, alcohol and illicit drug use in adolescents. European Journal of Epidemiology. 2000 Jan; 16(1):33-42.
- 30-Levis CE, Lewis MA. Peer pressure and risk-taking behaviors in children. American Journal of Public Health. 1984 Jun; 74(6):580-4.
- 31-Herken H, Özkan İ, Çilli AS, Bodur S. Öğrencilerde Alkol Kullanım Sıklığı ve Sosyal Öğrenme İle İlişkisi Düşünen Adam 2000; 13:87-91.
- 32-CDC Adolesan Sağlığı. [www.cdc.gov/nccdphp/sgr/adoles.htm](http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/adoles.htm) (Erişim Tarihi:23.08.2006)
- 33-Nutrition: an essential element of a health-promoting school who information series on school health document four.
- 34-Aarnio M, Winter T, Kujala U, Kaprio J. Associations of health related behaviour, social relationships, and health status with persistent physical activity and inactivity: a study of Finnish adolescent twins. Br Journal Sports Med. 2002 Oct;36(5):360-4.
- 35-S. Metintaş, M. Tüzün, E. Çetin Eskişehir İli Kırsal Alan Okul Çocuklarında Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi. 8. Halk Sağlığı Kongre Kitabı Sivas-2003:84.
- 36-Caner Fidaner Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kavramı 1. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu Program Ve Özet Kitabı 2004:1.
- 37-Prof. Dr. Erol Kınık Adolesan Dönemde Fiziksel Büyüme ve Cinsel Gelişme Katkı Pediatri Dergisi 2000; 21 (6):713-719.
- 38-Sağlıksız Beslenme ve Sonuçları DSÖ 1998 Raporu. 195.142.135.65/who/dgbrundlandrapor.htm - 260k -(Erişim Tarihi: 28.02.2007)



39-Mustafa Öztürk Nesimi Kişioğlu Reha Demirel Isparta İlköğretim Öğrencilerinde Büyüme Gelişmenin Değerlendirilmesi I. Ana-Çocuk Sağlığı Kongresi-Ankara Kongre Kitabı-2001:345.

40-Lissau I, Overpeck MD, Ruan WJ, Due P, Holstein BE, Hediger ML Arch. Body mass index and overweight in adolescents in 13 European countries, Israel, and the United States. Pediatric Adolescent Med. 2004 Jan; 158 (1):27-33.

41-Kütüphane>> Sağlık ve Hastalıklar> İç Hastalıkları> Türk Tıbbında Obezite> Obezite Tanı ve Tedavi> Soru ve Cevaplarla Obezite. www.ailem.com/templates/library/1759.asp?id=11524-24k- (ErişimTarihi:28.02.2007)

42-Obezitede Gen Değişimleri Dr. Çiğdem GENÇ Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD. www.medicine.ankara.edu.tr/internal\_medical/pediatrics/mol-gen/files/obezitevegen.ppt - (Erişim Tarihi: 28.02.2007)

43-Postkitt. EME, Cole.TJ (1977); " Do fat babies stay fat ?". Br Med J ;i:7-9.

44-Giray,M; Tarım,Ö (1992). Adolesanda Obesite. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi No:35. P:1-10.

45-Binkin.NJ, Yip.R, Fleshood. L Trowbridge. FL ( 1988 ) "Birth weight and childhood growth.". Pediatrics, 82:828-34.

46-Crisp. AH, Douglas. JWB, Ross.MJ, Stonehill. E ( 1970 ); "Some developmental aspects of disorders or weight. J Psychosom Res, 14:313-20.

47-Dietz. WH ( 1981 ); " Obesity in infants, children, and adolescents in the United States I. Identification, natural history, and after effects". Nutr Rev 1:117-37.

48-Gran. SM, Cole PE ( 1980 ); " Do the obese remain obese and the lean remain lean ?." Am J Public Health ;70:351-3.

49-Garn, S.M; Clark,D.C (1975 ). Nutrition,Growth,Development and Maturation: Findings from the ten-state nutrition survey of 1968-70. Pediatrics, 56,p:306-319.

50-Mueller WH ( 1982 ); The changes with age of the anatomical distribution of fat. Soc Sci Med 16:19-6.

51-Rebuffe – Scrive M, Brönnegard M, Nilsson A, Elda J ( 1990 ); Steroid hormone receptors in human adipose tissues. J Clin Endocrinol Metab 71:1215-9.

- 52-Lundgren H, Bengsson C, Blohme G ( 1989 ); Adiposity and adipose tissue distribution in relation to incidence of diabetes in women: results from a prospective population study in Gothenburg. Sweden. *Int J Obes* 13:413-423.
- 53-Larsson B, Svardsudd K, Welin L (1984); Abdominal adipose tissue distribution, obesity and risk of cardiovascular disease and death: a 13 – year follow – up of participants in the study of men born in 1913.*Br MedJ*288:1401–4.
- 54-Weinsier RL, Norris DJ, Birch RS (1985); The relative contribution of body fat and fat pattern to blood pressure level. *Hypertension* 7:578–85.
- 55-Kaplan N (1989); The deadly quartet: upper body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia and hypertension.*Arc Intern Med*149:1514–20.
- 56-Larsson B, Bengtsson C, Bjorntop P (1992); Is abdominal body fat distribution a major explanation for the sex difference in the incidence of myocardial infarction? *Am J Epidemiol* 135:266–73.
- 57-Bjorntorp P (1990); Portal adipose tissue as generator of risk factors for cardiovascular disease and diabetes. *Arteriosclerosis* 10:493–6.
- 58-Hennes MMI, Sharo E, Kissebah AH(1991); Receptor and postreceptor effects of free fatty acids on hepatic insulin dynamics. *Int J Obes* 14:841–41.
- 59-Landsberg L (1987); Insulin and hypertension: lessons learned from obesity. *N Eng J Med* 317:378–9.
- 60-Rebuffe- Scrive M, Enk L, Crona N (1985); Fat cell metabolism in different regions in women. *J Clin Invest* 75:1975–6.
- 61-Wahrenberg H, Lonnqvist F, Arner P (1989); Mechanisms underlying regional differences in lipolysis in human adipose tissue.*JCI in Invest* 84:458–67
- 62-Dietz W (1994); Critical periods in childhood for the development of obesity. *Am J Clin Nutr.* 59:955–9.
- 63-Hammer L, Kraemer H (1991); Standardized percentile curves of body mass index for children and adolescents.*AJDC*145:259–63.
- 64-Sherry,B; Springer,D.A; Connell,F.A; Garrett,S.M (1992). Short, thin or Obese? Comparing growth indexes of children from high and low-poverty areas. *Journal of the American Dietetic Association*, 92, p:1092-1095.
- 65-Haldun Sümer, Gülay Koçoğlu, Levent Özdemir, Hüseyin Polat Farklı Sosyoekonomik Düzeydeki 11-14 yaş öğrencilerde şişmanlık prevalansı I. Ana-Çocuk Sağlığı Kongresi-Ankara Kongre Kitabı-2001:346.

66-Neumark-Sztainer D, Story M, Resnick MD, Blum RW Adolescent vegetarians. A behavioral profile of a school-based population in Minnesota.. Arch Pediatr Adolesc Med. 1997 Aug; 151(8):833-8.

67-Kara P.G. Selçuk D.N. Karşıdağ K. Elevli M. Ataoğlu E. Ayaz Özkul A. "İstanbul ilinde bir ilköğretim okulunda eğitim gören 10-14 yaş grubu sağlıklı Türk çocuklarının insülin direnci (HOMAIR) ve metabolik sendrom bileşenlerinin durumu"İstanbul. www.istanbulsaglik.gov.tr/w/tez/pdf/cocuk\_sagligi/dr\_pinar\_gizem\_kara.pdf- (ErişimTarihi:16.02.2007)

68-Dr. Razieli Pediatri Arşiv. <http://dr.raziel.blogspot.com/2006/10/tus-iin-zet-1-blm.html> (Erişim Tarihi:13.03.2007)

69-Denge sağlıklı yaşam kliniği yayınları. www.saglik.gov.tr/TSHGM/dosyagoster.aspx?DIL=1&BELGEANAH=11672&DO SYAISIM=Ergenlerdesagliklibeslen... -(ErişimTarihi:16.02.2007)

70-Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu. www.tkd.org.tr/kilavuz/k03/5\_11453.htm?wbnum=1109-36k- (ErişimTarihi:16.02.2007)

71-Vogt BA. Hypertension in children and adolescents: definition, pathophysiology, risk factors, and long term sequelae. (Curr Ther Res Clin Exp 2001; 62:283-97) Türk Pediatri Arşivi 2005, Cilt 40, Sayı 1, Sayfa(lar) 015-022.

72-National High Blood Pressure Education Program Working Group on Hypertension Control in Children and Adolescents. Update on the 1987 Task Force Report on High Blood Pressure in Children and Adolescents: a working group report from the National High Blood Pressure Education Program. Pediatrics 1996; 98:649-58.)

73-National High Blood Pressure Education Program Working Group on Hypertension Control in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. Pediatrics 2004; 114:555-73. )

74-Brewer ED. Evaluation of hypertension in childhood disease. In: Avner ED, Harmon WE, Niaudet P(eds). Pediatric Nephrology. 5th ed. Philadelphia. Lippincott Williams&Wilkins, 2004:1179-97.

75-Tumer N, Yalcinkaya F, Ince E et al. Blood pressure nomograms for children and adolescents in Turkey. Pediatr Nephrol. 1999; 13:438-43.)

76-Norwood VF. Hypertension. Pediatr Rev 2002; 23: 197-209. 14. Pappadis SL, Somers MJG. Hypertension in adolescents: a review of diagnosis and management. Curr Opin Pediatr 2003; 15:370-78.

77-Flynn JT. Evaluation and management of hypertension in childhood. Prog Pediatr Cardiol. 2001; 12:177-88.

78-Bartosh SM, Aronson AJ. Childhood hypertension. An update on etiology, diagnosis, and treatment. Pediatr Clin N Am 1999; 46: 235-52.

79-Prof. Dr. Şükrü Hatun, Kocaeli Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji ve Diyabet Bilim Dalı.  
[http://www.tr.net/saglik/genel\\_seker.shtml](http://www.tr.net/saglik/genel_seker.shtml) (Erişim Tarihi:26.02.2007).

80-Dr. Şükrü HATUN, Dr. Filiz ÇİZMECİOĞLU  
Pediatrik Endokrinoloji ve Diyabet BD, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kocaeli Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 2006, 2(10):40.

81-Banu Kazanç Beslenme ve Diyet Uzmanı.  
<http://saglik.tr.net/images/nokta.gif> (Erişim Tarihi:05.03.2007).

82-Muradiye Sağlık Ocağı Raporu - 2002 ( Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Arşivi ).

83-Tezcan S. Aslan D. Esin A. Ankara’da Bir İlköğretim Okulunda 6.7.8. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının ve Durumunun Saptanması Diyarbakır 2002:733-736.

84-Dr. Nursen Ö. Nahcivan “Bir İlköğretim Okulundaki Öğrencilerde Süt Tüketim Durumu” İstanbul. [www.ttb.org.tr/STED/2006/mart/ilkogretim.pdf](http://www.ttb.org.tr/STED/2006/mart/ilkogretim.pdf) - (Erişim Tarihi:12.03.2007).

85-Oktar I, Şanlıer N. (1999). İlköğretim Okullarında Uygulanan Beslenme Programları ve Beslenme Davranışları ile İlgili Öğretmen ve Yöneticilerin Görüşleri, Mesleki Eğitim Dergisi, 1(2):55-63.

86-TC. Sağlık Bakanlığı [www.saglik.gov.tr](http://www.saglik.gov.tr) (Erişim Tarihi:12.02.2007).

87-Cındık N. Baskın E. Işık Ağras P. Tulgar Kınık S. Turan M. Cengiz N. Cemil T. Saatçi Ü. “Sağlıklı şişman okul çocuklarında böbrek fonksiyonları ve enflamasyon belirteçleri” Adana. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2006, Cilt 49, Sayı 1, Sayfa(lar) 024-029.

88-Betül Ulukol İki Farklı Lisede Okuyan Ergenlerin Davranış Özellikleri Sağlık ve Toplum Yıl 2001, Sayı 2.

89-Günöz H. Şişmanlık. Ed: Neyzi O, Ertuğrul T. Pediatri 1, Nobel Tıp Kitabevi, 1993; 411-415.

90- Kara B. Hatun Ş. Aydoğan M. Babaoğlu K. Gökalp A.S. “Kocaeli ilindeki lise öğrencilerinde sağlık açısından riskli davranışların değerlendirilmesi” Kocaeli. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 46:30-37.

- 91- Ersoy B. Ulman C. Yılmaz D. Taneli F. Erbay Dünder P. “obez ve obez olmayan çocuklar da aterosklerotik belirleyiciler ve bunların vücut kompozisyonu ile ilişkisi” Manisa-2004. Ege Pediatri Bülteni 2004, 11 (2):83-89.
- 92-Dr. Mustafa Sulemanji, “Obez çocuk ve adölesnlarda kardiyovasküler hastalık risk faktörlerinden lipid profili, lipoprotein-a ve homosistein düzeylerinin değerlendirilmesi” Uzmanlık Tezi 2005 Ankara.  
www.cocuk.hacettepe.edu.tr/uzm\_2005/Dr\_Musatafa\_Sulemanji.rtf -  
(Erişim Tarihi:12.03.2007)
- 93-Glowinska B, Urban M, Koput A, et all. New atherosclerosis risk factors in obese, hypertensive and diabetic children and adolescent. Atherosclerosis 2003; 167(2): 275-286.
- 94-Eskrivao MA, Oliviera FL, Taddei JA, Lopez FA. Childhood and adolescent obesity J Pediatr (Rio J). 2000 Nov; 76 Suppl 3: S 305-310.
- 95-Kubilay G. Emiroğlu O.N. Subaşı Baybuğa M. Coşan Yılmaz M. Örsal Ö. Duygulu S. Tokur M. Gülmez G. “Bir İlköğretim Okulu Birinci Sınıf Öğrencilerinin Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi” Ankara.  
www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\_Metinler/linkdetail.aspx?id=2608 - 4 0 k -  
(Erişim Tarihi:24.02.2007)
- 96-Aydın A., “Okul Çağı Çocuklarının Beslenme, Ağız ve Genel Vücut Hijyenine İlişkin Uygulamaları ve Var Olan Sağlık Sorunlarının Belirlenmesi” H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara, 1996.  
www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\_Metinler/linkdetail.aspx?id=2608 - 4 0 k -  
(Erişim Tarihi:24.02.2007)
- 97-Neyzi O., Ertuğrul T.: Pediatri 2. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, Sf; 29-31, 1993
- 98-Özaltın F. Bakkaloğlu A. Hipertansiyon Taraması. Katkı Pediatri Dergisi, 21(3):353-361, 2000.
- 99-Eksen M. Eksen S. Karakuş A., “Muğla Merkez İlköğretim Okulları Anasınıfı Öğrencilerinde Kan Basıncı, Kilo, Boy, Beden Kütle İndeksi Değerleri İle Obezite ve Hipertansiyon Durumlarının İncelenmesi” Muğla.  
www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\_Metinler/linkdetail.aspx?id=2608 - 4 0 k -  
(Erişim Tarihi:24.02.2007)
- 100-Ergin D. Şen N. Çetinkaya A.Ç. Özmen D. Dünder Erbay P. “Manisa İl Merkezindeki Lise Öğrencilerinde Cinsiyete Göre Hipertansiyon Durumunun İncelenmesi” 1. Ulusal Adölesan Sağlığı Kongresi 28.Kasım-1 Aralık 2006 Ankara.

- 101-M. Alikashifoğlu”Adolesana Verilmesi Gereken Koruyucu Sağlık Hizmetleri” Adolesan Sağlığı Sempozyum Dizisi No:43. Mart 2005; s:29-38.
- 102-Hızel S., Şanlı C., Fidan S., Açar A. “Kırıkkale üniversitesi öğrencilerinde sağlık riski oluşturan davranışlar” Kırıkkale. www.millipediatri.org.tr/bildiriler/PP-020.htm - 11k -(Erişim Tarihi:24.02.2007)
- 103-Atav S, Spencer GA: Health Risk Behaviours among Adolescents Attending Rural, Suburban, and Urban Schools: A Comparative Study. Family & Community Health 2002;25:53–64.
- 104-Ogel K, Corapcioglu A, Sir A, Tamar M, Tot S, Dogan O, Uguz S, Yenilmez C, Bilici M, Tamar D, Liman O. Tobacco, alcohol and substance use prevalence among elementary and secondary school students in nine cities of Turkey Turk Psikiyatri Dergisi 2004;15:112-118.
- 105-Ozdirenc M, Ozcan A, Akin F, Gelecek N. Physical fitness in rural children compared with urban children in Turkey. PEDIATR INT 2005;47:26-31.
- 106-Bouchard, C.L. The genetics of human obesity: Recent progress. Bull Mem Acad R Med Belg 156(10-12), 455-464, 2001.
- 107-Katzmarzyk, p.t., perusse, L., Rao, D.C. et al. Familial risk of obesity and central adipose tissue distribution in the general Canadian population Amer.J.Epidemiol. 149:933-42, 1999.
- 108-Şimşek F., Ulukol B., Berberoğlu M., Başkan Gülnar S., Adıyaman P., Öcal G. ” Ankara’da bir ilköğretim okulu ve lisede obezite sıklığı” Ankara. www.medicine.ankara.edu.tr/fakulte/files/20054\_3 -(Erişim Tarihi:24.02.2007)
- 109-Ford ES, Mokdad AH, Ajani UA. Trends in risk factors for cardiovascular disease among children and adolescents in the United States. Pediatrics 2004;114:1534-1544.
- 110-Sur H, Kolotourou M, Dimitriou M, Kocaoğlu B, Keskin Y, Hayran O, Manios Y. Biochemical and behavioral indices related to BMI in schoolchildren in urban Turkey. Preventive Medicine 2005(41);614-621.
- 111-Blackett PR, Blevins KS, Stoddart M, Wang W et al. Body mass index and high-density lipoproteins in cherokee indian children and adolescents. Pediatric Research 2005;58:472-477.
- 112-Coronary Heart Disease Epidemiology from aetiology to public health seconder edition. Edited by Michael Marmot and Paul Elliott Oxford University pres 2005 S:547-554, S:591-596.

113-Hıfzısıhha Mektebi Mdrlg, "Türkiye Hastalık Yk alışması ve Ulusal Hanehalkı Araştırması 2003. [www.hm.saglik.gov.tr/31-k](http://www.hm.saglik.gov.tr/31-k) (Erişim Tarihi: 12.03.2007)

114-Nelson Text Book of Pediatrics 17 th edition. Behrman, Kliegman, Jenson. Part X Metabolic diseases S: 397-519.

115-Dağlı E. "Okul Sağlığı ve Sigara Madde Bağımlılığı" Okul Sağlığı Kongresi İstanbul 1999: 27-30.

## BÖLÜM VII-EKLER

### ÖZGEÇMİŞ

08.03.1973 tarihinde İzmir’de doğan Şaylan PESEN VURAL ilk, orta okul ve lise eğitimlerini tamamladıktan sonra, 1996’da Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden mezun oldu. 03.10.1996’da T.C. Sağlık Bakanlığı Van Merkez 7 Nolu Sağlık Ocağında Pratisyen Hekim olarak memuriyet görevine başladı. Sağlık Bakanlığı’na bağlı bir çok sağlık merkezinde görev yaptı. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı tarafından 2004 yılında açılan Yüksek Lisans Programı’na başlamıştır. Halen; Manisa İl Sağlık Müdürlüğü’ne bağlı Hemoglobinopati Tanı ve Kontrol Merkezi’nde Pratisyen Hekim olarak görev yapmakta ve genetik danışmanlık hizmeti vermektedir.



## ANKET FORMU

SIRA NO :  
ANKET NO :

“Manisa’da seçilen iki ilköğretim okulunda adölesan yaş grubundaki çocuklarda obezite,hipertansiyon,hiperlipidemi sıklığı ve etkileyen faktörler”

### ÖĞRENCİ ANKET FORMU

1.Adın Soyadın :.....

2.Okuduğun Okulun Adı :.....

3.Sınıfın:..... Şuben:.....  
Okul numaran:.....

4.Yaşın :.....  
Doğum tarihin ( yıl olarak ):.....

5.Cinsiyetin:           <sup>1</sup> Erkek                           <sup>2</sup> Kız

6.Doğum Yerin:       <sup>1</sup> İl                   <sup>2</sup> İlçe                   <sup>3</sup> Belde                   <sup>4</sup> Köy

Bu yer hangi şehirdir , ismini belirtir misin?.....

7.En uzun yaşadığın yer:<sup>1</sup> İl       <sup>2</sup> İlçe       <sup>3</sup> Belde       <sup>4</sup> Köy

İsmini belirtir misin?.....

8.Doğduğundan beri Manisa’da mı yaşıyorsun?

- <sup>1</sup> evet  
<sup>2</sup> hayır

9.Şu anda yaşadığın yer neresidir?

- <sup>1</sup> Muradiye merkez mahallesi  
<sup>2</sup> Köy( ismini belirtir misin?).....

10.Manisa’ya göç ile geldiyseniz en son yaşadığın şehrin ismini belirtir misin?

.....  
.....

11.Annen ve baban Manisa’nın yerlisi mi?(Değilse hangi şehirden olduklarını belirtir misin?)

- <sup>1</sup> Her ikisi de Manisa’lı  
<sup>2</sup> Annem Manisa’nın yerlisi,babam değil  
<sup>3</sup> Babam Manisa’nın yerlisi,annem değil  
<sup>4</sup> Her ikisi de Manisa’lı değil

12.Kaçıncı çocuksun? ( büyükten küçüğe doğru sıralayınca )  
:.....

13.Aile yapın aşağıdakilerden hangisine uymaktadır?

<sup>1</sup> Ben,annem,babam ve kardeşlerim

<sup>2</sup> Ben,annem,babam,kardeşlerim ve aile büyüklerim (anneanne, dede, babanne gibi...)

<sup>3</sup> Annem ve babam ayrı

14.Aşağıdakilerden hangisi senin için doğrudur?

<sup>1</sup> annem babam sağ ve birlikte yaşıyorlar

<sup>2</sup> annem babam sağ ama ayrı yaşıyorlar

<sup>3</sup> annem öldü, babam sağ

<sup>4</sup> babam öldü annem sağ

<sup>5</sup> her ikisi de hayatta değil

15.Evde yemeklerinizi kim pişirir?

<sup>1</sup> Annem

<sup>2</sup> Babam

<sup>3</sup> Aile üyelerinden birisi

<sup>4</sup> Evimizde yemek pişmez

16. Annenin doğum tarihini belirtir misin?

...../ ..... /19.....

Annenin doğum tarihini bilmiyorsan, yaşını belirtir misin?.....

17. Annenin doğum yerini belirtir misin?

İl: \_\_\_\_\_

18.Annenin eğitim durumunu belirtir misin?

<sup>1</sup>  Okur yazar değil

<sup>2</sup>  Okuryazar ancak hiç okula girmemiş

<sup>3</sup>  İlkokul

<sup>4</sup>  Ortaokul

<sup>5</sup>  Lise

<sup>6</sup>  Yüksekokul/üniversite

19.Annenin mesleği nedir? Belirtir misin?

<sup>1</sup>  Ev hanımı

<sup>2</sup>  Diğer, belirtiniz. \_\_\_\_\_

20. Annen bir işte çalışıyor mu?

- <sup>1</sup> Evet, çalışıyor  
<sup>2</sup> Hayır, çalışmıyor, emekli  
<sup>3</sup> Hayır, çalışmıyor- ev hanımı  
<sup>4</sup> Bilmiyorum

21. Annen nerede çalışıyor?(örneğin hastane, banka, restoran gibi)

-----

Yukarıda yazdığın yerde annen ne iş yapıyor?(örneğin öğretmen,temizlikçi gibi)

22. Babanın doğum tarihini belirtir misin?

...../ ..... /19.....

Babanın doğum tarihini bilmiyorsan, yaşını belirtir misin?.....

23. Babanın doğum yerini belirtir misin?

İl:\_\_\_\_\_

24. Babanın eğitim durumunu belirtir misin?

- <sup>1</sup>Okur yazar değil  
<sup>2</sup>Okuryazar ancak hiç okula girmemiş  
<sup>3</sup>İlkokul  
<sup>4</sup>Ortaokul  
<sup>5</sup>Lise  
<sup>6</sup>Yüksekokul/üniversite

25.Babanın mesleği nedir? Belirtir misin?

-----

26. Baban çalışıyor mu?

- <sup>1</sup> evet, çalışıyor  
<sup>2</sup>Hayır, çalışmıyor, emekli  
<sup>3</sup> hayır, çalışmıyor- işsiz  
<sup>4</sup> bilmiyorum

27.Baban nerede çalışıyor? (örneğin hastane, banka, restoran gibi)

-----

Yukarıda yazdığın yerde baban ne iş yapıyor?(örneğin öğretmen, otobüs şoförü gibi)

-----

28. Annende aşağıda belirtilen kronik hastalıklardan var mı?(Birden fazla seçebilirsin)

- 1  Tansiyon yüksekliği
- 2  Şeker Hastalığı
- 3  Kolesterol vb. kan yağları yüksekliği
- 4  Şişmanlık ( Aşırı kilolu olma durumu )
- 5  Diğer ( Belirtiniz ) -----

29. Babanda aşağıda belirtilen kronik hastalıklardan var mı?(Birden fazla seçebilirsin)

- 1  Tansiyon yüksekliği
- 2  Şeker Hastalığı
- 3  Kolesterol vb. kan yağları yüksekliği
- 4  Şişmanlık (Aşırı kilolu olma durumu)
- 5  Diğer ( Belirtiniz ) -----

30. Kardeşlerinde aşağıda belirtilen kronik hastalıklardan var mı?(Birden fazla seçebilirsin)

- 1  Tansiyon yüksekliği
- 2  Şeker Hastalığı
- 3  Kolesterol vb. kan yağları yüksekliği
- 4  Şişmanlık ( Aşırı kilolu olma durumu )
- 5  Diğer ( Belirtiniz ) -----
- 6  Kardeşim yok, tek çocuğum

31. Ailenin gelir durumu hakkındaki görüşün nedir?(Belirtir misin?)

- 1 Gelirimiz giderimizi karşılamıyor
- 2 Gelirimiz giderimize eşit
- 3 Gelirimiz giderimizden fazla

32. Şu anki yaşam koşullarınızı tarif eder misin?

- 1 Kendi evimizde yaşıyoruz (Ailem yada yanında yaşadığım kişilerin desteğiyle)
- 2 Ailem ile birlikte yaşıyoruz ama ev kendimizin değil
- 3 Diğer (belirtiniz ).....

33. Sağlık güvencen var mı? ( Varsa ne olduğunu belirtir misin? )

- 1 Yok
- 2 Emekli Sandığı
- 3 SSK
- 4 Bağ Kur
- 5 Yeşil Kart
- 6 Diğer.....

34.Aşağıda sunulan araç-gereçlerden evinizde bulunan ve bulunmayanları belirtir misin?

	<u>Var</u>	<u>Yok</u>
Fırın	1	2
Çamaşır makinesi	1	2
Bulaşık makinesi	1	2
Elektrik süpürgesi	1	2
Müzik seti	1	2
Buz dolabı	1	2
Televizyon	1	2
Bilgisayar	1	2
50 kitap (ders kitabı hariç)	1	2
Araba	1	2

35.Yaşadığınız evin tipi nedir?

<sup>1</sup> Apartman dairesi    <sup>2</sup> Müstakil ev    <sup>3</sup> Gecekondu    <sup>4</sup> Diğer  
(kerpiç,yığma..)

36.Evinizde tuvaletin yeri nerede?

<sup>1</sup> Evin içinde    <sup>2</sup> Evin dışında (avlu/bahçe)    <sup>3</sup> Tuvalet yok

37.Tuvaletin içinde veya hemen yanında lavabo var mı?Belirtir misin?

<sup>1</sup> Tuvaletin içinde  
<sup>2</sup> Tuvaletin dışında hemen yanında  
<sup>3</sup> Tuvaletin dışında avlu/bahçede  
<sup>4</sup> Lavabo yok

38.Evinize içme suyunu nereden sağlıyorsunuz?

<sup>1</sup> Şebeke suyu    <sup>2</sup> Damacana    <sup>3</sup> Kuyu    <sup>4</sup> Artezyen    <sup>5</sup> Diğer

39.Evinizde tuvalet atıkları nerede toplanıyor?

<sup>1</sup> Kanalizasyona bağlı    <sup>2</sup> Kapalı çukur    <sup>3</sup> Açık çukur

40.Evde sana ait bir oda var mı?

<sup>1</sup>  hayır  
<sup>2</sup>  evet

41. (yalnız kızlar yanıtlayacak) adet görmeye başladın mı?

<sup>1</sup>  hayır henüz adetim başlamadı  
<sup>2</sup>  evet adet görüyorum..... yaşında başladı

42.Harçlık alma durumun nasıl belirtir misin?

<sup>1</sup> Her gün    <sup>2</sup> Haftada 4-5 gün    <sup>3</sup> Haftada 2-3 gün    <sup>4</sup> Haftada bir kere

43.Bir haftada aldığın toplam harçlık miktarını belirtir misin?:.....

44.Yemek yeme hızını belirtir misin?

<sup>1</sup> Hızlı    <sup>2</sup> Normal    <sup>3</sup> Yavaş

45. Bir haftada genellikle hangi sıklıkla kahvaltı (1 bardak meyve suyu veya 1 bardak süttten daha çok) yaparsın? Belirtir misin?

- 1 Hiç kahvaltı yapmam
- 2 1 gün
- 3 2 gün
- 4 3 gün
- 5 4 gün
- 6 Her gün kahvaltı yaparım

46. Bir haftada genellikle hangi sıklıkla öğle yemeği yersin? (ayak üstü atıştırmalar hariç)

Belirtir misin?

- 1 Hiç öğle yemeği yemem
- 2 1 gün
- 3 2 gün
- 4 3 gün
- 5 4 gün
- 6 Her gün öğle yemeği yerim

47. Bir haftada genellikle hangi sıklıkla akşam yemeği yersin? (ayak üstü atıştırmalar hariç)

Belirtir misin?

- 1 Hiç akşam yemeği yemem
- 2 1 gün
- 3 2 gün
- 4 3 gün
- 5 4 gün
- 6 Her gün akşam yemeği yerim

48. Bir hafta boyunca sabah kahvaltısı, öğle yemeği ve akşam yemeği dışında ara öğün yer

misin? ( öğünler arası elma, süt, yoğurt, bir iki küçük kurabiye gibi...)

- 1 hiç veya nadiren
- 2 günde 1 kez
- 3 günde 2 kez
- 4 günde 3 kez
- 5 günde 4 kez
- 6 günde 5 kez
- 7 günde 6 veya daha çok

49.Aşağıda belirtilen yiyecek ve içeceklerden bir haftada genellikle ne kadar tüketirsin?

	Hiç	Haftada bir defadan daha az	Haftada bir defa	Haftada 2-4 gün	Haftada 5-6 gün	Her gün/günde bir defa	Her gün/birkaç defa
Meyveler	1	2	3	4	5	6	7
Şekerleme veya çikolata	1	2	3	4	5	6	7
Kola meyve suyu veya şekerli hafif içecekler	1	2	3	4	5	6	7
Herhangi bir alkollü İçecek	1	2	3	4	5	6	7
Diyet kola veya diyet İçecekler	1	2	3	4	5	6	7
Az yağlı/yağsız süt	1	2	3	4	5	6	7
Tam yağlı süt	1	2	3	4	5	6	7
Peynir	1	2	3	4	5	6	7
Diğer süt ürünleri (yoğurt,çikolatalı süt, puding,sütlaç gibi sütlü tatlılar)	1	2	3	4	5	6	7
Tatlılar(baklava vs)	1	2	3	4	5	6	7
Kahvaltılık tahıllı yiyecekler ( mısır gevreği gibi...)	1	2	3	4	5	6	7
Beyaz ekmek	1	2	3	4	5	6	7
Kepekli ekmek	1	2	3	4	5	6	7
Simit/gevrek	1	2	3	4	5	6	7
Cipsler	1	2	3	4	5	6	7
Çerez	1	2	3	4	5	6	7
Börek,kek gibi unlu mamuller	1	2	3	4	5	6	7

50. Evinizde yumurta hangi sıklıkta tüketilir?

<sup>1</sup> Hiçbir zaman

<sup>2</sup> Ayda 1-2

<sup>3</sup> Haftada 1-2

<sup>4</sup> Her gün

51. Evinizde salata hangi sıklıkta tüketilir?  
1 Hiçbir zaman 2 Ayda 1-2 3 Haftada 1-2 4 Her gün
52. Evinizde sebze yemekleri hangi sıklıkta tüketilir?  
1 Hiçbir zaman 2 Ayda 1-2 3 Haftada 1-2 4 Her gün
53. Evinizde kırmızı et hangi sıklıkta tüketilir?  
1 Hiçbir zaman 2 Ayda 1-2 3 Haftada 1-2 4 Her gün
54. Evinizde beyaz et (tavuk, balık) hangi sıklıkta tüketilir?  
1 Hiçbir zaman 2 Ayda 1-2 3 Haftada 1-2 4 Her gün
55. Evinizde kuru baklagiller (nohut, fasulye, mercimek gibi) hangi sıklıkta tüketilir?  
1 Hiçbir zaman 2 Ayda 1-2 3 Haftada 1-2 4 Her gün
56. Evinizde katı ve sıvı yağlardan en sık hangileri tüketilir? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)  
1 Zeytin yağı  
2 Ayçiçek yağı  
3 Mısırözü yağı  
4 Tereyağı  
5 Margarin  
6 Bilmiyorum
57. Televizyon seyrederken bir şeyler yer misin?  
1 Hiçbir zaman 2 Nadiren 3 Ara sıra 4 Çoğunlukla 5 Her zaman
58. Ders çalışırken bir şeyler yer misin?  
1 Hiçbir zaman 2 Nadiren 3 Ara sıra 4 Çoğunlukla 5 Her zaman
59. Evinizde yemek aynı mı ayrı tabaklarda mı yenir? Belirtir misin?  
1 Ayrı tabakta yenir 2 Aynı tabakta yenir
60. Kıyafetlerin olmaksızın kilon ne kadar?  
1  ..... kiloyum 2  Kilomu bilmiyorum
61. Ayakkabılarının olmaksızın boyun ne kadar?  
1  ..... cm boyumdayım 2  Boyumu bilmiyorum
62. Bedeninden / vücut ölçülerinden memnun musun?  
1 Evet memnunum 2 Pek sayılmaz 3 Hayır memnun değilim



63.Vücudun ile ilgili düşünceni belirtir misin?

- Çok zayıfım  
 Biraz zayıfım  
 Uygun kilodayım  
 Biraz kiloluyum  
 Çok şişmanım

64.Dış görünüşünü nasıl algılıyorsun? Sana uyan şıkkı işaretler misin?

- Çok iyi görünüyorum  
 Yeterince iyi görünüyorum  
 İyi görünüyor sayılırım  
 Pek iyi görünmüyorum  
 Hiç iyi görünmüyorum

65. Son 12 ay süresince kilo vermek için diyet veya başka bazı şeyler (spor vs)aptın mı?

- Hayır  
 evet bir haftadan az  
 evet bir haftadan fazla ama bir aydan az  
 evet bir aydan fazla ama altı aydan az  
 evet6 ay veya daha fazla

66. Son 12 ay süresince kilo kontrolü için aşağıdakilerden hangisini yaptın?

	Evet	Hayır
Egzersiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öğün atlama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aç kalma (24 saatten fazla bir şey yememe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tatlı veya şekerlemeleri kısıtlama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yağlı yiyecekleri kısıtlama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meşrubat / kola gibi içecekleri daha az içme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Her zamankine göre daha az miktarda yeme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Daha çok su içme		
Diyeti bir veya bir kaç besin grubuyla sınırlamak yalnız sebze ve meyve gibi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kusma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İshal yapıcı ot /ilaçlar ve diyet hapları kullanma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uzman bir kişinin (diyetisyen veya hekim) kontrolü altında diyet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer(Belirtir misin?)		

67. Şu anda kilo vermek için diyet veya başka bazı şeyler (spor vs) yapıyor musun?

- hayır yapmıyorum, kilom iyi  
 hayır yapmıyorum, ama biraz kilo vermeliyim  
 hayır yapmıyorum, çünkü kilo almam gerek  
 evet yapıyorum

Bu bölümdeki 68, 69,70 ve71. sorular fiziksel aktivite ile ilgili sorulardır. Fiziksel aktivite (egzersiz) olarak sorduğumuz şey, bir süre kalp atışlarını/ nabzını hızlandıran, seni nefes nefese bırakan aktivitelerdir. Bunlar spor aktiviteleri, okul aktiviteleri, arkadaşlarıyla oynadığın oyunlar veya yürüme / koşma olabilir. Fiziksel aktiviteye örnek olarak, koşma, bisiklete binme, dans etme, yüzme, basketbol, futbol, voleybol vs verilebilir.

68. Düzenli olarak spor yapar mısın?

- Hiçbir zaman  Nadiren  Ara sıra  F  Günlukla  Her zaman

69. **Okul Saatleri içinde ya da dışında** genellikle ne sıklıkla nefes nefese kalarak veya terleyerek egzersiz yaparsın?

- hergün yaparım  
 haftada 4-6 kez  
 haftada 2-3 kez  
 haftada bir defa  
 ayda 1 defa  
 ayda bir defadan daha az  
 Hiç yapmam

70. **Okul saatleri içinde ya da dışında** genellikle haftada kaç saat terleyerek veya nefes nefese egzersiz yaparsın?

- hiç yapmam  
 yaklaşık yarım saat  
 yaklaşık 1 saat  
 yaklaşık 2-3 saat  
 yaklaşık 4-6 saat  
 7 saat veya daha çok

71. Geçtiğimiz hafta toplam kaç gün, günde en az 1 saat (60 dk.) herhangi bir fiziksel aktivite (terleyerek ve nefes nefese kalarak) yaptın?

- 0 gün  1  2  3  4  5  6  7 gün

72. Bir günde yaklaşık kaç saat televizyon (video,bilgisayar oyunları dahil) seyredersin?

Aşağıdaki kutuya hafta içi ve hafta sonu için televizyon izleme süreni işaretler misin?

Hafta içi	Hafta sonu
<input type="checkbox"/> Hiç seyretmem	<input type="checkbox"/> Hiç seyretmem
<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde yarım saat	<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde yarım saat
<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 1 saat	<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 1 saat
<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 2 saat	<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 2 saat
<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 3 saat	<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 3 saat
<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 4 saat	<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 4 saat
<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 5 saat	<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 5 saat
<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 6 saat	<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 6 saat
<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 7 saat veya fazla	<input type="checkbox"/> Yaklaşık günde 7 saat veya fazla

73 . Birlikte zaman geçirebileceğin kaç arkadaşına sahipsin?

<sup>0</sup> Hiç      <sup>1</sup> 1      <sup>2</sup> 2-3      <sup>3</sup> 4-5      <sup>4</sup> 5 ten fazla

74.Karşı cinsle arkadaşlıkta bir sorun yaşıyor musun?

<sup>0</sup> Hiçbir zaman      <sup>1</sup> Nadiren      <sup>2</sup> Ara sıra      <sup>3</sup> Sık sık      <sup>4</sup> Sürekli,her zaman

75.Sigara kullanıyor musun?

- <sup>0</sup> Hiç kullanmadım  
<sup>1</sup> 1-2 kere kullandım  
<sup>2</sup> Ayda birkaç kere kullanıyorum  
<sup>3</sup> Haftada birkaç kere kullanıyorum  
<sup>4</sup> Her gün kullanıyorum

76.Sigara içiyorsan haftada kaç tane sigara içiyorsun?(Adet olarak belirtir misin?).....

77.Sigara içiyorsan günde kaç tane sigara içiyorsun? (Adet olarak belirtir misin?).....

78.İlk sigarayı kaç yaşında içtin?

- <sup>0</sup> Hiç içmedim      <sup>1</sup> 7-9 yaş      <sup>2</sup> 10-12 yaş      <sup>3</sup> 13-15 yaş

79.Hayatın boyunca hiç alkol içtin mi?

- <sup>0</sup> Hiç içmedim      <sup>1</sup> 1-2 kere      <sup>2</sup> 3-5 kere      <sup>3</sup> 6-9 kere      <sup>4</sup> 10 ve fazla

80. İlk alkolü kaç yaşında içtin?

<sup>0</sup> Hiç içmedim

<sup>1</sup> 7-9 yaş

<sup>2</sup> 10-12 yaş

<sup>3</sup> 13-15 yaş

81. Düzenli olarak müzik grupları, tiyatro grupları, satranç kulübü gibi spor dışı organize faaliyetlere katılıyor musun?

<sup>1</sup> Evet (Bu faaliyetin ne olduğunu belirtir misin?) \_\_\_\_\_

<sup>2</sup> Hayır

82. Sence öğretmenin / öğretmenlerin sınıf arkadaşlarıyla karşılaştığında senin okul başarın hakkında ne düşünüyor?

<sup>1</sup> çok iyi

<sup>2</sup> iyi

<sup>3</sup> orta

<sup>4</sup> ortadan az

83. Okul başarın hakkında sen ne düşünüyorsun?

<sup>1</sup> çok iyi

<sup>2</sup> iyi

<sup>3</sup> orta

<sup>4</sup> ortadan az

84. **Son 6 ayda** aşağıda belirtilen sağlık sorunlarını yaşadın mı?

Her sağlık sorunu için,

\*Bu sorunu yaşamadı isen veya nadiren oldu ise “nadiren veya hiç olmadı” ,

\*daha fazla yaşadıysan hangi sıklıkta yaşadığını belirten şıkkı işaretler misin?

**(her biri için bir kutu işaretleyiniz)**

	Yaklaşık her gün	Haftada bir günden daha çok	Yaklaşık her hafta	Yaklaşık her ay	Nadiren veya hiç olmadı
Baş ağrısı	<sup>1</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>3</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>4</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>5</sup> <input type="checkbox"/>
Üzgün / çökkün hissetme	<sup>1</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>3</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>4</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>5</sup> <input type="checkbox"/>
Huzursuz hissetme	<sup>1</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>3</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>4</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>5</sup> <input type="checkbox"/>
Sinirli hissetme	<sup>1</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>3</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>4</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>5</sup> <input type="checkbox"/>
Baş dönmesi	<sup>1</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>3</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>4</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>5</sup> <input type="checkbox"/>
Yorgun ve bitkin hissetme	<sup>1</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>3</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>4</sup> <input type="checkbox"/>	<sup>5</sup> <input type="checkbox"/>
Diğer (Belirtiniz)					

85.Sağlığını nasıl değerlendirir sin?

<sup>1</sup> mükemmel

<sup>2</sup> iyi

<sup>3</sup> fena değil

<sup>4</sup> kötü

<sup>5</sup> Çok kötü

**ÖLÇÜM SONUÇLARI :**

**(Bu bölüm size yardımcı olan araştırmacılar tarafından doldurulacaktır)**

Boy:..... cm

Ağırlık: ..... kg

Vücut Kitle İndeksi:.....

Tansiyon ölçüm sonucu : ..... mmHg

Kan şekeri ölçüm sonucu:..... mg/dl

Kan lipidleri ölçüm sonuçları:

Kolesterol:..... mg/dl

Trigliserid:..... mg/dl

## HASTA BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU ÖRNEĞİ

### **Bu Araştırmanın Amacı:**

Okul çağı adölesan yaş grubundaki çocuklarda obezite, hipertansiyon, hiperlipidemi sıklığı ve etkileyen faktörleri saptamak amaçlanmıştır.

### **Çalışma İşlemleri:**

Yazılı veriler; araştırmacı tarafından anket ile yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanacaktır.

Fiziksel veriler;araştırmacı tarafından okulda uygun bir yerde( varsa laboratuvar,yoksa hijyenik olarak uygun bir yerde)öğrenciler tek tek alınarak gerekli ölçümler yapıldıktan sonra öğrenciye ait anket numarası ile kayıt edilecektir.

Laboratuvar verileri; araştırmacı tarafından okulda uygun bir yerde (varsa laboratuvar,yoksa hijyenik olarak uygun bir yerde) öğrenciler tek tek alınarak lanset ile sol elin 4'üncü parmağından alınacak bir damla kan ile gerekli ölçümler yapıldıktan sonra öğrenciye ait anket numarası ile kayıt edilecektir.

### **Çalışmaya Katılmanın Getirebileceği Olası Riskler:**

Akut dönemde; lanset ile parmağın delinmesi sırasında, acı hissedilebilir. Kanama ve pıhtılaşma zamanı uzun olabilir, kanamanın geç durması ve kan görmeye dayanıksızlık sonucu ani tansiyon düşmesi ve senkop (bayılma) gibi istenmeyen bir durum ortaya çıkabilir. Kanama pıhtılaşma zamanı ile ilgili olarak çocukların geçmişlerinde herhangi bir travma sonrası kanamanın uzun sürüp sürmemiş olduğuna ilişkin anamnezleri alınacaktır. Olası istenmeyen durumlara karşı gerekli tedbirler alınacaktır. Bunlar; K vitamini uygulama, alkollü pamuk ile kendine getirme, kan alma sırası ve sonrası uygulama alanının olası düşmelere karşı güvenli hale getirilmesi

(öğrencinin oturma pozisyonunda uygulamanın yapılması) ve 5 dakika süre ile araştırmacının gözü önünde bulundurma şeklinde.

Kronik dönemde oluşabilecek tek risk; kan alma yerinde herhangi bir kontaminasyon sonrası oluşabilecek enfeksiyondur. Olası istenmeyen

durumlara karşı gerekli tedbirler alınacaktır. Bunlar; kan alma sırası ve sonrası uygulama alanının hijyeninin sağlanması için alkollü pamuk uygulama ve sonrası için öğrenciye hijyen eğitimi vermek şeklindedir. Tüm bu tedbirlere rağmen herhangi bir enfeksiyon oluşur ise araştırmacı tarafından danışmanlık hizmeti verileceği öğrenciye öğütlenecek ve iletişim numaraları verilecektir.

### **Karşılaşılabileceğim Rahatsızlıklar:**

Lanset ile parmağın delinmesi sırasında,acı hissedilebilir. Kanama ve pıhtılaşma zamanı uzun olabilir, kanamanın geç durması ve kan görmeye dayanıksızlık sonucu ani tansiyon düşmesi ve senkop (bayılma) olabilir. Kan alma yerinde herhangi bir kontaminasyon sonrası enfeksiyon oluşabilir.

### **Çalışmaya Katılmanın Getirebileceği Faydalar:**

Bölgemizde belirtilen yaş grubunda ve bu konuda yapılmış yeterli çalışmanın bulunmaması nedeniyle çalışma önem taşımaktadır.Ülkemizde bu yaş grubunda ve bu konuda yapılmış yeterli çalışmanın bulunmaması nedeniyle daha sonra yapılacak çalışmalara yol gösterebileceği düşünülmektedir.

Ayrıca; öğrencide tespit edilecek herhangi bir olumsuz durum, daha sonra oluşabilecek bazı riskler ve hastalıklar açısından yol gösterici olacak ve rahatsızlığın oluşmaması için bazı tedbirlerin şimdiden alınmasını ve gerekiyorsa erken tedavinin başlanmasını sağlayacaktır.

Araştırma sonucunda; tespit edilecek risk faktörleri belirlenecek ve bunlara karşın alınacak tedbirler planlanarak, erken tanı ve eğitim programları geliştirilecektir.

Bu araştırmaya katılma kararımı tamamen gönüllü olarak veriyorum. Bu çalışmaya katılmayı reddedebileceğimin bilincindeyim.Araştırmaya katılma kararımdan vazgeçersem bunu araştırmacı ile tartışacağım.

### **Soru ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler:**

1- Dr. şaylan Pesen Vural : CBÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı  
Yük.Lis.Öğr.

Manisa Verem Savaş Dispanseri Hekimi (Araştırmacı)

Telefon(GSM): 0532 4876695

2-Yrd.Doç.Dr. Pınar Erbay Dündar: CBÜ Tıp Fakóltesi Halk Sağlığı Bölümü  
Öğretim Üyesi (Tez Danışmanı)

Telefon (GSM): 0532 5009896

### **Hasta Kayıtlarımın Gizliliği:**

Araştırmada elde edilecek verilerim ile ilgili bilgiler gizli kabul edilecektir. Araştırmacı, ekibi ve destekleyici firmanın temsilcileri verilerimi inceleyebilirler. Bazı bilgiler T.C. Sağlık Bakanlığı veya başka idari merciler tarafından yerinde veya belgelerin ulaştırılması yoluyla incelenebilir. Her kim olursa, bu bilgileri kişisel kabul edecek ve gizliliğini koruyacaklardır. Yazılı iznim olmadan, benimle ilgili tıbbi bilgiler başka kimse tarafından görülemez ve açıklanamaz. Eğer bu çalışmanın sonuçları yayınlanırsa, benden sadece isimsiz olarak bahsedilecektir.

### **Bu alışma Nedeniyle Yan Etkilere veya Rahatsızlıklara Maruz Kalırsam:**

Araştırmanın istenmeyen; acı, kanama, tansiyon düşmesi bayılma ve enfeksiyon gibi bazı riskleri bulunmaktadır. Benim, araştırmacının ve bu araştırmanın destekleyicisi olan kişi / kurumun protokol gereklerini tam olarak uygulaması durumunda doktorum tarafından “kesin” ya da “kuvvetle muhtemel” olarak araştırmaya bağlı olduğu belirlenen istenmeyen etkiler ve rahatsızlıklar ortaya çıkarsa bu etkiler ile ilgili tedavi masraflarım, resmi yada özel sağlık sigortası kapsamında olup olmamama bakılmaksızın destekleyici kişi / kurum tarafından karşılanacaktır.

### **Çalışmaya Katılma Onayı:**

Yukarıdaki bilgileri araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi araştırma hakkındaki bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Çocuğumun bu araştırmaya katılmasını kabul ediyor ve bu onay



belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı; saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

**Öğrencinin Adı Soyadı :**

**Velinin Adı Soyadı :**

**Velinin adresi ve telefonu :**

**İmzası:**

**Tarih:**

**Rıza alma işlemine başından**

**sonuna kadar tanıklık eden**

**Kuruluş görevlisinin Adı Soyadı:**

**İmzası:**

**Tarih:**

**(Okul Müdürü veya Yardımcısı):**

**Açıklamaları yapan araştırmacının**

**İmzası:**

**Tarih:**

**Adı Soyadı:**