



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İSTANBUL İLİ ÜMRANIYE İLÇESİNDEKİ İLKÖĞRETİM
1. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN GENEL SAĞLIK DURUMLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

MUHAMMED FATİH ÖNSÜZ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Danışman: Öğr. Gör. Dr. AYŞE NİLÜFER ÖZAYDIN

İSTANBUL -2007



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İSTANBUL İLİ ÜMRANIYE İLÇESİNDEKİ İLKÖĞRETİM
1. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN GENEL SAĞLIK DURUMLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

MUHAMMED FATİH ÖNSÜZ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Danışman: Öğr. Gör. Dr. AYŞE NİLÜFER ÖZAYDIN

İSTANBUL -2007

Teşekkür:

Tezimin hazırlanmasında planlama aşamasından başlayarak, her aşamada katkıda bulunan tez danışmanım Öğr.Gör.Dr. A. Nilüfer Özaydın'a, yüksek lisans yapmam konusunda beni destekleyen Prof.Dr. Şanda Çalı'ya, bana gerekli zamanı vererek tezimi yapmamı kolaylaştıran ve bana her zaman güvenen anabilim dalı başkanımız Prof.Dr. Melda Karavuş'a, en ümitsiz anımda bana moral vererek tezime yoğunlaşmama yardımcı olan arkadaşlarıma ve hayatım boyunca bana hep güvenen ve hep yanımda olan biricik aileme sonsuz teşekkür ederim.

Dr. Muhammed Fatih Önsüz

Eylül, 2007

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Teşekkür.....	i
İçindekiler Dizini.....	ii
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	iv
Tablo Dizini.....	v
Grafik Dizini.....	vii
1. Özet.....	1
2. İngilizce Özet.....	3
3. Giriş ve Amaç.....	5
4. Genel Bilgiler.....	8
4.1. Okul Sağlığı.....	8
4.2. Okul Sağlığı Programları.....	20
4.3. Okul Sağlığı Hizmetleri.....	21
4.4. Okul Sağlığı Ekibi	36
4.5. İlköğretim Öğrencilerinin Genel Sağlık Sorunları.....	38
5. Gereç ve Yöntem.....	60
5.1. Araştırmanın Tipi.....	60
5.2. Araştırmanın Evreni	60
5.3. Araştırmanın Örneklemi.....	60
5.4. Veri Toplamada Kullanılan Araç ve Gereçler	61
5.5. Verilerin Toplanması	66
5.6. Veri Girişi ve Analiz.....	66
5.7. Etik Sorunlar.....	67

5.8.	Tez Bütçesi	67
6.	Bulgular	68
7.	Tartışma ve Sonuç.....	105
8.	Öneriler.....	128
9.	Kaynaklar.....	130
10.	Araştırma Etik Kurul Onay Formu.....	148
11.	Özgeçmiş	149
12.	Ekler	153

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

BKİ: Beden Kitle İndeksi

DİE: Devlet İstatistik Enstitüsü

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

Htc: Hematokrit

IDDM: İnsülin Dependet Diabetes Mellitus

IQ: Zeka Puanı

LAP: Lenfadenopati

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

NASN: Ulusal Okul Sağlığı Hemşireleri Birliği

NCHS/CDC: National Centers for Health Statistics/Center for Disease Control

RDW: Ortalama eritrosit hacmi

TNSA: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması

UNICEF: The United Nations Children's Fund

TABLO DİZİNİ:**Sayfa No:**

Tablo 5.4.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin boy, ağırlık ve BKİ değerlendirilmesinde kullanılan referans değerler	64
Tablo 6.1.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin bazı demografik özelliklerine göre dağılımı	69
Tablo 6.1.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre özgeçmişleriyle ilgili özelliklerin dağılımı	71
Tablo 6.2.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre boy ve ağırlık ortalamaları	72
Tablo 6.2.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre boy ve ağırlık ortalamaları	73
Tablo 6.2.3. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre boy uzunlukları ve ağırlıklarının dağılımı	74
Tablo 6.2.4. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre boy uzunlukları ve ağırlıklarının DSÖ kriterlerine göre dağılımı	76
Tablo 6.2.5. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına boy uzunlukları ve ağırlıklarının dağılımı	77
Tablo 6.2.6. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sırasına göre boy uzunlukları ve ağırlıklarının dağılımı	79
Tablo 6.2.7. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğdukları yere göre boy uzunlukları ve ağırlıklarının dağılımı	80
Tablo 6.2.8. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayısı ve doğum sırası ile boy uzunlukları ve ağırlıkları arasındaki korelasyon	81
Tablo 6.2.9. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre kardeş sayısı ve doğum sırası ile boy uzunlukları ve ağırlıkları arasındaki korelasyon	83
Tablo 6.3.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ ortalamaları	84
Tablo 6.3.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ'lerinin dağılımı	85
Tablo 6.3.3. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ'lerinin DSÖ kriterlerine göre dağılımı	86

Tablo 6.3.4. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına göre BKİ'lerinin dağılımı	87
Tablo 6.3.5. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sırasına göre BKİ'lerinin dağılımı	89
Tablo 6.4.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre sistolik ve diastolik kan basıncı ortalamaları	90
Tablo 6.4.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre sistolik ve diastolik kan basıncı ortalamaları	91
Tablo 6.4.3. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre kan basıncı değerlerinin dağılımı	92
Tablo 6.4.4. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayısına göre kan basıncı değerlerinin dağılımı	93
Tablo 6.5.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre hematokrit ortalamaları	94
Tablo 6.5.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre hematokrit değerlerinin dağılımı	95
Tablo 6.5.3. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına göre hematokrit değerlerinin dağılımı	97
Tablo 6.5.4. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sırasına göre hematokrit değerlerinin dağılımı	98
Tablo 6.5.5. Araştırmaya katılan öğrencilerin hematokrit değerlerine göre boy uzunlukları ve ağırlıklarının dağılımı	99
Tablo 6.5.6. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğdukları yere göre hematokrit değerlerinin dağılımı	100
Tablo 6.6.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre bazı fizik muayene bulgularının dağılımı	102
Tablo 6.6.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre göz muayene bulgularının dağılımı	103
Tablo 7.1. Ümraniye'deki ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinde araştırma kapsamında saptanan sağlık sorunlarının sıklığı: Özet tablo	105

GRAFİK DİZİNİ:**Sayfa**

Grafik 6.2.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre boy uzunluklarının dağılımı	74
Grafik 6.2.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre ağırlıklarının dağılımı	75
Grafik 6.2.3. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına göre ağırlıklarının dağılımı	78
Grafik 6.2.4. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sırasına göre boy uzunluklarının dağılımı	79
Grafik 6.2.5. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sırası ile boyları arasındaki korelasyon	82
Grafik 6.3.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ persantil değerlerinin dağılımı	85
Grafik 6.3.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına göre BKİ persantil değerlerinin dağılımı	88
Grafik 6.5.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre hematokrit değerlerinin dağılımı	96

1. Özet

Okul dönemi geleceğin sağlıklı toplumunu oluşturma bakımından çok önemli bir dönemdir. Bu dönemde çocuklar sürekli bir büyüme ve gelişme içerisindeyler. Bu dönemde yapılan sağlıkla ilgili girişimler çocukların yaşamları boyunca yararlanmaları için temel oluşturmada en uygun zamandır. Öğrenmeyi zorlaştıran anemi, işitme ve görme azlığı gibi sağlık sorunları erken saptanıp çözümlenebilir. Aileden çıkıp ilk kez toplu yaşama başlayan çocuklardaki bulaşıcı hastalıklar erkenden tanınıp tedavi edilerek, salgın olması engellenebilir.

Araştırmanın amacı, İstanbul ili Ümraniye ilçesindeki ilköğretim okulları 1. sınıf öğrencilerinin genel sağlık durumlarını değerlendirmektir.

Kesitsel tipte planlanan araştırma Ümraniye ilçesindeki ilköğretim okulları 1. sınıflarında öğrenim gören 11566 öğrenciden randomize olarak seçilen 450 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Örneklem seçilen öğrencilerin okullarına gidilerek sistematik muayeneleri yapılmış ve kanları alınarak hematokrit değerleri tespit edilmiştir. Veriler Eylül-Aralık 2005 tarihleri arasında toplanmış ve SPSS 11.0 programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %50.9'u kızdır. Öğrencilerin yaş ve cinsiyetlerine göre %5.5'i kısa, %1.6'sı zayıf, %4.1'i obez olarak tespit edilmiş ve cinsiyete göre öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Öğrencilerin %4.0'ü prehipertansif, %6.2'si hipertansif, %4.2'si malign hipertansif bulunmuş ve hipertansiyon grupları açısından cinsiyetler arasındaki farklılık anlamlıdır. Öğrencilerin %7.3'ünde anemi tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin %3.3'ünde bit saptanmış ve kızlarda yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin %5.1'inin sağ gözünde, %7.6'sının sol gözünde görme keskinliği zayıf bulunmuştur. Öğrencilerden sadece bir tanesinde (%0.2) şaşılık tespit edilmiştir.

Araştırmamızda ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin sağlık durumları değerlendirilmiştir. Koruyucu sağlık yaklaşımı ile, okula başlayan, belli aralıklarla büyüme ve gelişmenin izlenmesi dahil genel sağlık durumunun taranarak geliştirilmesi, okulda geçirilen

zamanın daha etkin öğrenme ile sonuçlanması, daha sağlıklı toplum hedeflerine ulaştıracaktır.

Anahtar Kelimeler: ilköğretim okulu, sağlık taraması, okul sağlığı, anemi, hipertansiyon

2. Summary

The Evaluation of The Health Status Among Students At The First Class of Primary Schools in Umraniye District in Istanbul

School period is a very important period for building futures healthy society. In this period, children are in a continual growth. This period is the most suitable time for formation fundament of utilization of their life by making interferences about health. Health problems which inhigate learning like littleness of seeing and hearing and anemia which obstructs learning can determine early and solve. Infectious diseases in the children who are seperated from their families and begining of live together first time can diagnose and treat early and obstruct before they become outbreak.

The aim of the study is to evaluate first class students general health situation that are educated in primary schools in Umraniye in Istanbul.

This is a cross sectional study. 450 students from 115666 are selected by randomized method that are educated in primary schools in Umraniye. Sistemc medical examination of students which are selected to sample are making by going to their schools and their bloods is taken and evaluating their hematocrit levels. Data was collected in September- December 2005 and evaluated by SPSS 11.0 program.

The students of %50.9 are female and %13.6 of them had an illness in the past. According to their age and sex, we find % 5.5 of them short, %1.6 of them thin, %4.1 of them obese. The difference of weight between two sexes is found significant ($p<0.05$). %4.0 of the students have prehypertension, %6.2 of them have hypertension, %4.2 of them have malign hypertension and difference of hypertension ratio between two sexes is significant ($p<0.05$). %7.3 of the students are anemic. Also, %3.3 of them have headlouse and headlouse ratio of girls is found higher. %5.1 of the students have defect of vision at their right eyes and %7.6 of them have the same problem at their left eyes. Also strabismus ratio is found %2.2 in the students.

In our study the health situations of first class students of primary school students were evaluated. By the preventive health approach; with the inclusion of making growth and development follow up at regular intervals of improving by screening general health status at the beginning of the school and resulting effectively learning in the time that pass on school and reach more healthful society target.

Key Words: primary school, health screening, school health, anemia, hypertension

3. Giriş ve Amaçlar:

Okul dönemi yaşam süreci içerisinde önemli bir dönemi oluşturur ve 6 ile 19 yaş arasını kapsar. Okul yaşının iki dönemi mevcuttur: İlk dönem, erken okul yaşı ve prepubesans dönemi, bu kızlarda 6-12 yaş arasını, erkeklerde 6-14 yaş arasını kapsar. İkinci dönem ise geri kalan 19 yaşa kadar tamamını kapsar (1). Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) kayıtlarına göre; okul toplumu Türkiye’de nüfusun %25’ini oluşturmaktadır (4). İlköğretim okullarına devam çocuk sayısı ise; Mili Eğitim Bakanlığı (MEB) 2006 yılı kayıtlarına göre; 10 673 935’ dir ve bu öğrencilerin 54 845’i 1. sınıflarda okumaktadır (5). Ülkelerin kalkınmışlık düzeyinin belirlenmesinde önemli rolü olan sağlıklı insan gücü, çocukluktan itibaren sağlığının bilincinde olan, sağlığını koruyan ve sağlığı bozulduğunda fark eden bireylerin yetiştirilmesi ile mümkündür (7). Bu nedenle, okul dönemi geleceğin toplumunu oluşturma bakımından çok önemli bir dönemdir. Bu dönemde çocuklar sürekli büyüme ve gelişme içindedirler. Kötü beslenme, alkol, uyuşturucu kullanma gibi tehlikeli alışkanlıklar da bu dönemde başlamaktadır. Aynı zamanda, çocukların bir arada bulunmaları ve sağlıkla ilgili bilgi, değer ve davranışları daha çok burada kazanmaları bu dönemin önemini daha da artırmaktadır (8). Yine, okul genellikle çocukların korunaklı yuvalarından çıkıp toplum içine girdikleri ilk yerdir, bu durumun yaratacağı ruhsal ve sosyal sorunlar için çocuk desteklenmelidir. Aynı zamanda çocukluk dönemi sağlık alışkanlıklarının geliştirilmesi için de uygun bir dönemdir. Sağlıklı bilgi, tutum ve davranışları geliştiren öğrenciler çevrelerindeki bireyler için de eğitici olabilirler (2). Gelecek yıllarda toplumu oluşturacak ve oluşturduğu topluma hizmet sunacak olan çocukları bünyesinde toplayan okul; geleceğimizin güvencesi olan çocukların fiziksel, mental, ruhsal ve sosyal gelişmelerini sağlıklı bir biçimde sürdürebilmelerinin sağlanması, hastalıkların önlenmesi, sağlığı geliştirici davranışların benimsetilmesi böylece çalışan ve sorumluluklarının bilincinde bireylerin yetiştirilmesi için mükemmel bir ortamdır (3). Sağlığın geliştirilmesinde okulların önemi büyüktür. Okullar birçok nedenle vardır. Birinci oluş nedeni, örgün eğitim deneyimleriyle gençliği eğitmektir. Doğal olarak okullar bilgi, sosyal gereksinimler ve değerlerle değişik yapıda içeriği olan kültürel değişiklik etkenleridir. Okullar aynı zamanda çocuk ve gençleri iş piyasasından da dışarıda tutmaktadır. Bütün bu yollarla okullar çocuk sağlığını korumada önemli bir rol oynamaktadırlar (1). Kendi sağlık davranışlarını yönetebilmede fiziksel, psikolojik ve sosyal yeterliliğe sahip olan

okul çağı çocukları, günümüzde pek çok olumsuz uyaran karşısında hazırlıksız bırakılmakta ve çocukların olumsuz sağlık davranışları sonucunda ortaya çıkan pek çok sağlık sorunu ile baş etmesi beklenmektedir (6).

Çocuğun sağlıklı olması okul başarısını da etkileyen önemli bir faktördür. Okul döneminde görülen çeşitli sağlık sorunları öğrenmeyi olumsuz yönde etkiler (9). Kulak, burun ve solunum yolu enfeksiyonları, grip, pnömoni ve dişle ilgili hastalıklar okul yaş çocuklarında görülen başlıca problemlerdir (10). Genel vücut ve ağız hijyeni ile ilgili yetersizliklerin neden olduğu sorunlar bu yaş grubunda sık görülen diğer önemli bir sorundur. Bu konu ile ilgili yapılan birçok çalışmada çeşitli oranlarda hijyen yetersizlikleri saptanmıştır (8). Türkiye’de okul çağı çocuklarında yapılan taramalar sonucunda en fazla karşılaşılan sorunların, diş çürükleri, boğaz hastalıkları, parazitozlar, alerji ve deri hastalıkları, kulak hastalıkları ve görme bozuklukları olduğu belirtilmektedir (8,9,11,12,13). Ayrıca, okul yaş grubu çocukların büyük bir kısmının (%60-85) kahvaltı etmeden, aç olarak okula geldikleri (11) ve okul çağı çocuklarının %30’unda anemi (14), %30-50’sinde de parazit olduğu belirtilmektedir (8). Bu dönemde, erişkinlerde görülen kronik hastalıklar görülebildiği gibi ruhsal sorunların ve bedensel yetersizliklerin de görüldüğü bir dönemdir. Kronik hastalıkların oluşmasında organik sebepler, ruhsal sorunların oluşmasında ise psikolojik etkenler söz konusudur. Bu rahatsızlıklar, erken dönemde tanınıp tedavi edilmediği ya da aile ve çevre tarafından uygunsuz tepkilerle karşılandığı takdirde, çocuğun fiziksel, ruhsal ve sosyal gelişmesini de olumsuz yönde etkileyebilmektedirler (16).

Bütün bu sonuçlardan okul çağı çocukların toplumda önemli bir risk grubunu oluşturduğu görülmektedir. Okul çağı çocuklarda sağlık sorunları yaygın görülmekte ve bu sorunlar erken dönemde tespit edilemediğinde ilerleyerek daha ciddi sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. Ayrıca sağlık sistemi içerisinde sağlık ocaklarının istenilen düzeyde çalışmaması sonucunda okul çağı çocuklarına yönelik hizmetler yerine getirilememektedir. Oysa tüm çocukların sağlık sorunlarının belirlenip buna yönelik çözüm bulunması bu sorunların çocuğun gelişimine olumsuz etkisini azaltan bir etkidir (15). İlkokul dönemi boyunca yapılan sağlıkla ilgili girişimler çocukların yaşamları boyunca yararlanmaları için temel oluşturmada en uygun zamandır (17). Bu nedenle sağlığı geliştirmek ve hastalığı önlemek amacıyla okul sağlığı hizmetleri mümkün olduğu kadar erken yaşlarda başlamalıdır (18). Okul döneminde sık görülen,

saptandığında çözüm getirilebilecek, koruyucu hekimlik açısından önem gösteren tüm sağlık sorunları yılda bir kez yapılan muayeneler ile gözden geçirilmelidir (19). Yapılacak bu periyodik muayeneler geniş bir şekilde tam bir sistematik muayene olabileceği gibi, bazı önemli sağlık sorunlarının gözden geçirildiği taramalar şeklinde de olabilir (20).

Bu araştırmada, İstanbul ili Ümraniye ilçesindeki ilköğretim okullarının 1. sınıf öğrencilerinin; genel sağlık durumlarının değerlendirilmesi ve önlenabilir, tedavi edilebilir sağlık sorunlarının saptanması amaçlanmıştır.

4. Genel Bilgiler

4.1. Okul Sağlığı

Toplumda okul çağındaki bütün çocukların mümkün olan en iyi bedensel, ruhsal ve sosyal yönden sağlığa kavuşmalarını sağlamak ve sürdürmek, böylece çocukların ve dolayısıyla toplumun sağlık düzeyini yükseltmek amacıyla öğrencilerin ve okul personelinin sağlığının değerlendirilmesi, geliştirilmesi, sağlıklı okul yaşamının sağlanması ve sürdürülmesi, öğrenciye ve dolayısıyla topluma sağlık eğitiminin verilmesi için yapılan çalışmaların tümüne okul sağlığı hizmetleri denilmektedir (21).

1998 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün yayımlamış olduğu bir bildiride okul sağlığı hizmetlerinin gençlerin sağlığını olumlu yönde etkileyerek kendilerine güvenlerini arttıran ve yaşam davranışlarını olumlu yönde değiştiren aktiviteler olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca bu hizmetler sosyoekonomik farklılıkların yaşandığı toplumlarda maddi yetersizlik, sağlık ve sosyal güvencenin olmaması gibi ekonomik veya ebeveyn ilgisizliği gibi ekonomik olmayan nedenlerle sağlık hizmetlerinden yararlanamayan çocuklara ulaşma olanağı sağlaması yönüyle oldukça yararlıdır (22). Temel Sağlık Hizmetlerinde, okul sağlığı açısından olması gereken hizmetler şunlardır (21):

1. Güncel sağlık sorunlarından korunma için sağlık eğitimi
2. Yeterli ve dengeli/sağlıklı beslenme
3. Temiz su sağlanması ve kişisel hijyenin geliştirilmesi
4. Ana çocuk sağlığı ve aile planlaması eğitimi
5. Önemli bulaşıcı hastalıklar için bağışıklama
6. Yöresel endemik hastalıklardan korunma ve kontrol
7. Yaygın hastalıklar ve yaralanmalar için uygun tedavi
8. Tedavide temel ilaçların sağlanması

4.1.1. Okul Sağlığının Önemi

Okul çağı; okula başlama yaşı olan 6-7 yaşlarından başlayarak, bireyin tercihiyle göre değişen öğrenim hayatı boyunca devam eden ve bireyin; eğitimi, çevresi ve ailesinin de

etkisiyle dünya görüşü, değerleri ve kişiliğini oturtmaya çalıştığı bir süreçtir (23). Okul çocukları her ne kadar, küçük çocukluk yaşlarının çeşitli sağlık sorunlarını çözümlemiş, hastalık ve ölüm risklerinden büyük ölçüde kurtulmuş, genelde sağlıklı bir yaş grubunu oluşturuyor olsalar da, bu dönemdeki çocuklar biyolojik büyüme ile birlikte birçok sağlık sorunu ile karşılaşabilmekte ve bakıma gereksinim duyabilmektedir. Her çocuğun optimal sağlık düzeyine erişebilmesi için bu gereksinimleri karşılamak, böylece sağlık düzeyi yüksek toplum oluşturmak amacıyla çocukların sağlığını koruma ve geliştirme odaklı okul sağlığı hizmetleri ülkenin temel sağlık hizmetleriyle bütünleştirilerek sunulmalıdır (24). Okul çağının özel bir grup olarak kabul edilmesi ve bu nedenle okul sağlığı hizmetlerinin sunumunu gerekli kılan nedenler (1,21,23,24,25):

1. Okul popülasyonu toplum içerisinde büyük bir orana sahiptir. Günümüzde çalışan anne sayısındaki artış nedeniyle çocuklar ilköğretim öncesinde de günlerinin büyük bir kısmını anaokulu veya çocuk yuvası olarak adlandırılan sosyal eğitim kurumlarında geçirmektedir. Bu durum okul popülasyonunun daha da artmasına ve bu popülasyonun öneminin dikkate değer bir hale gelmesine neden olmaktadır.
2. Okul çağı çocuğu sürekli bir büyüme ve gelişme içerisinde. Olumlu bir etkileşim sağlanması halinde çocuk herhangi bir sakatlık, hastalık veya bozukluk olmadan bu hareketli dönemi kolayca atlatabilecek ve büyüme çağına alacağı koruyucu önlemler hayat boyunca da etkili olacaktır. Ayrıca çocuğun, var olan sağlık sorunlarını erken dönemde belirleyerek büyüme gelişme bozukluklarını engellemek, bu önlemlerin büyümenin tamamlanmasından sonraya bırakılmasından çok daha kolay ve etkili olacaktır.
3. Sağlık konusunda bilinçli toplum temellerinin atılacağı yer okuldur. Günlerinin büyük bir bölümünü okulda geçiren ve yeniliklere açık olan çocuğa etkili bir sağlık eğitimi verilirse; bu dönemde kalıcı olan davranış değişikliklerine yol açan etkilemeler daha kolay olacak, sağlıklı yaşama ilişkin bilgi, tutum ve davranışları geliştiren her bir öğrenci, eğitici rolünü üstlenerek kazandığı her bir olumlu sağlık davranışlarını önce ailesiyle, sonra akran grubu ve çevresinde bulunan diğer bireylerle paylaşma yoluna giderek toplumun bu alışkanlıkları kazanmasında görev üstlenecektir. Yetişkin bir kişi olduğunda ise ailesinin sağlığını geliştirmek için gerekli önlemleri alabilecek, sağlığın korunması için neler yapılması gerektiğinin bilincinde olacak ve sağlığını kaybettiği anlarda da nasıl davranılması gerektiğini kavramış, böylece doğru sağlık

alışkanlıklarının kazandırılması sonucu sağlıklı bir toplum yaratmak için gerekli yatırım yapılmış olacaktır.

4. Okul genellikle çocukların korunaklı yuvalarından ayrılıp toplum içine girdikleri ilk sosyal kurumdur ve bu dönem sosyalliğin kazanılmasında ilk basamaktır. Çocuk bu yeni çevre içinde dayanışma, çatışma, engellenme, destek gibi çeşitli etkileşimlerle karşılaşacak ve bu doğrultuda kişiliğini geliştirmeye çalışacaktır. Bu dönemde çocuk hayatının ilerleyen dönemlerini de etkileyecek ruhsal ve sosyal sorunlar yaşayabilir. Bu nedenle çocuk bu dönemde kişiliğinin gelişiminde desteklenmeli, ruhsal ve sosyal sağlığını zedeleyecek ve ilerleyen dönemlerde kişiliği üzerinde kalıcı izler bırakacak olumsuz etkilerden korunmalıdır. Bu yönlerden sorun yaşayan çocuklar ise verilecek sağlık hizmetleriyle desteklenerek fiziksel, sosyal ve ruhsal yönden sağlıklı bir okul yaşamı sağlanmalı ve çocuğun sağlıklı bir erişkin olması için zemin hazırlanmalıdır.

5. Çocuklar ancak fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden sağlıklı bir süreç içerisinde olurlarsa öğrenme düzeyleri yüksek olur. İyi görememe, iyi duyamama veya ruhsal uyumsuzluklar gibi sağlıkla ilgili engeller öğrenmeyi ve dolayısıyla da başarıyı olumsuz yönde etkiler. Bu gibi bozuklukların belirlenmesi kolaydır ve tedavisi ise okul sağlığı çalışmalarının içindedir. Bu bozuklukların erken tanınması ve düzeltilmesi, çocuğun öğrenmesi ve başarısı için gereklidir.

6. Çocukların ve okul personelinin bir arada ve sıkı bir ilişki içerisinde yaşadığı okul, kapalı bir ortam olması nedeniyle, gerekli önlemlerin alınmaması halinde bulaşıcı hastalıkların görülme oranı ve yayılma hızı yüksek olabilecek bir niteliğe sahiptir. Ancak çocukların bir arada bulunması aşılama gibi koruyucu önlemlerin daha kolay uygulanabilmesine olanak tanır.

7. Yoğun popülasyon nedeniyle kazaların görülme oranı yüksektir.

8. Toplu halde bulunulması nedeniyle okul, büyük bir grubun sağlık durumlarının değerlendirilmesi, erken tanılamaya yönelik girişimlerin uygulanabilmesi, sık karşılaşılan sağlık problemlerine yönelik tedavi ve koruma önlemlerinin uygulanması için uygun bir ortamdır. Bu nedenle okul sağlığı çalışmalarında, ortamdaki kaynaklanan riskleri en aza indirecek koruyucu önlemleri almak, bulaşıcı hastalıkları önlemek için düzenli bir bağışıklık programı oluşturmak ve sağlık eğitimi için tüm olanak ve fırsatları kullanmak gerekir.

9. Okul, toplumsal bir birimdir ve okul ile çocuğun ailesi arasında bir etkileşim mevcuttur. Bu etkileşim birçok konuda olduğu gibi sağlıkla ilgili konularda da toplumu güdüleyici bir etki yapar. Geniş bir yayılımla okul sadece kendi öğrencilerinin ailelerini değil, aynı zamanda bu ailelerden oluşan toplumu da etkisi altına alır. Dolayısıyla hem öğretmen hem de sağlık personeli için, sağlıkla ilgili toplumu etkileyecek programların başlangıç noktası olmasında okul toplumu önemli bir özelliğe sahiptir.

4.1.2. Dünyada Okul Sağlığının Gelişimi

Toplumun geleceğini oluşturan okul çocuklarının sağlıkları ile yakından ilgilenme zorunluluğu çok eski dönemlerden beri dikkat çekmiş ve bu doğrultuda daha iyi hizmet verebilmek, böylece daha sağlıklı toplumlar yaratabilmek için her geçen gün var olan hizmet yapısının üzerine yeni bir taş konulmaya çalışılmıştır. Okul sağlığı programları önceleri birçok Avrupa ülkesinde, bulaşıcı hastalıkların yayılmasını kontrol etmek ve günün koşullarına göre okul yaşamının oluşturduğu hastalıkları düzeltmek için başlamış, 1930'lu yıllarda ise, bu gereksinimler tanımlanmış, çözümler geliştirilmiş, koruyucu sağlık hizmetleri de okul sağlığı programlarının kapsamı içine alınarak, okul sağlığının doğası hem değişmiş hem de gelişmiştir (24).

Konu ile ilgili gelişmeler ve yapılan çalışmalar kronolojik olarak incelendiğinde (1,21,26,27,28,29);

1789 Fransız Devrimiyle birlikte okul sağlığı önemsenmiş ve 1793 yılında okul sağlığı programı ilk olarak Fransa'da başlamıştır. Bu çerçevede “Okullarda Tıbbi Gözlemin Esasları” kabul edilmiştir.

1833 yılında ilk defa Fransa'da “Okullarda Tıbbi Gözlem” adıyla okul sağlığı konusunda bir kanun çıkarılarak, okul yönetimi, çocukların sağlığı ve sağlıklı okul çevresinden sorumlu hale getirildi.

1842 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde Horace Mann, okullarda sağlık eğitimi verilmesini önermiş, ancak bu düşünce iyi karşılanmamıştır. Aynı yıl Fransa'da devlet okullarının hekimler tarafından düzenli olarak denetlenmesi kararlaştırıldı.

1866'da ilk kez Alman göz doktoru Hermann Cohn 7568 öğrencide Breslan'da tarama yapmıştır.

1868 yılında İsveç'te, 1869 yılında Almanya'da, 1871 yılında Rusya'da, 1873 yılında Avusturya'da devlet okullarına hekimler atandı.

1871 yılında ABD'de ilk kez R.J. Olivan okullarda sağlık müfettişi olarak atandı.

1874 yılında Brüksel'deki bütün okullar üç ayda bir hekim denetiminden geçirilmeye başlandı. Böylece ilk kez Avrupa'da okul sağlığı hizmetleri örgütü Brüksel'de kurulmuştur. Aynı şekilde, 1878'de İsveç'te de okul sağlığı hizmetleri teşkilatı kuruldu.

1879 yılında Paris'te okul sağlığı programı başlatıldı.

1880 yılında ABD'de 40 eyalette, okullarda, alkol ve uyuşturucu maddelerin etkisiyle ilgili bilgi verilmesi yürürlüğe girdi. İngiltere'de Dr.Priestley Smith okul çocuklarında görme bozukluğunun öğrenme üzerindeki olumsuz etkilerini saptadı.

1882 yılında İngiltere'de Dr.Clement Dukes "Okul ve Sağlık" adlı ilk okul sağlığı kitabını yayınladı.

1883 yılında Almanya, 1890 yılında Londra'da ilk resmi okul hekimi atandı.

1888 yılında Japonya'da,1889 yılında Romanya'da bütün okullarda periyodik sağlık muayeneleri başlatıldı.

1893 yılında okul sağlığı hemşireliği, sosyo-ekonomik yönden düşük bir bölge olan Drury Lane'deki bir okulda sağlık problemlerinin giderek artması üzerine okul müdürünün Metropolitan Hemşireler Birliğinden okulda görevlendirilmek üzere bir hemşire verilmesini istemesi üzerine başlatıldı.

1894 yılında ABD'de okullarda Tıbbi Gözlemci Teşkilatı kuruldu ve devlet okullarında tıbbi muayene zorunluluğu getirildi. Boston'daki okullarda başlatılan ilk Amerikan Okul Sağlığı Programı; yapılan tıbbi muayenelerle okul çocuklarında saptanan bulaşıcı hastalıkları önleyici yolları belirlemeyi sağladı.

İlk olarak 1897 yılında Danimarka Kopenhag'da,1905 yılında Hollanda Amsterdam'da halk sağlığı müdürlüğüne bağlı okul sağlığı birimi kuruldu.

1902 yılında New York'ta Lillian Wald yönetiminde gerçekleştirilen tarama programında binlerce çocukta bulaşıcı hastalık tespit edildi. Bunun üzerine New York şehrindeki çeşitli okullarda görev yapacak 25 tane okul hemşiresinin görevlendirilmesiyle okul hemşireliğinin temelleri atıldı.

1906 yılında ABD'de okul çocuklarının en az yılda bir kez hekim muayenesinden geçirilmesi yasa haline getirildi.

1908 yılında okul sağığı hemşireliğı hizmetlerinin ABD genelinde yerel yönetimlerin sorumluluğunda yürütölmesine karar verildi. İngiltere’de okul sağığı hizmetleri ulusal düzeyde yaygınlaştı.

1910 yılında ABD’de sağık profesyonellerinin sorumlulukları geliştirilerek sağık eğitim programlarında görev almaları kararlaştırıldı.

1913 yılında ABD’de Lina Rogers’in başkanlığını yaptığı Okul Hemşireliğı Komitesi kuruldu.

1914 yılında İngiltere’de I. Dünya Savaşı döneminde yapılan tarama programlarında bir çok kişide görme, işitme, ağız-diş sağığı, bulaşıcı hastalıklar, ortopedik sorunlar belirlenmesi üzerine sağıklı yetişkinlik için çocukluk döneminde yapılacak tarama programlarının önemi anlaşılmış, bu yöndeki çalışmalar daha programlı yürütölerek bir uzmanlık dalı ve okul sağığı örgütü oluşturuldu.

1915 yılında ABD’de temel sağık bilgileri, sağıklı okul yaşamı, okul sağık birimlerinde uygulama ile öğrenme, sağık bilgisi dersleri ve diğler derslerde yeri geldikçe sağık eğitimi verilmesini kapsayan modern sağık eğitimi programı başlatıldı.

1918 ve sonrasında ABD’de sağığın geliştirilmesine yönelik okul çocuklarına sağık eğitimi verilmesi ilgi çekerek gelişti. Bu modern sağık eğitimi programı, I. Dünya Savaşı sonrası çocukların ve gençlerin daha sağıklı yaşam alışkanlıkları edinmelerini sağılamak ve böylece sağığı geliştirmek için Amerikan Çocuk Sağığı Organizasyonu, Ulusal Tüberküloz Derneğı ve diğler sağık kuruluşlarının da ilgi ve desteğıyle sağık temellerine dayanan öğretim programlarının geliştirilmesiyle oluştu.

1927 yılında kurulan Amerikan Okul Hekimleri Birliğı, diğler sağık profesyonellerinin konuya ilgilerinin giderek artması ve okul sağığı hizmetlerinin multidisipliner iş birliğı gerektirmesi nedeniyle kendini yenileyerek 1936 yılında diğler sağık disiplinlerini de kapsayan Amerikan Okul Sağığı Birliğıne dönüştürüldü.

1942 yılında Hollanda’da, 1946 yılında Danimarka’da çıkartılan yasalarla kapsamlı okul sağığı örgütleri kuruldu. Tüm okullarda bir hekim, bir hemşire ve diş hekiminin görev aldığı “Okul Hijyen Ünitesi” kuruldu ve öğrenciler sürekli kontrol altında tutularak çeşitli konularda sağık eğitimlerinden geçirildiler.

1950 yılında DSÖ ilk okul sağığı hizmetleri toplantısını yaptı.

1969 yılında ABD’de amacı okul hemşireliğı hizmetlerinin ve hizmeti sunan hemşirelerin denetimi olan Ulusal Okul Sağığı Hemşireleri Birliğı (NASN) kuruldu.

1977 yılında DSÖ; UNICEF ve çeşitli ülkelerin okul sağlığı komiteleri, okul sağlığı konusunda değişik yıllarda toplantılar yaparak; okul sağlığının önemi, üzerinde durulması gereken noktalar, etkinliklerin planlanması, uygulanması, uygulama sıklığı, kimlerin bu çalışmalardan yararlanması gerektiği konularında raporlar yayınlanmıştır. 1977 yılında yayınlanan raporda;

1. Okul sağlığı eğitim programları bir ekiple yürütülmelidir. Ekipte hekim, hemşire, öğretmen sosyal hizmet uzmanı ve psikolog olmalıdır.
2. Diş sağlığı, görme taramaları, ruh sağlığı ve sağlık eğitimi konularına özel önem verilmelidir.
3. Aile ile işbirliği yapılmalıdır.
4. Okul sağlığı çalışmalarını yürüten ekibin diğer sağlık kuruluşları ve sosyal kurumlarla ilişkisi olmalıdır.
5. Tıpla ilgili okullarda mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimde okul sağlığı konusu yer almalı ve bu konuda gerekli araştırmalar yapılmalıdır.
6. Fizik ya da mental sakatlığı olan çocuklar olabildiğince diğer çocuklarla aynı okullarda okutulmaya çalışılmalıdır, maddelerine yer verilmiştir.

1983 yılında Amerikan Hemşireler Birliği okul hemşireliği uygulamaları için faaliyet alanlarını ve standartlarını yayımladı.

1991 yılında DSÖ Avrupa bürosu tarafından “Sağlığı Geliştiren Okullar Projesi” getirilmiştir. Bu projeyi ilk olarak Çekoslovakya, Macaristan ve Polonya başlatmış, daha sonra bu ülkelere Hollanda’da katılmıştır. 1993 yılının sonuna kadar bütün Avrupa ülkelerinde projenin başlatılması öngörülmüştür. Bu projenin amaçları;

- * Öğrencilere ve okul çalışanlarına sağlıklı bir çevre sağlamak,
- * Bireyde sağlıklı aile ve toplum bilincini oluşturmak,
- * Okul çocuklarını ve aileleri gerçekçi ve istedik bir yaşam sağlamak için özendirmek ve desteklemek,
- * Bütün öğrencilere kendi fiziksel, psikolojik potansiyellerini göstererek özgüvenlerini kazanmalarını sağlamak,
- * Okul toplumunun güvenliği ve sağlık düzeyinin yükseltilmesi için amaçları açıkça ortaya koymak,
- * Okul personeli, öğrenci, aile arasında iyi ilişkiler kurmak,

* .Projenin başarılı olabilmesi için toplum kaynaklarının kullanılmasını sağlamak,

* Uygun bir sağlık eğitimi programı planlamak,

* Öğrencileri kendi sağlıklarını korumaları ve güvenli ve fiziki çevre sağlamaları için gerekli bilgi ve becerilerle donatmak,

* Okul sağlığı servislerini, sağlık eğitimi programı ile entegre etmektir.

Günümüzde okul sağlığı hizmetleri okul toplumunu bir bütün olarak almayı ve bireylere sağlığın geliştirilmesi düzeyinde hizmet götürmeyi amaçlamaktadır. Fiziksel aktiviteyi artırma, cinsel eğitim, HIV'in önlenmesi, beslenme, sigarada korunma ve kronik hastalıklarla başa çıkma gibi daha spesifik konularda ve her ülkenin kendi öncelikleri doğrultusunda belirlediği standartlarla hizmet sunulmaktadır. Sunulan hizmetlerde amaç Birleşmiş Milletler Sağlık Hizmetleri Departmanı tarafından 2000 yılında Washington'daki bir konferansta belirlenen "2010 yılı ulusal sağlık hedeflerine" ulaşmaktır (28).

4.1.3. Türkiye’de Okul Sağlığının Gelişimi

Türkiye’de okul sağlığına ilişkin en eski belge 10 Şubat 1912 tarihli “Bilumum Mekatipte Emraz-ı Sariyenin Meni, Tevessüü ve İntişarı Hakkında Nizamname”dir. Bu belgede bulaşıcı hastalıklarla savaş konusunda görev eğitim kurumlarına yüklenmiş olup Sağlık Müfettişleri ile işbirliği önerilmektedir. Sonuç olarak ülkemizde okul sağlığı hizmetleri Milli Eğitim Bakanlığının sorumluluğu altında 1912 yılında başlamıştır (24,31).

Bu nizamnameden bir yıl sonra 23 Eylül 1913 yılında çıkarılan “Tedrisatı İptidaiye Kanunu Muvakkatı” ile ilkokul eğitimi zorunlu kılınarak, okullarda sağlıklı bir çevre sağlanması konusunda eğitim yetkilileri sorumlu kılınmıştır. Yasaya göre sağlık müfettişleri ve belediye hekimleri denetimden sorumlu tutulmuştur (31).

3 Ocak 1927’de yayınlanan “İlk Tedrisat Müfettişleri Talimatnamesi”nde ilkokul müfettişlerine, okulların hijyenik koşullarının ve öğrencilerin sağlık durumlarının incelenmesi yetkisi verilmiş ve okul sağlık denetimleri sırasında dikkat edilmesi gereken konular saptanmıştır. Bu yönetmelikle “Çocukların Ahvali Ruhiyeleri”

konularında önemli sağlık konularına değinilmiş ve bu sorunların giderilmesinde oğretmenler görevlendirilmiştir.

24 Nisan 1930’da çıkarılan 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Yasası ile okul sağlığıyla ilgili çalışmalar başlamıştır. Bu yasanın 163. ve 164. maddeleri okul sağlığıyla ilgilidir ve bu maddelerde;

Madde 163: Tüm okulların bina ve sağlık koşulları ve bulaşıcı hastalıklardan korunmaları hususları Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığının denetimi altındadır. Sadece ğrencilerin kendilerine ait sağlık denetimi, bu okulların bağlı oldukları dernekler ya da şahışlar tarafından yerine getirilir.

Madde 164: Genel olarak okullarda belirli aralarla öğrencilerin beden, ruh, göz ve kulak muayeneleri okulların özel hekimleri tarafından yapılıp her öğrencinin kartına yazılır, denilmektedir (24,31).

1946 yılında toplanan 3. Milli Eğitim şurası’nda okullarda her yüz kişi için 10 tuvalet bulunması, okula içme suyu sağlanması, çocukların kişisel temizliği, diş, göz, kulak sağlığı ve bulaşıcı hastalıklar üzerinde durulmuş, her çocuğun sağlık durumunun “Kişisel Sağlık Fişleri”ne işlenmesinin yararlı olacağı vurgulanmıştır (31). Yine, 1946’dan itibaren ülkemizde tüm dünyada olduğu gibi UNICEF okul çocuklarının beslenmesi ve bulaşıcı hastalıklardan korunması için programlar başlatmıştır (24,27).

1948 yılında ilk Mektepler Talimatnamesi’nde okul sağlığı konusuna geniş yer verilmiş ve yılda bir kez doktor muayenesi, yılda dört kez diş muayenesi gibi yapılması oldukça güç işler hedeflenmiştir.

1949 yılında toplanan 4. Milli Eğitim şurası’nda okul doktorlarının nitelikleri, görev ve sorumlulukları konusunda önemli kararlara yer verilmiştir. Okul sağlığı konusunda önemli bir insan gücü olan “Okul Hemşireliği” üzerinde tartışma açılmıştır.

1952 yılında toplanan 5. Milli Eğitim şurası’nda ise ilköğretim yarası çıkarılması önerilmiştir. Okul hijyeni ve ğrenci sağlığı konusunda uzman elemanlar kullanılması, bu gerekçe ile eğitim müfettişleri, okul doktorları ve bölge doktorları atanması, bunların hizmetine sağlık memuru ve hemşire verilmesi konusunda karar alınmıştır (31).

1953 yılında oluşturulan bir komisyon, Hollanda ve Danimarka’daki okul sağlığı örgüt yapılarını inceleyerek mevcut programların yönetimini değiştirmişlerdir. Anaokullarında ve ilkokullarda okul hijyeni teşkilatının kurulmasını sağlayan bir kanun tasarısı kabul edilmiştir (24,27).

1958 yılında MEB yapısı içinde Sağlık İşleri Genel Müdürlüğü kurulmuş ve bu müdürlükle Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Sosyal Yardım Bakanlığı arasında okul sağlığı hizmetleri konusunda bir eşgüdüm sağlanmaya çalışılmıştır. 2004 yılı itibariyle Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde kurulan Sağlık İşleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı'na devredilmiştir (31).

1958 yılında kabul edilen ilk “Sağlık Müdürleri ve Hükümet Tabipleriyle Belediye Sağlık İşleri Müdür ve Belediye Tabiplerine Ait Görev Yönetmeliği”nin “Hükümet Tabipleri” bölümündeki 30. maddesi hükümet tabibinin okul sağlığı görevini şöyle tanımlamaktadır. “Merkez ve köylerde bulunan okulların sağlık koşullarıyla öğrencilerin genel sağlığı ve özellikle bulaşıcı hastalıklardan korunmasıyla ilgilenir. Özel hekim bulunan okullarda sağlık fişlerinin düzenlenip düzenlenmediğini denetler. İcabında gerekli aşıları yaptırır. Hekimi ve reviri bulunmayan okullarda yatakhane, yemekhane, mutfak, banyo ve yıkanma yerlerinin sağlık koşullarına uygunluğunu 1593 sayılı yasanın 163. maddesi gereğince denetler. 1984 yılı başından itibaren ülkemizde hükümet tabipliği kaldırılmış ve sağlık ocağı hekimleri bu görevleri üstlenmiştir (1).

5 Ocak 1961 tarihinde kabul edilen 222 sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile isteklerin kapsamı biraz daha büyütülmüş ve yasanın 25. maddesi gereğince il ve ilçelerde öğrenci, öğretmen ve hizmetlilerin sağlıklarının korunması için sağlık merkezleri ve geçici sağlık ekipleri kurulmasına, buralara atanacak ilköğretim sağlık müfettişleri, okul doktorları, sağlık memurları ve hemşirelerin niteliklerinin, görev ve yetkilerinin MEB ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'nın birlikte hazırlayacakları yönetmelikle saptanmasına karar verilmiştir (31).

1961 yılında 224 sayılı Sağlık Hizmetlerini Sosyalleştirilmesi hakkındaki kanuna dayanılarak çıkartılan 154 sayılı yönerge ile okul sağlığı hizmetleri ve görevlileri açık bir şekilde ortaya konulmuştur. Yönergede “sağlık hizmetlerinin sosyalleştirildiği bölgelerde sağlık ocağı hekimisi okul sağlığı hizmetlerinden sorumludur” denilmekte, ayrıca; hemşire, köy ebeleri, sağlık memuru, okul öğretmeni, personeli ve çocuğun aileleri ile işbirliği kurularak ekip halinde çalışmalarının zorunlu olduğu belirtilmektedir.

Sağlık Bakanlığı mevzuatında yer alan bu yönergedeki okul sağlığıyla ilgili maddeler şunlardır;

A) Sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmiş olduğu bölgelerde sağlık ocağı hekimi okul sağlığı hizmetlerinden sorumludur.

Okul sağlığı hizmetlerinde amaç; okul çağındaki çocukların fiziki, mental ve sosyal bakımdan tam sıhhatli olmasını temin etmek, bunun idamesini sağlamak ve dolayısıyla toplumun sağlık standartlarının yükselmesine yardım etmektir. Bu amaca ulaşabilmek için diğer halk sağlığı hizmetlerinde olduğu gibi okul sağlığı hizmetlerinin yürütülmesinde de ocak hekimi, hemşire, köy ebeleri, sağlık memuru, okul öğretim personeli ve çocuk aileleri aralarında sıkı bir işbirliği kurarak bir ekip halinde çalışmak zorundadırlar.

B) Okul sağlığı hizmetleri şunlardır:

1. Okullarda periyodik ve özel muayeneler yapmak;

1.1. Bütün okul çocukları senede bir defa muayeneden geçirilir. Bu muayenede tespit edilen hasta ve sakat çocukların tedavi ve rehabilitasyonları sağlanır. Hastane veya uzman hekime sevk edilen vakalar muntazaman takip ve kontrol edilir,

1.2. Öğretim personelinin tıbbi muayene ve kontrolleri yapılır,

1.3. Periyodik muayeneler dışında okul öğretim personeli, sağlık memuru, hemşire ve aile tarafından muayenesi istenen çocuklar da muayene edilir. Genel muayeneler sırasında öğrenci velileri ve sınıf öğretmeni bulunmalıdır. Zira çocuğun öz ve soy geçmişi, okul ve evdeki durumu hakkındaki gerekli bilgiler bu sayede kolaylıkla temin edilebilir. Çocuğun sağlık durumu hakkında aile ve sınıf öğretmenine gerekli tavsiyeler yapılır.

2. Okul camiası ve sağlık ocağı bölgesinde bulaşıcı hastalıklarla mücadele etmek ve gerekli koruyucu tedbirleri alarak bu gibi hastalıkları kontrol altına almak.

3. Periyodik ve özel muayeneler ile tespit edilen fiziki ve ruhi bakımdan sakat çocuklarla ilgilenmek, bu gibi çocukların şahsi kabiliyeti ve kapasitesi ölçüsünde istifade edebilecekleri özel öğretim sisteminin tespit ve ilgili mercilere tavsiyede bulunmak.

4. Sağlık eğitiminin daha etkili olmasını ve yaygınlaşmasını sağlamak.

5. Öğrencilerin aşılarını yapmak.

6. Gıda hijyeni ve beslenme hakkında tavsiyelerde bulunmak.

7. Okul sporcularının tıbbi kontrolünü yapmak.

8. Bölgede okul sağlığı durumunu bildiren senelik rapor hazırlamak.

C) Hizmetin yürütülmesi:

1. Periyodik muayeneler okulun bulunduğu sağlık ocağı bölgesi hekimi tarafından yapılır.

2. Hasta öğretmen veya öğrenci sağlık ocağına gelebilecek durumda ise ocak merkezinde muayene ettirilirler. Ağır hastalar ve evrelerinde muayene ettirilirler.

3. Okul sağlığı ile ilgili hizmetler sağlık ocağı hekiminin hazırlayacağı program gereğince hekim ve diğer personel tarafından yürütülür.

4. Öğrencilerin sağlık dosyası okul öğretmenleri tarafından sağlık personelinin direktiflerine göre doldurulur ve okulda muhafaza edilir (1).

1962 yılında 5-15 Şubat tarihleri arasında yapılan 7. Milli Eğitim Şurası'nda okul hekimi, okul spor hekimi, okul hemşiresi yetiştirilmesi kararlaştırılmış, 1966 yılında nüfusu 3000'in üzerinde olan okullara hekim atanması zorunluluğu getirilmiştir. 1963 yılında çıkarılan 3017 sayılı "Sağlık Bakanlığı'nın Örgütlenmesi ve Memurları Yasası" adlı yasayla okul sağlığı görevi devlet görevi olarak tanımlanmıştır. Sağlık Bakanlığı, ülkenin sağlık koşullarını düzelterek bireysel ve toplumsal sağlığa zararlı etkenlerle savaşmak, gelecek neslin sağlıklı yetişmesini sağlamak, halkın yaşama ve yerleşme koşullarını düzeltmede yardım etmekle görevlendirilmiştir (1,27).

1982 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Ankara Sağlık Eğitim Merkezi tarafından bir genelge ile ilk programlı okul sağlığı çalışması başlatılmış, ardından 1984 yılında Milli Eğitim Bakanlığı'nca okul sağlığı uygulama rehberi çıkarılmış, hükümet tabibliğinin kaldırılması ile okul sağlığı görevi sağlık ocaklarına verilmiştir. 1985-1990 yılları arasında Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlıkları tarafından 9.000.000 öğrenci ve 57.000 okul incelenerek, okul çocuklarında en sık görülen hastalıklar saptanmıştır.

23-27 Mart 1992 tarihinde yapılan I. Ulusal Sağlık Kongresi'nde Çocuk Sağlığı Grubu verilmesi gereken hizmetlerin aksayan yönlerini saptayarak raporunu sunmuştur. Bu rapora göre; okul sağlığı hizmetleri konusunda Milli Eğitim ve Sağlık Bakanlıkları arasında bakanlık ve il düzeyinde yeterli eşgüdüm, hizmetin yaygınlığının ve sürekliliğinin sağlanamaması, okul hemşireliği kavramının yerleşmemiş olması, okul çevre sağlığı koşullarının yetersizliği, örgün eğitimde sağlık eğitimi programlarının yetersizliği, okul sağlığı kayıtlarının yetersizliği, gençlik çağıyla ilgili olarak; kimlik geliştirme, meslek seçimi, boş zamanlarını değerlendirme, sağlığa zararlı alışkanlıklardan korunma, cinsel hayat gibi konularda eğitim ve danışmanlık

hizmetlerinin eksikliği ile çağına özgü bedensel ve ruhsal eğitimin eksikliği, saptanan sorunlardır (27).

1994 yılında ise, DSÖ'nün birçok Avrupa ülkesinde yürüttüğü "Sağlığı Geliştiren Okullar Projesi" çalışmalarına, çeşitli bölgelerden seçtiği 10 pilot okul ile ülkemiz de katılmıştır. Odak noktası, temel sanitasyon ve kişisel hijyen olan bu proje ile bu okullarda, kendi sağlığını geliştirmek için etkinliklerde bulunan ve daha sağlıklı bir biçimde yaşamayı öğrenen, çevresindeki insanların, özellikle aile ve yakın çevrelerinin de benzer çaba göstermeleri için onları teşvik eden bir okul toplumu oluşturmak amaçlanmıştır.

1999 yılında Avrupa Sosyal Pediatri Derneği yıllık kongresi İstanbul'da yapılmış, "Avrupa Sağlığı Geliştiren Okullar Ağı" kapsamında; okul sağlığı hizmetlerinde ülke deneyimleri, okul çocuğunun sağlık ihtiyaçları ve uygulanabilecek sağlık hizmetleri irdelenmiştir (24).

4.2. Okul Sağlığı Programları

Sağlık profesyonelleri tarafından okul toplumunun tamamına yönelik uygulanan okul sağlığı programları; okul ve varsa sağlık personelinin katılıp işbirliği yaptığı ortak bir etkinliktir. Çocuğa sağlığı öğreten deneyimler sağlar. Bu program 3 parçadan oluşur (21):

1. Çevre Sağlığı
2. Okul Sağlığı Hizmetleri
3. Sağlık Eğitimi

Beden eğitimi, beslenme hizmetleri, okul toplumunun sağlığını geliştirme çalışmaları, veli ve toplum entegrasyonu, psikolojik destek ve rehberlik hizmetleri, okul çevresine sağlığı geliştirici nitelik kazandırılması ise temel sağlık hizmetlerinin arasında yer alması önerilen diğer başlıklardır (22,25,26,30).

4.2.1. Okul Sağlığı Programlarının Kriterleri

Avustralya Ulusal Sağlık ve Tıp Araştırmaları Konseyi (National Health and Medical Research Council) okul sağlığı programlarının kriterlerini şöyle belirlemiştir (31):

1. Kapsamlı bir yaklaşım oluşturulmalı,
2. Programda verilen mesajlar okul içinde ve okul dışında desteklenmeli,
3. Sağlık kavramı, eğitimdeki diğer konularla bütünleştirilmeli,
4. Öğrencilere odaklanmak, öğrencilerin ağırlıklı yaşam biçimlerini benimsemelerindeki etkililiği artırılmalı,
5. Okul sağlığı programı, destekleyici okul sağlığı politikaları içine entegre edilmeli,
6. Okul sağlığı programının konuları, öğrencilerinin fiziksel ve psikososyal sağlıklarının geliştirilmesinde etkili olmalı,
7. Yeterli kaynaklar ile etkili bir sağlık eğitim programı hazırlanmalı,
8. Öğretmenler ve öğrenciler arasında işbirliği sağlanmalı,
9. Sağlık biriminin hizmetlerini de kapsamalı,
10. Sağlık eğitimi programının uygulanma sürecinde yeterli değerlendirme sağlanmalıdır.

4.2.2. Okul Sağlığı Programlarının Önemli Bileşenleri

1. Eğitim plan ve programları: Sınıf uygulamalarına dayalı resmi eğitim sürecini tanımlar.
2. Çevre: Çocukların fiziksel ve sosyal çevrelerini ifade eder.
3. Sağlık hizmetleri: Tıp, hemşirelik ve diş sağlığı gibi hizmetleri kapsar.
4. İlişkiler: Okul, toplum, anne-baba, özel ve resmi kurumlar gibi resmi ve resmi olmayan tüm ilişkileri kapsar.

4.3. Okul Sağlığı Hizmetleri

Okul bünyesinde verilen sağlık hizmetlerinin temel amacı; okul toplumunun sağlığının geliştirilmesi, sürdürülmesi ve hastalıklardan korumadır. Bu hizmetler, öğrencilerin beden ve akıl sağlıklarının değerlendirilmesi, geliştirilmesi, öğrenci ve aile işbirliği ile tıbbi kontroller, erken tanı ve tedaviye sevk ile çözümlenebilen sağlık sorunları, rehberlik hizmetleri, kazalarda ilkyardım ve bakımın sağlanması gibi işlevleri

içermektedir. Sorunun belirlenmesinde sağlam çocuk muayeneleri ile amacı ve yöntemi iyi tanımlanmış taramalar bu açıdan katkı sağlayıcıdır.

Bu doğrultuda okulda verilen sağlık hizmetlerini, hizmetin amacına göre; sağlığın değerlendirilmesine yönelik çalışmalar ile sağlığın korunması ve geliştirilmesine yönelik çalışmalar olmak üzere iki ana grupta toplamak mümkündür (24).

4.3.1. Sağlığın Değerlendirilmesine Yönelik Çalışmalar

Bu çalışmalar, öğrencilerin bedensel ve ruhsal sağlıklarının değerlendirilmesi amacıyla okula başlarken ve eğitimleri süresince yapılan periyodik sağlık kontrollerini içerir. Öğrencilerin bedensel ve ruhsal bakımdan ne durumda olduklarını belirlemeye yönelik yapılan genel ve spesifik muayenelerde amaç; o güne kadar fark edilmemiş hastalıkların erken dönemde tanınarak bu hastalıkların gelişim sürecinin durdurulması ve uygun tedavi yöntemleriyle çocukların sağlığına olumlu katkıda bulunulmasıdır (1,24).

Sağlığın değerlendirilmesine yönelik çalışmalar kapsamında kolay bir işlemle fark edilerek alınacak basit önlemlerle engellenebilecek başlıca okul çağı sağlık sorunlarına bakıldığında bu sorunların; diş çürükleri, görme ve işitme kusurları, büyüme ve gelişme gerilikleri, ruhsal uyumsuzluklar, anemi, süregen kulak burun boğaz hastalıkları, inmemiş testis, skolyoz gibi ortopedik bozukluklar, uyuz ve bit gibi bulaşıcı enfestasyonlar ve kazalar olduğu görülmektedir. Düzenli aralıklarla yapılan muayene ve taramalar sonrasında bu olumsuz sağlık durumları ile mücadele hem daha kolay hem de daha ucuz olacağından, bu durum sağlık bakım profesyonellerince dikkatlice yerine getirilmeli, böylece daha sağlıklı toplumlar için altyapı oluşturulmalıdır (32).

4.3.1.1. Okula Kabul Muayenesi

Bazı ülkelerde çocuğun okula başlamadan önce muayeneden geçirilmesi ve verilecek rapora göre hareket edilmesi zorunluluğu vardır. Okul sağlığı hizmetleri okula kabul muayeneleriyle başlamaktadır. Tüm öğrencilerin okula başlamadan önce yetkili sağlık kuruluşları veya okul hemşiresi tarafından genel sağlık durumları değerlendirilmeli, böylece öğrenciler elde edilen bulgulara göre ileri dönemde verilmesi gereken genel ve spesifik sağlık hizmetlerinin sıklığı ve niteliği yönünden “normal”, “nezaret edilmesi

gereken” ve “özel eğitime ihtiyacı olan” olarak kategorize edilmelidir. Nezaret edilmesi gerekenler okula başlar, fakat daha sık aralarla periyodik olarak muayene edilirler. Özel eğitime ihtiyacı olan grup ise özel eğitim veren bir kuruma sevk edilirler. Muayene öncesinde sağlıklı muayene koşullarının oluşturulması, çocukların korkularını gidermek amacıyla soru sormalarına olanak tanınması, hizmetin devamı açısından bulguların sınıf öğretmeni ve ebeveynlerle paylaşılması oldukça önemlidir (1,2).

4.3.1.2. Periyodik Muayeneler

Ülkemizde okul çağı çocuklarının genellikle sağlıklı bir yaşam dönemi içerisinde oldukları ve fazlaca sağlık problemi yaşamadıkları düşüncesi yaygınlık kazandığından, her hangi bir hastalık belirtisi vermediği sürece fizik muayene yapılmamaktadır. Oysa bu tip sağlık muayeneleri yılda bir kez veya ABD Okul Sağlığı Komitesinin 1981 yılında almış olduğu kararla en az üç yılda bir, rutin laboratuvar değerlendirmelerinin desteğiyle tam bir fizik muayene şeklinde yapılmalıdır. Fakat öğrenci sayısı genellikle çok olduğundan yapılan muayeneler tam olmamaktadır. Eğer özel bir durum yoksa, 3-4 yıldan önce çocuklarda yeni sorunların gelişmediği gösterilmiştir (1,33). Grant ve arkadaşları tarafından ABD’de 6058 çocuk 4 yıl boyunca izlenmiş, ancak %3.9 oranında yeni sorun saptanmıştır. Bu sorunlardan %5’inden azının öğretmen ya da veli tarafından bilinmediği gösterilmiştir. Periyodik muayenelerin başlıca amaçları (1);

- * Öğrencinin sağlığının değerlendirilmesi, bedensel ve ruhsal yönden sağlık durumlarının ortaya çıkarılması,
- * Çocuktaki hastalıkları erkenden ortaya çıkararak gerekli tedbirlerin erken dönemde alınmasıdır.

4.3.1.3. Tarama Programları

Periyodik muayeneler tüm sistemlerin tam bir fizik muayene ile değerlendirilmesi şeklinde yapılabileceği gibi, eğitim sürecinde ortaya çıkan ve öğrenmeyi engelleyici nitelikteki sağlık sorunlarının gözden geçirildiği taramalar şeklinde de olabilir (1,27).

Okul çocuklarında sağlık düzeyi durağan bir seyir gösterebileceği gibi, örneğin gözle ve kulakla ilgili bazı sağlık sorunları yıldan yıla önemli değişiklikler gösterebilir. Bu

nedenle bu tür tarama muayenelerinin her yıl yapılması gerekmektedir. Yapılacak taramalarda ilke; hastalığı ortaya çıkarabilmek, seçiciliği yüksek, kolay uygulanabilir, ucuz bir inceleme ile öğrencileri gözden geçirmek ve hastalık kuşkusu gösteren ile sağlam olanı ayırmaya çalışmak olmalıdır. Kuşku edilen öğrenciler uzman hekimler tarafından değerlendirilmelidir (24).

Her yıl tarama muayeneleri ile aranması gerekli görülen okul çağı sorunları arasında, görme bozuklukları, işitme kayıpları, büyüme gelişme geriliği, diş çürükleri, ortopedik sorunlar, parazitlerin neden olduğu hastalıklar ve ruhsal uyumsuzluklar sayılabilir (1,27,28,34).

4.3.1.3.1. Görme Taramaları

Öğrenim hayatı boyunca en çok önemsenmesi gereken organlardan biri gözdür. Okul hayatı boyunca gözlere büyük bir yük binmekte, geçen her yıl içerisinde görme bozukluğu oranı hızlı bir şekilde yükselmekte, diğer taraftan da bu duruma paralel olarak görmesi yeterli olmayan çocuklarda akademik başarı düşmektedir (27). Ergin 1980’de Eskişehir’de yaptığı bir araştırmada görme kusuru yeni belirlenen öğrencilerle görme kusuru olmayan öğrenciler arasında okul başarısı yönünden önemli istatistiksel fark olduğunu göstermiştir (1). Serim ve Aslan tarafından 1990’da Kocaeli’nin Darıca ilçesinin yarı kırsal alanında, çeşitli sosyodemografik özellikler gösteren 699 ilkokul öğrencisi üzerinde yapılan bir araştırma da bu yargıyı desteklemiş, buna karşılık, daha önce görme bozukluğu saptanmış, ancak gözlük kullanan öğrencilerle görme bozukluğu olmayanlar arasında akademik başarı açısından önemli fark bulunmamıştır (24).

Okul sağlığı programı içerisinde yapılan göz taramalarıyla uzaktan görme keskinliği, renk körlüğü, şaşılık, göz enfeksiyonları tanımlanır. Uygun eşelerle göz taraması yapılan öğrencilerde, görmesi 8/10 ‘un altında olanlar kuşkulu görme kusuru olarak değerlendirilip uzmana yönlendirilmelidir (1,32).

4.3.1.3.2. İşitme Taramaları

Hafif işitme kusurları öğrenmeyi etkilerken, ağır işitme bozuklukları sonucunda çocukta konuşma ve davranış bozuklukları görülebilir ve dikkatli aileler ve öğretmenler

tarafından bu durum fark edilebilmektedir. Ülkemizde, işitme kaybının bir nedeni olarak kronik otitis medianın önemli bir sorun olduğu gösterilmiştir (1,27). İşitmenin ölçülmesi sonucunda her hangi bir kulakta 20 desibellik kaybı varsa, öğrenci işitme kaybı kuşkusu ile uzmana yönlendirmelidir (32).

4.3.1.3.3. Ağız-Diş Sağlığı Taramaları

Okul çağı çocuklarında çok sık görülen ve okul sağlığı çalışmaları içerisinde önemle ele alınması gereken önemli sorunlardan birisidir (1,27,32,34). Özellikle ilköğretim çağındaki öğrenciler ağız-diş sağlığı eğitimi açısından önemli bir hedef grubu oluştururlar. Ailelerin ve öğretmenlerin diş fırçalama alışkanlıklarının kazandırılmasında öğrenciler üzerinde olumlu etkisi göz önünde bulundurulmalı, öğretmen ve okul hemşiresi tarafından uygun diş fırçalama tekniği, diş ipi kullanımı, diş sağlığı açısından zararlı davranışlardan kaçınma ve lifli yiyecekleri ısırarak yemenin önemi okul eğitiminin her döneminde vurgulanmalı, okula yeni başlayan öğrencilere bu tutumların kazandırılması amaçlanmalıdır (24). Diş sağlığı çalışmaları kapsamında, çocuklara dişlerini korumak için neler yapmaları gerektiğinin öğretilmesinin yanı sıra, diş çürükleri ve periodontal hastalıkların erken tanı ve tedavisi sağlanmalıdır. Çürük dişlerin erken tedavisi diş kaybı ve olası enfeksiyon odağının varlığını önlerken, oklüzyon bozukluğunun erken tedavisi ile dişlerin çiğneme işlevi ve estetik görünümü düzeltilebilir (34).

4.3.1.3.4. Skolyoz Taraması

Omurgayı meydana getiren vertebral segmentin bir veya birkaçında normal düzgünlüğün kaybolması ve frontal düzlemde laterale doğru kaymayı ifade eder. Bu taramanın yapılmasındaki amaç; hastalığı olan veya gelecekte hastalık yönünden risk gösteren bireylerin belirlenmesidir. Birey kesin tanı için ileri tanı yöntemlerinin uygulanabileceği kurumlara sevk edilmelidir (28).

4.3.1.3.5. Kan Basıncı Taraması

Kan basıncı ölçümünde amaç; birçok hastalık için risk faktörlerini ortaya çıkarmak ve bireyi tedaviye yönlendirmektir. Konjenital kalp hastalıkları, böbrek hastalıkları ve endokrin hastalıkların tanınmasında kan basıncı taraması yol göstericidir (28). Ateroskleroz gelişimi, aterom plaklarının oluşumu çocuklukta başlayabilmektedir. Erken tanı, obesitenin önlenmesi, fizik aktivite ile bu gelişim önlenabilmekte ve hipertansiyon çocuk yaşlarda kontrol altına alınabilmektedir. Hipertansiyonun takibi ve erken tanı ile ileride oluşabilecek kardiyovasküler hastalıklar önlenbilmesine rağmen bu yaşlarda kan basıncı ölçümü ihmal edilmektedir (35).

4.3.1.3.6. Anemi Taraması

Lösemi, kronik böbrek yetmezliği, hemoliz gibi birçok hastalığın sonucu olarak görülebilecek olan, değerlendirmesi ise hematokrit ve hemoglobin değeri ölçülerek yapılan anemi, vücuttaki eritrosit değerinin normalin altına inmesi anlamına gelir (24).

Gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere hemen hemen bütün ülkeleri ilgilendiren bir sağlık sorunu olan anemi tablolarının çoğunluğunu demir eksikliği anemisi oluşturmaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda, demir eksikliğinin zihinsel fonksiyonlar ve başarı üzerine olumsuz etkisi olduğu, demir eksikliğine bağlı gelişen anemi tablosunda bağışıklık sisteminin bozulduğu ve enfeksiyonlara yatkınlığın arttığı görülmüştür (36).

Farklı merkezler tarafından yapılan araştırmalarda aneminin tanısında değişik tarama metodları ve kriterleri kullanılmaktadır (37). Ancak temel olarak sağlıklı kişilerde eritrosit sayısının azalması veya hemoglobin konsantrasyonunun o yaş grubu için belirlenen normal değerlerin altına düşmesi olarak tanımlanan anemiye, hemoglobin ve hematokrit değerlerinin ölçülmesiyle tanı konulur.

Anemi tablolarının büyük bir çoğunluğunu oluşturan demir eksikliği anemisi tanısında hemoglobin ve hematokritin yanı sıra, ortalama eritrosit hacmi, eritrosit hacim dağılım genişliği (RDW), ortalama eritrosit hemoglobini, serum demiri, serum demir bağlama kapasitesi, transferrin saturasyonu, serum ferritin ve çinkoproteoporfirin düzeyinin belirlenmesi gibi birçok laboratuvar testinden faydalanılmaktadır. Bu testlerden

hemoglobin, hematokrit, ortalama eritrosit hacmi, RDW, ortalama eritrosit hemoglobini daha çok tarama amaçlı; serum demiri, serum demir bağlama kapasitesi, transferrin saturasyonu, serum ferritin ve çinkoprotoporfirin düzeyi tanı amaçlı testlerdir (38). Bu tetkikler içerisinde hematokrit, özellikle saha çalışmaları için, daha az sayıda kan örneği toplanmasını gerektirdiği ve daha maliyet etkin olduğu için, diğerlerine göre daha pratik ve geçerli bir yöntemdir (37,39). Aynı zamanda anemi tanısında sahli yöntemi, siyanmethemoglobin, periferik yayma metodları da kullanılmaktadır (40).

DSÖ'nün ve literatürdeki birçok yayında, hemoglobinin 11 g/dl, hematokritin ise 34'ün altında olması anemi olarak kabul edilmektedir (41). Serum ferritin düzeyinin 12 ng/mL'nin altında olması veya serum demir düzeyinin 50 g/dL'nin altında olması ve birlikte transferrin saturasyonunun %15'in altında olması demir eksikliği olarak kabul edilmektedir. Ortalama eritrosit hacminin 77 fL'nin altında olması mikrositoz, 95 fL'nin üzerinde olması makrositoz olarak değerlendirilmektedir (42). Anemide en sık kullanılan tedavi biçimi günde 3 mg/kg elementel demirin ağızdan, yemeklerden en az yarım saat önce alınmasıdır. İki yaştan küçük bebeklere sabah kahvaltısından yarım saat önce tek doz olarak verildiğinde iyi tolere edildiği bildirilmektedir. İki yaşından büyük çocuklarda 2-3 doz biçiminde yemeklerden önce verilmesi önerilmektedir. Ferröz sülfat en sık kullanılan demir tuzu olmakla birlikte mide barsak sistemi üzerine yaptığı iritatif etkileri nedeniyle diğer ferröz tuzlar da seçilebilmektedir (43). Demirin vitamin C ile verilmesi emilimi artırır. Ayrıca proteinli gıdalarında emilimi artırdığı bilinmektedir. Parenteral demir tedavisinin gerektiği durumlarda ise demir preparatı olarak sıklıkla demir dekstran kompleksi ve demir-sorbitol kompleksi kullanılmaktadır (44).

DSÖ bebeklerde demir eksikliği anemisinin önlenmesi için; bebeklerin ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenmelerini, un, mısır, pirinç gibi ek besinlerin demir ile zenginleştirilmesini ve 6-24 ay arasındaki bebeklere günde 1-2 mg/kg profilaktik demir verilmesini önermektedir (45).

Büyük bir gelişim içerisinde olan okul çağı çocuklarının, yetersiz ve dengesiz beslenme sonucu gereksinim duyduğu ölçüde demir almaması, bu tablonun gelişmesine zemin hazırlamaktadır (24). Bu nedenle okul sağlığı hizmetleri verilirken öğrencilerin velilerine, çocukların beslenmeleriyle ilgili eğitimler verilmeli, eğer çocuklar yatılı okul veya yuva gibi kurumlarda yaşamlarını sürdürüyorlarsa, olanaklar dahilinde diyetisyen yardımıyla sağlıklı beslenme programları oluşturulmalıdır (24,32). Yavaş geliştiği ve

genellikle geç semptom verdiği için bireylerin ileri safhalara kadar farkına varmadığı ve bu nedenle profesyonel yardım almakta geciktiği demir eksikliği anemisi, okul sağlığı hizmetleri yürütülürken rahatlıkla tespit edilebilir ve uygulanacak demir tedavisi ile anemi durumunun meydana getirebileceği olumsuz etkiler kolaylıkla nlenebilir (24).

Demir eksikliği anemisini önlemede; günlük diyetin dengelenmesi, biyoyararlılığı yüksek demir içeren besinlerin diyetle arttırılması ve bitkisel kaynaklarla biyoyararlılığı düşük olan demirin emilimini arttıran C vitamininin her öğünde tüketilmesinin ve emzirmenin desteklenmesi, demir emilimini azaltan etmenlerin (fitat, tanen, okzalot) ortadan kaldırılması, demir kaybına neden olan enfeksiyonların kontrol altına alınması, ekonomik, eğitim ve sosyal yapı koşullarının düzeltilmesi, besinlerin demirle zenginleştirilmesi, gerektiğinde demir desteği gibi önlemler alınmalıdır (40).

4.3.1.3.7. Parazit Taraması

Parazitik enfeksiyon prevelansı bir toplumda sağlık, sosyal ve ekonomik koşulların bir göstergesidir ve paraziter hastalıklar, sosyoekonomik durumun düşük, vre koşullarının da yetersizliği nedeniyle yaygın olarak görülen önemli sağlık sorunlarındanır. Özellikle ocuklar kişisel temizlik kurallarına gerektiği gibi uymadıklarından paraziter hastalıklar diğer yaş gruplarına kıyasla daha fazla oranda görülebilmektedir. Barsak parazitlerinin görülmesi çocukta fiziksel gelişimi olumsuz yönde etkileyebildiği gibi okul performansı ve başarısının düşmesine de neden olabilmektedir. Parazit taramaları sırasında saçlı deri ve vücutta da parazit aranmalıdır. Barsak paraziti taraması için ayrıntılı bir anamnez ve laboratuvar tetkikleri yapmak gerekirken, saçlı deri ve vücutta çıplak gözle tarama yapılabilir (24).

Saçlı deri ve vücuttaki parazitlerin taraması çıplak gözle yapılabilirken, bağırsak parazitlerinin taramasında değişik yöntemler kullanılmaktadır. Parazit taramaları, kişilerin plastik kaplara gaita örnekleri alınarak ve selofan bantlı lam yöntemi kullanılarak yapılmaktadır. Bu yöntemleri uygulamadan önce kişilere yöntemlerle ilgili ayrıntılı bilgi verilmelidir. Alınan örneklerin değerlendirilmesi aşamasında, dışkı örnekleri, protozoonların tespiti için nativ-lugol, helmintlerin tespiti için doymuş tuzlu suda yüzdürme (flotasyon), ayrıca serum fizyolojik ve formol eter çöktürme yöntemleri kullanılır. Sonrasında ışık mikroskopunda incelenerek yumurta, kist ve trofozitler

yönünden incelenir. Bu yöntemlerin okul taramalarında uygulanmasında gerek çocuk ve ailelerinin doğru olarak uygulamalarında gerekse okulda materyalin toplanmasında çeşitli güçlüklerle karşılaşılabilir (46,47,48).

Tarama sonrasında parazit saptanan çocuklara ve ailelerine tedavi, korunma yolları ile ilgili bilgi verilmelidir. Ayrıca, alt yapının yetersizliği, çocukların kişisel hijyen kurallarını bilmemeleri ve yaşam biçimleri ile ilgili önlemler alınmalı ve bu önemli sağlık sorununun sağlık personeli ile birlikte koordineli bir çalışmayla, okul ve aileler arasında işbirliği sağlanarak halk sağlık eğitimleriyle çözümlenmelidir (47).

4.3.1.3.8. Büyüme Gelişme Taramaları

Çocuğun fiziksel büyüme ve gelişmesi toplumun en hassas göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte gelişmekte olan diğer ülkelerde olduğu gibi, ülkemizde de çocukların büyümelerini engelleyen beslenme bozukluklarına ve enfeksiyon hastalıklarına oldukça sık rastlanmaktadır. Bu nedenle çocuklarda büyüme ve gelişmenin takibi, alınacak önlemlere ışık tutması açısından büyük önem taşımaktadır (34,49). Büyümenin değerlendirilmesinde kullanılan en kolay yöntem boy ve ağırlık ölçümleridir. Ancak gelişme geriliklerinin tanımlanması için toplumun gelişme standartlarını gösteren cetvellerin kullanılması gerekmektedir. Uygulamada rutin aralıklarla boy-kilo ölçümleri yapılır ve çıkan değerler persantil eğrisinden bakılarak değerlendirilir (24).

Geçmişte, çocukların beslenme durumları değerlendirilirken yaşa göre ağırlıktaki kaybın göz önüne alındığı değerlendirmeler sıkça kullanılmıştır. Günümüzde ise beslenme durumunu değerlendirmek için boya göre ağırlık ve yaşa göre boy ölçümlerinin yapılması gerektiği kabul edilmektedir. Boya göre ağırlığın düşük olması zayıflıktır (wasting) ve ölçüm zamanındaki kas-yağ dokusundaki yetersizliği belirtir. Yaşa göre boyun düşük olması ise bodurluktur (stunding) ve uzun süreli beslenme yetersizliğini gösterir. Kesitsel çalışmalarda; boya göre ağırlığın çocuğun araştırma sırasındaki durumunu, yaşa göre boyun ise çocuğun geçmişteki durumunu yansıttığı kabul edilmektedir ve beslenme durumlarını saptamaya yönelik toplum taramalarında referans median değerden olan sapmaların standart sapma veya z skoru ile değerlendirilmesi önerilen bir yöntemdir. Kullanılan standartların çalışma evrenine

uygunluğu konusunda farklı görüşler olmakla birlikte National Center for Health Statistics/Center for Disease Control standartları DSÖ'nün tüm toplumlara kullanmayı önerdiği standartlardır, genel olarak kabul görmüştür ve karşılaştırmalar için uygundur (50).

4.3.1.3.9. Ruh Sağlığı Taramaları

Okul  ocuk için evleri dışında başkaları ile yarışmaları gereken çeşitli baskı ve zorlamalar içeren yeni ve farklı bir sosyal ortamdır. Bu ortama uyum süreçleri içinde ruhsal uyumsuzluklar göstermeye yatkındırlar. Çocuğun i  çatışmalarının dışa aktarılması sonucu aşırı çekingenlik ya da saldırganlık gibi davranış bozuklukları ortaya çıkabilir.  ocuk ve aile arasında oluşan çatışmaya verilen yanıtlar tik, kekemelik gibi duygusal bozukluklara neden olabilir. Parmak emme, enürezis gibi yaşı için uygun olmayan davranış bozuklukları geliştirebilir ya da çocuğun uyumunu ağır biçimde etkileyen ağır psikozlar ortaya çıkabilir. Bu bozukluklar ebeveyn ve öğretmenlerin gözlemlerinin değerlendirilmesiyle ortaya çıkarılmaya çalışılabileceği gibi bu amaçla çeşitli araştırmacılar tarafından geliştirilen “uyum ölçekleri” de kullanılabilir. Tespit edilen ruhsal uyumsuzlukların çoğu erken tanı ve etkin bir danışmanlıkla tam olarak iyileştirilebilir (24).

4.3.2. Sağlığın Korunması ve Geliştirilmesine Yönelik  alışmalar

4.3.2.1. Bulaşıcı Hastalıklardan Korunma

ABD’de yapılan bir araştırma sonucunda hemen her çocuğun yıl içerisinde ortalama 7 günlük bir süre için okula devamsızlık yaptığı ve bu devamsızlığı yapmalarında en önemli etkenlerden birinin bulaşıcı hastalıklar olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, okul sağlık personelinden beklenen görevlerden en önemlisi, önemli bir bulaşma ortamı olan okulun bulaşıcı hastalıklardan korunmasıdır. Çocukların bağışıklanması, bulaşıcı hastalıkların erken tanısı, yayılmayı önleyecek tedbirlerin alınması ve bulaşıcı hastalıkları ortaya çıkaran koşulların düzeltilmesi bu alanda yapılması gereken başlıca çalışmalardır (1,27).

4.3.2.2. Kazalardan Koruma ve İlk Yardım

Okul çağı çocukları, bedensel faaliyetlerin artması, tedbirli olmama, okula gidiş gelişlerde trafik sorunu ile karşılaşma gibi nedenlerle sıkça kazalara maruz kalmaktadır. Okul çağı çocuklarında en sık görülen hastalık ve ölüm nedenlerinin başında kazalar, kazaların başında da trafik kazaları gelmektedir (1,34). Ayrıca okullar çocukların toplu olarak bulundukları yerler olduğundan, bahçelerde, sınıflarda ve merdivenlerde kazalar olabilmektedir. Bu nedenle okulun içi ve bahçesi kazaya neden olabilecek faktörler açısından en aza indirgenecek şekilde düzenlenmeli, okulda meydana gelebilecek her kazanın ayrıntılı bir analizi yapılmalıdır. Bunların dışında kazaları önlemek için öğrencileri eğitmek, okul içinde ve çevresinde gerekli güvenlik önlemlerini almanın yanında okulda ilkyardım olanaklarını da hazır bulundurmak gerekir. Ayrıca kolayca ulaşılabilecek noktalarda acil telefon numaraları bulundurulmalı ve ilkyarımdan sorumlu bir kişi olmalıdır (1,24).

4.3.2.3. Ruh Sağlığı Hizmetleri

Okul sağlığı çalışmaları kapsamında yalnızca beden sağlığını değil, bunun yanında ruh sağlığını koruyucu ve geliştirici çalışmalara da yer vermek gerekir. Ruh sağlığı ile ilgili okul sağlığı çalışmalarının, öğretmen, pedagog, rehberlik uzmanı, okul sağlığı çalışanları ve sosyal hizmet uzmanı tarafından oluşturulan ekiple yürütülmesi ve hizmetin eğitim, sağlık ve sosyal yardım otoriteleri tarafından desteklenmesi gereklidir. Ayrıca ruh sağlığı sorunlarının erken dönemde tanınmasında önemli rolü olan öğretmenlerin çocukların ruhsal gelişimi ve hastalıklar konularında eğitim görmeleri gerekmektedir (24). Bu dönemde sık karşılaşılan depresyon, yeme bozuklukları ve ilaç-madde bağımlılığı gibi ruhsal sorunlar zamanında ve doğru tanılanarak uygun tedavi ve danışmanlık hizmeti bir arada yürütülmelidir (51).

4.3.2.4. Akut Hastalıklara Yaklaşım

Okulda sık görülen kanama, solunum yetmezliği, bayılma, konvülsiyon, zehirlenmeler, alerjik reaksiyonlar, yanıklar, üst solunum yolu enfeksiyonları, ishal, kusma, karın ağrısı, kafa travmaları gibi ani durumlarda yapılan ilk yardım girişimleridir (34). Bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkması da akut yaklaşım gerektirir. Öğretmen sık görülen bazı bulaşıcı hastalıkların belirtileri ve bulaşma yolları konusunda bilgilendirilmeli, hastalık ortaya çıktığında hemen sağlık personeline haber verilmelidir (2,24).

4.3.2.5. Kronik Hastalıklara Yaklaşım

Kronik bir hastalığı olan çocuk tespit edilmişse, bu hastalığın aile ve eğitim üzerindeki etkileri ile mücadele etmek gerekir (32). Örneğin astımlı çocukta, çevre kontrolü ve enfeksiyonların önlenmesi, diyabetli çocukta, kan şekerinin izlenmesi ve hastanın uyumunun geliştirilmesi, epileptik çocukta, atakların önlenmesi ve çocuğun kazalardan korunması için çaba harcanmalıdır (24).

Sağlık personeli tarafından aileye ve kronik hastalığı olan çocukların eğitimini yürüten öğretmenlere; hastalığın seyri, karşılaşılabilecek sorunlar ve bu süreçte nelerin yapılması gerektiği anlatılmalı, çocuğa acıma yerine, yeterlilik düzeyini artırmada nasıl bir yol izlenebileceği konusunda danışmanlık yapılmalıdır (24).

4.3.2.6. Beslenme

Çocukları yetişkin bireylerden ayıran özelliklerin başında, sürekli bir büyüme ve gelişme içerisinde olmaları gelmektedir. Birbirine paralel iki olgu olan büyüme ve gelişme; beslenme, genetik yapı, sosyoekonomik durum, çevresel koşullar gibi birçok faktörün etkisi altındadır (34). Beslenme alışkanlıkları, okul öncesi dönemde ailenin yeme alışkanlığı tarafından belirlenirken, okul dönemine gelindiğinde, okul ortamında beslenme konusunda kontrolsüz olma çocuğun hatalı beslenme alışkanlığı edinmesini kolaylaştırır. Çocukların okullarda edindikleri kötü beslenme alışkanlıkları büyüme ve gelişmelerini olumsuz etkileyebilir (24).

Okul çağındaki çocuğun doğru ve dengeli beslenmesinde okul aile işbirliğinin gerekliliği unutulmamalı, verilecek sağlıklı beslenme eğitimlerinde öğrencilere doğru ve dengeli beslenme konusunda beslenme rehberliği yapılmalı, yanlış beslenmenin sağlık problemleriyle bağlantısı anlatılarak sağlıklı beslenme ilkeleri benimsetilmelidir (28,52). Öğrencilerin yaşlarına uygun günlük kalori ve protein hesaplarının yapılması, özel beslenme programı uygulanması gereken çocukların beslenme kriterlerine uygun diyet programlarının oluşturulması, okul yemekhanelerinde, çocukların sevecekleri besinlerden oluşan öğünlerin hazırlanması, besin hazırlama, sunma ve satışı ile ilgili yerlerin temizliği ve bakımının da okul sağlığı ekibi tarafından denetlenmesi uyulması gereken başlıca ilkelerdir (34).

4.3.2.7. Spor/Beden Eğitimi

Sağlıklı bir yaşam destekleyicisi olduğu kadar, takım çalışması, dürüst davranma, toplum içerisinde kendini gösterebilme, başka insanların başarılarını kabul edebilme ve yarışabilme gibi ruhsal sağlığı geliştirmeyi ve erdem kazanmayı içeren spor ve beden eğitimi etkinlikleri okul sağlığı uygulamalarında önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle çocuk ve gençler sağlıklı yaşam standardı oluşturmak için spor etkinliklerine yönlendirilmeli, uygulamada hareket bilincinin ve sevgisinin kazandırılması temel amaç olmalıdır (1,27).

4.3.3. Sağlık Eğitimi

Okul sağlığı ve sağlık eğitimi ideal bir bütünün birbirini tamamlayan iki bileşenidir. Sağlık eğitimi; okul toplumuna doğru sağlık bilgilerinin aktarılması, sağlıklı yaşam konusunda olumlu tutum ve davranışların kazandırılması, mevcut sağlık hizmetlerini daha doğru kullanmaya yönlendirmesi ile sağlıklarını ve çevrelerini iyileştirmek amacıyla bireysel veya topluca karar aldırılması için vazgeçilmez bir süreçtir. Burada alıcıların sağlıkla ilgili kavramları daha iyi anlayarak sağlıklı yaşam biçimlerini seçmeleri temel amaçtır (23,25).

Özellikle ilköğretim çağındaki çocukların öğrenme ve öğrendiklerini uygulama potansiyellerinin yüksek olması, bu gruba sağlık eğitimiyle kazandırılacak bilgi ve

davranışlar yardımıyla sağlıklı kuşakların oluşturulmasında etkili olacaktır (53). Ancak bunu yaparken göz önünde bulundurulması gereken nokta her konuda olduğu gibi sağlık konusunda da eğitimin sürekliliğidir. Bunu başarmak için, ihtiyaç duyulduğu belirlenen temel konular, bir öncelik sırası içerisinde ve müfredat programı içerisinde öğrenciye ulaştırılmalı, kalıcılığı artırmak için düzenli aralıklarla öğrencilerin bu konularda bilgileri ölçülerek gerekli hatırlatmalar yapılmalıdır (24,32).

Hekimoğlu ve Ertunga tarafından Kocaeli ili Gebze ilçesindeki iki ilkokulda “5. sınıf” öğrencileri (n=371) ile yapılan bir araştırmada, öğrencilerin %42.6’sı sağlıkla ilgili bilgilerini öğretmenlerden, %26.1’i sağlık personellerinden, %15.9’u ebeveynlerinden ve %15.4’ü kitap ve medyadan aldığını belirtmiştir. Burada ailenin de sağlık eğitiminde büyük rolü olduğu görülmektedir. Yiğit tarafından Samsun iline bağlı 32 ilkokulu temsil eden ve sosyoekonomik duruma göre; gelişmiş, orta gelişmiş ve gelişmemiş olarak üç gruba ayrılan üç ilkokulda öğrenim gören 225 öğrenci velisi üzerinde yapılan araştırmada, annelerin el hijyeni, diş sağlığı, yemek yeme düzeni, çocuğun beslenmesi, bulaşıcı hastalıklar, sağlıktan sapma durumlarının tanımlanması ve çocukları sağlık kontrolüne götürme nedenleri ile ilgili bilgilerin çoğunlukla yetersiz olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde, sağlık personeli çocuklarla eş zamanlı olarak ebeveynlere de eğitim verilmesinin gerekli olduğu görülmektedir. Yeterli sağlık bilgileriyle donatılmış aile ortamında yetişen çocuk, temel bilgileri güvendiği insanlardan erken yaşlarda alacak, böylece doğru sağlık davranış kalıplarını özümseyecek, öğretmen ve sağlık personellerinden aldığı gerekli bilgilerle kazanmış olduğu sağlık davranış kalıplarını iyice pekiştirecektir. Bunun için okul toplumunu oluşturan öğrenci ailelerinin genel sağlık davranışları değerlendirilerek işe başlanmalı ve eğitim programları bu doğrultuda geliştirilmelidir (24).

Öğrenciye sağlığını koruması ve geliştirmesi amacıyla aşağıdaki konularda gerekli bilgilerin kazandırılmasında yarar vardır:

1. Vücut organları, fonksiyonları ve gelişim dönemlerine özgü değişimler,
2. Sağlığı olumsuz olarak etkileyen faktörler ve bunların önlenmesi,
3. Hijyen ve ağız-diş sağlığını içeren kişisel sağlık bakımı,
4. Sağlıklı beslenme,
5. Bulaşıcı hastalıklar ile zararlı alışkanlıklar ve bunlardan kaçınma yolları,
6. Kazalardan korunma,

7. Temiz hava ve güneşin yararları,
8. Sağlıklı giyinme,
9. İlk yardım,
10. Çevreyi sağlıklı hale getirme yolları,
11. Sporun yararları,
12. Bölgesel hastalıklar (guatr, sıtma, trahom vb.),
13. Cinsel eğitim,
14. Sigara, alkol ve uyuşturucu maddelerin zararları,
15. Sağlık hizmeti veren kurum, kuruluş ve kişiler ile bu kaynaklardan yararlanma yolları,
16. Sağlık bilgisi için başvurulabilecek kaynaklar (1,24,27,28).

Verilecek sağlık bilgileriyle bireylerde, hastalıkları azaltma ve pozitif davranışlarla sağlığı geliştirme arasındaki farkı anlama, sağlığı geliştirmeye yönelik davranışları kazanma, sağlığa zararlı olabilecek alışkanlıklardan kaçınma, sağlıklı bir çevre oluşturma, dengeli bir fiziksel, ruhsal ve sosyal yaşam düzeni kurmaya yönelik davranış ve tutumlar geliştirme hedeflenmelidir. Bu hedefe ulaşabilmek için sağlık eğitimi yapacak kişinin o okulun öğrenci yapısını, kültürel yapısını, fiziksel, sosyal ve ekonomik çevresini, içinde bulunduğu bölgenin değer yargılarını ve alışkanlıklarını bilmesi gereklidir. Bu yapıyı en iyi bilenlerden birisi öğretmenlerdir. Bu nedenle sağlık eğitimi programları hazırlanırken öğretmenlerle işbirliğine gidilerek eğitimin etkinliği artırılmalıdır (24,32).

4.3.4. Okulda Çevre Sağlığı

Okul çevresi deyimi, okulun yeri, binası, etrafı, alt yapı tesisleri, oyun alanı, su temini, çöplerin yok edilmesi, tuvaletler, ısıtma ve havalandırma, aydınlatma ve sıralar, sınıfların büyüklüğü vb. konuları içine alır. Sağlıklı bir okul çevresi, çocuğun sağlığının korunmasına yardımcı olabileceği gibi, ona sağlık eğitimi verebilmek konusunda iyi bir örnektir. Okul sağlığının en önemli bileşenlerinden birisi de, okul ve çevresindeki olumsuz faktörlerin düzeltilerek okul toplumunun fiziksel ve psikososyal sağlığını geliştirici, öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olacak koşulların sağlandığı, sağlığı olumsuz yönde etkileyen faktörlerin ve güvenlik tehlikelerinin olmadığı bir çevre

oluşturulmasıdır. Burada amaç daha sağlıklı bir çevre oluşturarak, verilen sağlık eğitimlerinin de desteğiyle sağlık inanç ve tutumları daha da ön plana çıkmış bireyler yetiştirmektir. Bunun için okul çevresi kavramı içerisindeki konular değerlendirilmelidir (1,27,28).

4.3.5. Okul Sağlığı Kayıtları

Okulda yapılan çalışmalar, öğrencilerin sağlığının genel değerlendirmesi ve her çocuk için daha sonra yapılacak muayenelerde önceki durumun ve sorunlarının bilinmesi için kaydedilmelidir. Her öğrencinin sağlık fişine; okul öncesi dönemdeki sağlık bilgilerini, konulan tanılar ve uygulanan tedavi biçimlerini içerecek biçimde genel sağlık durumunun işlenmesi gereklidir. Bu kayıt sistemi önceki değerlendirmelerle yapılacak muayenelerin sonuçlarını karşılaştırabilecek nitelikte olmalı, öğrencinin genel sağlık durumunu, özel sağlık sorunları ve bu sorunlara yönelik hekim-hemşire muayene sonuçlarını, uygulanan bakım ve tedavileri ve öğretmenlerin düşüncelerini tarihleriyle birlikte içermelidir. Kayıtlar kısa ve anlaşılır, zaman almayacak biçimde tutulmalı ve okulda bulunmalıdır. Ders yılı sonunda kayıtlar değerlendirilerek sonuçlar ilgili sağlık ve eğitim kurumlarına bildirilmeli, öğrencilerin sağlık durumları ve okul çevresiyle ilgili veriler ve gelecek yıl için öngörülen gereksinimler belirtilmelidir. Kurumlar ertesi yılın okul sağlığı programlarını hazırlarken bu kayıtlardan yola çıkarak öncelikleri ve ağırlık verilecek konuları seçmeli ve böylece elindeki araç, gereç ve insan gücünü daha verimli kullanabilmelidir (1,24).

4.4. Okul Sağlığı Ekibi

DSÖ'nün okul sağlığı komitelerinin okul sağlığı ile ilgili yayınladıkları raporlarda okul sağlığı çalışmalarının sağlık ekibi tarafından yürütülmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Hizmet götürülen toplumun niteliklerine bağlı olarak eğitimcilerle yakın işbirliği yapmak gerekmektedir (1). Ülkemizde okul sağlığı hizmetleri il ve ilçelerde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı sağlık eğitim merkezleri, köylerde ve küçük yerleşim merkezlerinde ise sağlık ocakları tarafından yürütülmektedir (2). Okul sağlığı ekibinde okul hekimi, okul hemşiresi, öğretmen, okul yöneticileri, veliler, sosyal hizmet

görevlisi, okul psikoloğu, diş hekimi ve odiyolog yer alır (1,4). Ekip üyelerinin bu çalışmayı başarılı bir biçimde yürütmeleri için okul sağlığı konusunda mesleki bir temel eğitime, desteklenmiş bir hizmet içi eğitime, kurulmuş ve işleyen bir örgüte gereksinimleri vardır (1). Okul sağlığı hizmetlerinde görevli okul sağlığı ekibinin görevlerini şu şekilde özetlemek mümkündür:

Okul hekimi; ekonomik ve sosyal koşullara bağlı olarak halk sağlığı uzmanı, kurs görmüş bir pratisyen hekim ya da pediatrist olabilir. Hekimin öğrencilerin muayenesini yapmak, okul personeline ve öğrencilerine sağlık eğitiminde danışmanlık yapmak, hemşireyi eğitmek, hemşirenin gönderdiği çocukların muayene ve tedavilerini yapmak ve okul sağlığı programını yaparak denetlemek gibi görevleri vardır (1). Ayrıca okul hekimi okullarda beden eğitimi öğretmenlerine de danışmanlık yapar. Çocukların yaşlarına ve fiziksel durumlarına uygun beden eğitimi etkinliklerinin seçiminde beden eğitimi öğretmenleri okul hekiminin bilgisine başvurabilirler (31).

Okul hemşiresi; fizik inceleme, taramalarla hekime yardımcı olmak, koordinasyon, sağlık eğitimi, ilk yardım, ailelere bilgi verme, yönetme, ileri tetkik ve tedavi gerektiren öğrencilerin sevk, sevk sonuçlarının izlenmesi, okulda çözülebilecek sorunların çözümü, kayıtların tutulması, aşıların yapılması gibi konularda çalışmalar yapması gibi görevleri vardır (1). Başarılı bir okul sağlığı programı, okul doktorunun danışmanlığında, okul hemşiresinin sağlık koordinatörü haline geldiği ve okul hemşiresinin okul içinde öğrencinin öğrenmesini ve okula uyumunu etkileyen organik, psikolojik etkenleri tespit edebildiği bir programdır. Okul hemşiresinin en önemli görevlerinden biri de okulda sağlık eğitimi yapan öğretmenlere danışmanlık yapmaktır (31).

Öğretmen; yeterli bir sağlık bilgisiyle donanmış olan öğretmenin iyi bir gözlemci niteliği de kazanmışsa, hemşire ve hekime büyük katkıları olacaktır. Çocuğun sağlığını geliştirmek için tek başına anahtar konumdadır (1). Öğrenci sağlığında birinci sorumluluk aileye ait ise de, aile dışında öğrenci sağlığından birincil sorumlu öğretmendir. Yeterli süre öğrenciyle birlikte bulunduğu öğretmen, doğru sağlık alışkanlıklarının kazandırılmasını sağlayabilir. Öğretmen öğrencinin bugünkü görünüşünü ve davranışını, dünkü ve bir ay öncekiyle karşılaştırabilir ya da öğrenciyi aynı yaş grubundaki 25-30 öğrenciyle karşılaştırabilir. Okulda öğrencinin sağlığındaki

değişikliği belirleyen hemşire veya doktorun dikkatini çeken öğretmendir (31). Öğretmenin desteği olmazsa okul sağlığı programı başarı ile yürütülemez (1).

Okul yöneticileri; okul sağlığını ve güvenliğini sağlamak için stratejik bir planlama yapmak zorundadırlar (31).

Sosyal hizmet görevlisi; en önemli görevleri okul ve aile arasında koordinasyon sağlama, çocuk ve aile hakkında bilgi toplama, öğrenciye ve ailesine yol gösterme ve gerektiğinde sosyal yardım sağlamaktır (1).

Okul psikoloğu; ruhsal uyumsuzluğu saptanan çocukların birey olarak değerlendirme ve iyileştirilmesinde, çocukların ruhsal yönden taranmasında görev alırlar. Hemşire ve öğretmene danışmanlık yaparlar (1).

4.5. İlköğretim Öğrencilerinin Genel Sağlık Sorunları

4.5.1. İlköğretim Öğrencilerinde Büyüme ve Gelişme Yetersizlikleri

Büyüme intrauterin yaşamdan başlayarak adolesan dönemin sonuna kadar devam eden bir süreçtir (1,21). Büyüme, vücudun uzunluk ve ağırlık yönünden artışı anlamına gelmektedir. Gelişme ise, büyüyen bir organizmanın, dokularının yapısında ve biyokimyasal bileşiminde oluşan değişiklikler sonucu olgunlaşması ile biyolojik fonksiyonlarının farklılaşmasını ifade etmektedir (54). Büyüme, genel sağlık göstergesi olduğu için ve toplumsal önyargılar ve kısa boyun olumsuz sosyoekonomik sonuçları nedeniyle önemlidir (55).

Normal büyüme genetik, hormonal ve çevresel faktörlerin etkisi altındadır. Genetik faktörler büyümenin her döneminde etkili olmasına rağmen, intrauterin yaşamdan başlayarak hayatın ilk yıllarında beslenme, daha sonra ve özellikle ergenlik döneminde hormonal faktörler ön plana çıkmaktadır. Diğer yandan kronik sistemik hastalıklar, irradiasyon, travma, ilaçlar ve psikososyal nedenler gibi diğer çevresel faktörler de çocukluk çağıının her döneminde büyümeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir (56).

Büyümenin izlenmesi sağlıklı yaşam için çocuğun büyümesinin belirli aralıklarla standart büyüme eğrilerinin değerlendirilmesi, normalden sapmaların erken tanımlanıp önleyici tedbirlerin alınmasıdır. Büyümenin izlenmesi sırasında olan bir duraklama, malnütrisyonun belirti ve bulgularının ortaya çıkmasından çok daha önce tespit

edilebilir. Ayrıca bir enfeksiyon veya bir hastalığın ilk bulgusu da büyümenin izlenmesi ile saptanabilir (1,21). Kısacası, çocukların büyümelerinin izlenmesi bütün yaşamlarını etkileyebilecek öneme sahiptir (57). Büyümenin izlenmesinde çeşitli antropometrik ölçümlerden yararlanılır. Bu ölçümler; boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücudun değişik bölgelerinin çevre ölçümleri (baş çevresi, üst-orta kol çevresi gibi) ve cilt altı yağ dokusunun (deri kıvrım kalınlığı) ölçümü şeklinde sıralanabilir (1,21). Büyümenin değerlendirilmesinde yaşa göre ağırlık ve yaşa göre boy ölçümleri en sık kullanılanıdır (57). Bu konuda çeşitli sıkıntılar mevcuttur. Çünkü antropometrik ölçümler için her ülkenin kullanabileceği referans değerlere gereksinim duyulmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü 1970'lerin sonlarından beri ABD Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi tarafından oluşturulan değerleri uluslararası kullanım için önermektedir (58). Ancak Kuveyt'te olduğu gibi, çocukların antropometrik ölçüm sonuçlarının referans nüfusa göre önemli farklılıklar göstermesi (Kuveytli çocuklar referans nüfusa göre daha ağır ve daha kısa olarak bulundular), aslında her ülkenin kendi referans nüfusunu ölçüt olarak kullanması gerektiğini ortaya çıkarmıştır (59). Bu amaçla pek çok ülkede yerel referans değerler kullanılmaktadır (58).

Yaşa göre boy ölçümü: Boy uzunluğu ölçümü oldukça sabit ve yaşa göre boy uzunluğu çizelgeleri ile değerlendirilir. Çocuğun boy uzunluğunun ölçümü belirli bir andaki büyümesinin tespitinde yararlıdır, ancak boy büyümede en yavaş etkilenen değişkendir. Boy uzunluğu ölçümü ile büyümenin izlemi yapıyorsa, çocuğun belirli aralıklarla izlenmesi, bu dönemde ortaya çıkan değişikliklere göre referans değerden sapmaların belirlenmesi gerekir. Boy uzunluğu kronik hastalık veya kötü beslenmenin en az 6 ay sürmesi sonucu etkilenir. Akut bir hastalık veya yetersiz beslenmenin etkisini göstermez. Yaşa göre boy uzunluğunun referans standartların altında olması kısa boyluluk (stunding) veya kronik malnütrisiyonu gösterir (60).

Yaşa göre ağırlık: Büyümenin izlenmesinde duyarlı bir ölçümdür. Büyümenin durduğu durumlarda boy uzunluğuna göre çok daha hızlı değişip, bebeğin sağlığındaki değişimleri gösterir. Beslenmenin yetersiz olduğunun ya da büyümeyi engelleyen bir durumun varlığının ilk göstergesi vücut ağırlığının artmasındaki duraklamadır. Vücut ağırlığının artmasında hızlanma ise genellikle iyileşmenin ilk göstergesidir. Yaşa göre ağırlık ölçümü kolay ve doğruluk oranı yüksek olan bir değerlendirmedir. DSÖ

gelişmekte olan ülkelerde büyümenin izlenmesinde yaşa göre vücut ağırlığının kullanılmasını önermektedir (60).

Boya göre ağırlık: Çocuğun yaşından bağımsız bir değerlendirme yöntemidir. Yaşın bilinmediği veya düzenli izlenmeyen çocukların beslenme durumu hakkında bilgi verir. Yaşa göre boy uzunluğu ile birlikte kullanıldığında ise çocuğun büyümesini tam anlamıyla gösterir. Yaşa göre ağırlık ölçümüne göre avantajı; uzun ve zayıf bir çocuk ile kısa ve şişmen bir çocuğun arasındaki farkı belirler. Boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının referans standartlara göre belirli kesişim noktasının altında saptanması (referans değerin %80 altında olması gibi) çocukta ani olarak gelişen bir olaya bağlı kilo kaybının ifadesidir ve akut malnütrisyon olarak değerlendirilir (60).

Çocukluk çağında boy uzaması sağlıklı büyümenin en temel göstergelerinden birisidir. Bu nedenle büyümenin değerlendirilmesinde boy uzamasının takibi ve normalden sapmaların saptanması, olası patolojik nedenlerin erken yakalanmasında büyük önem taşır (61,62).

Boy kısalığı toplumda çoğu zaman ihmal edilen çocukluk çağı sorunlarından biridir (63). Boy kısalığı beslenme yetersizliği sonucu gelişebileceği gibi, altta yatan konjenital veya uzun süredir devam eden edinilmiş bir hastalığın tek belirtisi olabilir (64). Yapısal büyüme ve puberte gecikmesi ile ailevi boy kısalığı, boy kısalığının en sık karşılaşılan iki nedeni olup, 2–3 yaşına kadar büyüme hızında yavaşlama, daha sonra ise normal büyüme hızı ile karakterizedirler (56). Boy kısalığı olan çocuklarda ve sağlıklı çocuklarda boyun en iyi değerlendirilmesi persantil eğrileri kullanılarak yapılır. Çocuğun yaşına göre boyu uygun persantil eğrilerinde işaretlenerek, çocuğun toplum boy dağılımında hangi yüzdenin içine girdiği saptanır. Kullanılan boy persantil eğrilerinin değerlendirilen çocukların toplumundan elde edilmiş olması gerekir. Ülkemizde kullanılan Neyzi persantil eğrileri toplumumuzun üst sosyoekonomik düzey çocuklarından hazırlanmış olup Türk çocuklarının genetik potansiyelini en iyi yansıtan eğrilerdir (65).

Boy kısalığı, genel olarak o andaki durumu yansıtan bir terim olup, yaş ve cinse göre çocuğun boyunun 3. persantil altında veya ortalama boyun iki standart sapma (2 SD) altında saptanması durumudur. Bu çocukların boyları 3. persantilin altında olup yıllık büyüme hızı normal sınırlardadır. Büyüme geriliği terimi ise boy kısalığından farklı bir anlamı ifade etmektedir. Yaş ve cinse göre boyun 3. persantil altında saptanmasına ek

olarak yıllık büyüme hızının da normal değerlerin altında olması durumunda büyüme geriliği'nden söz edilir. Bu vakalarda büyüme hızı 25. persantilin altındadır (56).

Persantil değeri 3. persantilin hemen altında olan çocukların boy kısalığının patolojik nedenlere bağlı olma oranı %20 iken, konstitüsyonel (yapısal) veya ailevi nedenler gibi normalin varyant durumlarına bağlı olma oranı %80'dir. Boyları ortalamanın 3 SD veya 1. persantil altında olan çocukların ise boy kısalıklarının patolojik olma olasılığı daha yüksektir.

Sonuçta, boy kısalığına yaklaşımda mutlak boydan daha önemli olan büyüme hızıdır. Boyu normal persantiller içinde olduğu halde büyüme hızının düşük olması dolayısıyla çocuğun zaman içinde persantil kaybetmesi altta yatan patolojik nedenin ilk belirtisi olabilir. Büyüme hızı, mevsimsel büyüme farklılıkları ve ölçüm hatalarına bağlı yorum hatalarını ortadan kaldırmak için, 1 yıl üzerinden değerlendirilmelidir. 3 ay ara ile yapılan boy ölçümlerine dayanarak hesaplanan yıllık büyüme hızlarının yorumunda dikkatli olmak gerekir. Büyüme hızı mutlak ortalama değerleri 0-6 ay arası 16 cm, 6-12 ay arası 8 cm, 1-2 yaş arası 10-12 cm/yıl; 2-4 yaş arası 7 cm/yıl; 4 yaştan ergenliğe kadar da 5-6 cm/yıl civarındadır. Ergenlik öncesi büyüme hızı en düşük düzeylere düşer ve 3-4 cm/yıl gibi olur. Ergenlik döneminde kızlarda meme tomurcuklanması ile beraber 7-8 cm/yıl gibi, erkeklerde ise ergenlik ortalarında (testis volümü 10-12 ml iken) 9-10 cm/yıl gibi büyüme hızlanması görülür. Büyüme hızı alt ve üst değerler için büyüme hızı persantil eğrileri kullanılabilir. Büyüme hızı persantil eğrilerinde, büyüme hızının 25-75. persantiller arasında oynaması gerekir. Bir çocuk bir sene boyunca 25. persantilde bir büyüme hızı gösteriyorsa, boy persantilinin aynı düzeyde kalabilmesi için, ertesi yıl 75. persantilde büyümesi gerekir.

Büyüme hızı persantil eğrileri için Türk standartları yoktur ancak gerekirse büyüme hızı için uluslararası standartları kullanmak hata olmaz (65).

Büyüme hızının normal olması bir çocuğun sağlıklı olduğunun en iyi göstergesidir. Büyüme hızı normal olan çocuk boy persantil eğrilerinde sapma olmadan bulunduğu persantil eğrisini izler. Ancak iki yaşın altında ve puberte başlama yaşları olan 9-10 yaşlarından sonra eğriden normal sapmalar olabilir. İki yaşından önce çocuğun daha üst veya daha düşük bir persantile geçmesi büyüme üzerindeki intrauterin etkilerden genetik potansiyeline geçmesine bağlıdır; yani bir çocuk ancak iki yaş civarında daha sonra ilerleyeceği genetik potansiyeline girer. Puberte çağlarında ise pubertenin başlama

yaşına göre pubertedeki hızlanmasının yaşı değişebilir; dolayısıyla bu yaşlardaki boy persantilinin değerlendirilmesinde pubertenin de birlikte değerlendirilmesi gerekir (65). TNSA 2003 verileri ülkemizde 0-5 yaş arası her 8 çocuktan birinin bodur (yaşına göre kısa) ve bu çocukların dörtte birinden fazlasının ciddi biçimde bodur olduğunu göstermektedir. Bu oranın kırdada (%18.4) kente oranla (%9.0) daha yüksek olduğu, aynı zamanda Türkiye'nin doğusunda %22.5 ile en yüksek oranda olduğu ve en yüksek olarak (%25.3) ebeveynleri eğitimsiz veya ilkokulu bitirmemiş çocuklarda tespit edilmiştir (65). Yapısal büyüme ve puberte gecikmesi ile ailevi boy kısalığı, boy kısalığının en sık karşılaşılan iki nedeni olarak görülmektedir (56,66).

4.5.2. İlköğretim Öğrencilerinde Beslenme ve Beslenme Bozuklukları

Beslenme kabaca gıdalardan yararlanmadır. Vücut yapısını oluşturma, büyüme ve yaşamın devamı ile organların normal fonksiyonlarını yapabilmesi için gıdaların temini, tüketimi, sindirimi ve emilimi ile vücutta metabolize edilmesi, atılması beslenme kapsamına giren olgulardır. Beslenme ile alınan maddelerin gerekenden daha az alınması ya da bunlardan az yararlanılması durumu “Yetersiz Beslenme”, besin elementleri arasındaki oranın bozulması “Dengesiz Beslenme” ve besin elementlerinin gereksinimden daha çok vücuda alınması ve zarar vermesi durumu ise “Aşırı Beslenme” olarak tanımlanmaktadır (67).

Ülke nüfusunun yaklaşık %25'ini oluşturan okul çağı çocukları sürekli bir büyüme ve gelişme süreci içerisinde dirler. Aynı zamanda hızlı bir öğrenme, bilgi beceri kazanma ve etkilenme döneminde olan bu çocukların sağlığını korumak ve geliştirmek için yeterli ve dengeli beslenme ve sağlık bilgisinin verilmesi gereklidir. Okul çocuğun ev dışında ilk kez tek başına kaldığı bir çevredir ve çocuk yeni katıldığı bu çevrenin etkilerini benimseyecek yemek yeme ve besin tüketim davranışları değişecektir. Okul çağı çocuklarının beslenme ile ilgili sorunları okul öncesi dönemde başlar. Türkiye genelinde okul öncesi çocukların %20'sinin beslenme ile ilişkili bir sağlık sorunu bulunmaktadır. Genellikle aileler bu dönemde çocukların okul başarıları ile ilgilenmekte ve sağlık sorunlarını göz ardı etmekte ya da yeterli ilgiyi göstermemektedirler. Ülkemizde okul çağı çocukları arasında beslenme bozukluklarına bağlı olarak; büyüme ve gelişme bozuklukları (boy kısalığı, zayıflık, şişmanlık), vitamin ve mineral

yetersizlikleri, demir eksikliği anemisi, basit guatr ve diş çürükleri gibi sorunlar görülmektedir (68).

TNSA 2003'deki 0-5 yaş arası çocukların beslenme durumlarını gösteren verilere göre; yaşa göre boy dağılımına bakıldığında, ülke genelinde bodurluk (kısa boyluluk) %12.2 oranında görülmektedir. Yaşa göre ağırlık dağılımında ise, çocukların %3.9'u düşük kiloludur. Boya göre ağırlık verilerine göre ise, -2SD altındaki çocukların oranı %0.7'dir (66,68). Pek çok gelişmiş ülkede okul, öğle yemeği, okul kahvaltısı, okul çocuklarına ücretsiz süt sağlanması gibi uygulamalarla okul çocuklarının yeterli ve dengeli beslenmelerine yardımcı olunmaktadır. Son yıllarda ülkemizde; Büyümenin İzlenmesi Programı, Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Hastaneler Programı, İyot Yetersizlikleri Hastalıklarının Önlenmesi ve Tuzun İyotlanması Programı, Anne ve Çocuk Beslenmesi Programı ve Demir Gibi Türkiye programı gibi çocuklarda beslenme durumunun iyileştirilmesine yönelik programlar yürütülmektedir (68).

4.5.2.1. Malnütrisyon

21. yüzyılda bilim ve teknolojideki baş döndürücü gelişmelere ve uluslararası kuruluşların büyük çabalarına rağmen, malnütrisyon özellikle gelişmekte olan ülkelerde en önemli sağlık sorunlarından biri olmaya devam etmektedir. Bugün dünyada her yıl beş yaş altında ölen çocukların üçte birinin ölüm nedeni doğrudan ya da dolaylı olarak beslenme yetersizliğine bağlı nedenlerle meydana gelmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelere meydana gelen 12 milyon beş yaş altı çocuk ölümünün yarısından fazlasında sessiz tehlike olarak adlandırılabilen malnütrisyon sorumlu tutulmaktadır. Malnütrisyon dünya çapında ve özellikle de çocuklar arasında süregelen önemli bir problemidir.

Malnütrisyon sanılanın tersine, yalnızca çocuğun karnının doyurulması gibi basit bir konudan ibaret değildir. Karnını doyuracak kadar yemek yiyen bir çocuk da kötü besleniyor olabilir. Malnütrisyon, birkaç veya tüm besleyici elementlerin eksikliğini işaret eden genel bir terimdir; diyetteki eksikliklerden kaynaklanabileceği gibi gıdaların yeteri derecede sindirilememesi veya emilememesine bağlı olarak da ortaya çıkabilir. Malnütrisyon genellikle yetersiz diyetle enfeksiyonun birleşmesi sonucunda ortaya çıkar. Çocuklarda görülen malnütrisyon büyüme yetersizliğiyle eş anlamlıdır. Yetersiz

besin alımı, ailenin gelir azlığı, besin maddelerinin kıtlığı, yetersiz anne sütüyle beslenme, özellikle kusma ve ishale seyreden enfeksiyonlar, çevre sağlık hizmetlerinin yetersiz olması (su, kanalizasyon), kalabalık aile (enfeksiyonların bulaşmasında artış), ailede hastalık (tüberküloz, barsak parazitleri vb.), olumsuz sosyal durumlar, ailenin eğitim düzeyinin düşük olması, geleneklere bağlılık, sık doğumlar, gebelikte bakımın yetersiz oluşu, prematüre ve/veya düşük ağırlıklı doğum, annede malnütrisyon, yetersiz besin emilimi (laktoz intoleransı, çölyak hastalığı gibi), konjenital anomaliler (yarık damak-dudak, özafagus atrezisi gibi), sistemik hastalıklar (kalp, akciğer, metabolik hastalıklar vb.), artmış besin gereksiniminin karşılanamaması malnütrisyonun nedenlerindendir. Yetersiz besin alımı ve enfeksiyon gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek hastalık ve ölüm oranlarından sorumlu olan kısır döngüye yol açacak biçimde ilişki içerisindedir. Çocuklar miktar ve kalite olarak yeterli besin alamadıklarında bağışıklık sistemlerindeki savunma mekanizmaları zayıflar. Bu da hastalıkların sıklığını, şiddetini ve süresini arttırır. Buna karşılık hastalık da besin kaybına yol açıp iştahı keser ve döngü bu şekilde sürüp gider. DSÖ çocukların beslenme düzeyini açıklamak için standart göstergeleri hesaplamıştır. Bunlar yaşa göre boy, yaşa göre ağırlık ve boya göre ağırlıktır. Yaşa göre boy daha önce de belirtildiği gibi çocuklar arasında doğrusal büyüme geriliğinin bir göstergesidir. Bu gösterge kronik beslenme sorununun bir göstergesi olarak kullanılmaktadır, yetersiz beslenmenin uzun dönemdeki etkilerinin bir göstergesidir. Yaşa göre ağırlık, hem akut hem de kronik yetersiz beslenmeyi değerlendirmektedir. Boya göre ağırlık ise akut beslenme yetersizliğini ölçen bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Bu gösterge, ölçümün yapıldığı tarihten hemen önceki dönemdeki yetersiz beslenme durumunu göstermektedir.

Malnütrisyonun 1990 yıllarında çözüm önerileri olarak yeterli yiyecek alınması, hastalıklardan korunma ve yeterli aile bakımı olarak belirlenmiştir. Genel olarak gelişmekte olan ülkelere %7'lik bir düşme trendi sağlanmıştır. Gelişmekte olan ülkelere 1990'larda %32 olan beslenme yetersizliğinde 2000 yılına kadar %27'lik bir düşme sağlanmıştır. 2010 yılı hedefi iki yaş altına daha fazla ağırlık vererek %33'lük bir azalma sağlanması olarak belirlenmiştir (60).

4.5.2.2. Vitamin ve Mineral Yetersizlikleri

Toplumdaki bazı risk grupları (bebekler, küçük çocuklar, okul çağı çocukları, adolesanlar, doğurganlık çağı kadınlar, gebe ve emzikli kadınlar ve yaşlılar) vitamin ve mineral yetersizliklerine karşı duyarlıdırlar. Dünyada halk sağlığı açısından üç önemli yetersizlik sorunu; demir eksikliği anemisi, iyot yetersizliği hastalıkları ve A vitamini yetersizlikleridir. Bu yetersizlikler, büyüme geriliği, zeka geriliği, bilişsel işlevlerde gerilik, körlük ve enfeksiyon hastalıklarına karşı direncin azalması ve bebek ve anne ölümleri gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (16).

4.5.2.2.1. İyot Yetersizliği Hastalıkları

Bireyin günlük iyot gereksinmesi karşılanmadığı zaman iyot yetersizliği adı verilen gelişimsel ve işlevsel hastalıklar ortaya çıkmaktadır. Büyümüş tiroid bezi olan guatr iyot eksikliğinin en sık ve en kolay görülen belirtisidir. Fiziksel ve mental gelişmede gerilik vardır. İyot yetersizliği hastalıkları önlenabilir mental geriliğin nedenidir. Ağır durumlarda sağırılık, dilsizlik, kretinizm ve düşük, erken doğum, ölü doğum ve doğumsal bozuklukların artmasında etkindir. Deniz ürünleri, iyot yönünden zengin toprakta yetişen bitkisel ve hayvansal kaynaklı besinler iyot yönünden zengindir. İyot eksikliği bulunan bölgelerde yaşayan çocuklar üzerinde yapılan çalışmalarda okul performansının ve IQ'larının 10-15 puan daha düşük olduğu bulunmuştur. 1995 yılında 6-12 yaş grubu 7144 okul çağı çocuk üzerinde 15 ilde yapılan çalışmada guatr prevalansı %30.3 (erkek; %27.7, kız; %32.6) bulunmuştur (16).

4.5.2.2.2. Vitamin Yetersizlikleri

A vitamini yetersizliğinde gece körlüğü ve alaca karanlıkta görme keskinliğinin azalması, mental gerilik, fizik gelişme geriliği görülebilir (16).

D vitamini yetersizliği ve nutrisyonel riketsin ülkemizde önemli bir sorun olduğu ve sıklığının %1.67-19 arasında değiştiği bildirilmektedir. Bir ön hormon olan D vitamininin kolekalsiferol (vitamin D3) ve ergokalsiferol (vitamin D2) olmak üzere iki kaynağı vardır. Kolekalsiferol ultraviyole ışınlarının etkisiyle deride 7-

dehidrokolesterolden yapılır ve bu endojen üretim D vitamininin temel kaynağıdır. D vitamini önce karaciğerde 25-hidroksivitamin D'ye, daha sonra böbreklerde 1,25 dihidroksivitamin D'ye dönüşür ve aktif olan molekül budur. Aktif D vitamininin temel görevi intestinal kalsiyum ve fosfor Emilimini sağlayarak parathormon ile birlikte organizmanın kalsiyum/fosfor dengesini korumaktır. Çocuklarda D vitamini yeterliliği için tanımlanmış bir eşik değeri bulunmamakla birlikte, serum 25-hidroksivitamin D düzeyinin 27.5 nmol/L'nin altında olması D vitamini yetersizliği olarak kabul edilmektedir. Halk sağlığı açısından bakıldığında D vitamini yetersizliği yalnızca riketsten ibaret bir sorun değildir ve bu nedenle de fetal yaşamdan itibaren bebeklere yeterli D vitamini sağlanması gereklidir. D vitamini yetersizliğini önlemenin en fizyolojik yolu anne ve çocuklarının yeterli güneş görmesidir. Sonuçta D vitamini yetersizliği sonucu ortaya çıkan rikets kısa dönemde iskelet deformiteleri, hipokalsemi ve buna bağlı nörolojik bulgular ve büyüme geriliğine neden olur. Bu nedenle bebeklik döneminde erken tanı ve uygun tedavi yanında riketsten korunma da önem taşır. D vitamini yetersizliği ise, yetersiz kemik kitlesi kazanımına neden olarak erişkin dönemde osteoporozun erken ve şiddetli gelişimine zemin hazırlar (69).

C vitamini yetersizliğinde skorbüt hastalığı meydana gelir (16).

Folat (folik asit) B grubu bir vitamindir. Yeşil yapraklı sebzeler, turuncgiller ve kurubaklagiller folattan zengin kaynaklardır. Folik asit yetersizliğinde; nöral tüp defekti ve spina bifida gelişme riski yüksektir. Birçok çalışma ile folik asit yönünden zenginleştirilmiş besinlerin tüketimi veya suplemanların alımı sonucu nöral tüp defekti ve spina bifidanın %80 ve daha fazla oranda azaltılabileceği belirtilmektedir (16).

4.5.2.3. Obezite

Obezite veya fazla kilo, çocuk ve adolesanların %25-30'unu etkileyen önemli bir beslenme problemidir (70). Çocukluk çağı obezitesi özellikle gelişmiş ülkelerde olmakla beraber bütün dünyada artan bir prevalansa sahiptir (71). Obeziteye bağlı problemlerin yanı sıra çocukluk çağında obez olanlarda erişkin dönemde morbidite ve mortalitenin artması, adolesan döneme obez girenlerin %50'sinin erişkin dönemde obez olması ve hem çoğu kez aileler hem de hekimler tarafından tedavi edilmesi gereken bir hastalık olarak görülmemesi açısından önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza

çıkmaktadır (70). Çocuk ve adolesanlardaki obesitenin nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte, beslenme şekli, genetik faktörler, patolojik, davranışsal ve çevresel etmenler, sosyoekonomik yapı ve fiziksel aktivite gibi değişkenler etkileyebilmektedir. Ülkemizde obezitenin sıklığı ile ilgili çalışmalar sınırlı sayıda olmakla birlikte, Türkiye Obezite Hipertansiyon Taraması (TOHTA) 1999-2000 yılları arasında Hüsrev Hatemi ve arkadaşlarının yürüttüğü, 11 ilde 23.888 kişinin tarandığı kesitsel bir populasyon çalışmasında toplum genelinde, obezite prevalansı %25.2 bulunmuştur. Büyük kentlerimizde okul çağında ve adolesanlarda şişmalığın %10-15 gibi yüksek oranlarda olduğu bildirilmiştir (30,72).

Kanbur ve arkadaşları 2000 yılında 6462 adolesanda (9-16 yaş) yaptığı bir araştırmada obezite sıklığını %2,3 olarak bulmuştur. Soylu ve arkadaşları 2002 yılında 1024 prepubertal ilkokul çağı çocuklarında yaptıkları bir taramada yüksek gelirli aile çocuklarında obezite prevalansının %1,7, orta gelirli aile çocuklarında %1,9 ve dar gelirli aile çocuklarında %0,5 olarak bulunmuştur (32,33).

4.5.3. İlköğretim Öğrencilerinde Kalp-Damar Hastalıkları

4.5.3.1. Konjenital Kalp Hastalıkları

Çocuklarda görülen kardiyovasküler hastalığı oluşturan iki önemli durum konjenital kalp hastalığı ile romatizmal ateştir. Konjenital kalp hastalığı 1.000 canlı doğumunun 4.05 ile 10.2'sinde (ortalama olarak 8'inde) görülür. Doğumda kardiyovasküler malformasyonların sıklığı 1000 de 8 kadardır ve bunlar hayatın ilk yılında konjenital defektlerin neden olduğu ölümlerin yaklaşık % 50'sini oluştururlar (16).

4.5.3.2. Hipertansiyon

Hipertansiyon ileri yaşlarda ortaya çıkan kalp, beyin ve damar hastalıkları için temel risk etmenidir ve kökleri çocukluk çağına uzanır. Çocukluk çağında hipertansiyon prevalansı erişkine göre daha düşüktür (%1-2). Ancak özellikle gelişmiş toplumlarda şişmanlık oranın 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 (73).

Hipertansiyon 3 ayrı ölçümde sistolik veya diyastolik kan basıncı değerinin yaş, cins ve boya göre 95. persantil değerinin üstü olarak tanımlanmıştır. Son güncelleme ile 90.-95. persantil değerler prehipertansiyon olarak tanımlanmaktadır. Bu arada 90. persantil değerinin altında kalan ancak 120/80 mmHg'yı aşan değerler de prehipertansiyon olarak sınıflandırılmaktadır. Prehipertansif grup, yakından takip edilmeli varsa risk etmenleri değerlendirilmelidir. Çalışmalar bu çocuklarda erişkin dönemde hipertansiyon gelişme riskinin normotansif olanlara göre daha fazla olduğunu göstermektedir (74).

Kız ve erkek çocuklarda kan basıncı değerleri yaşla değişim gösterir. Primer Hipertansiyon (idiyopatik, esansiyel hipertansiyon); çocuklarda nadirdir. Tansiyon arteriyel genellikle hafif yüksek asemptomatiktir. Uzun sürede kardiyovasküler hastalıklar gelişir. Ailesel eğilim söz konusudur.

Sekonder Hipertansiyon; çocuklarda en sık görülen hipertansiyondur (16).

4.5.4. İlköğretim Öğrencilerinde Kan Hastalıkları

4.5.4.1. Anemi

Kandaki hemoglobin miktarının bireyin yaş ve cinsi için belirtilen normal değerlerin altına düşmesine anemi denir. DSÖ raporlarına göre hemoglobin değerinin 6 ay – 6 yaş arasında 11 g/dl, 6-14 yaş arasında 12 g/dl, 14 yaş ve üzeri (yetişkin) erkeklerde 13 g/dl, 14 yaş üzeri (yetişkin) kadınlarda 12 g/dl'nin altında olması anemi olarak kabul edilmektedir (16).

Çocukluk çağında anemi nedenleri üç büyük grupta toplanabilir:

1. Eritrositlerin veya hemoglobinin yetersiz yapımına bağlı anemiler,
2. Eritrositlerin aşırı yıkımına bağlı anemiler (hemolitik anemiler),
3. Kan kaybına bağlı anemiler.

Ayrıca anemiler ortalama eritrosit hacmine göre; normokrom normasiter, hipokrom mikrositer ve makrositer anemiler olarak sınıflandırılabilir. Demir eksikliği anemisi çocuklarda en sık görülen kansızlık tipini oluşturmaktadır. Demir eksikliği büyümenin

hızlandığı dönemlerde daha sık görülmekte, beslenme biçimi sosyo-ekonomik durum ve geçirilmiş enfeksiyonlar oluşumuna katkıda bulunmaktadır. Okul çağı çocuklarının üçte birinde demir yetersizliğine bağlı anemi saptanmıştır.

Ülkemizde Çağlar ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 323 çocukta demir eksikliği prevalansı %13.9 olarak bildirilmiş, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yapılan bir çalışmada Kahramanmaraş'ta 2-5 yaş arası çocuklarda demir eksikliği anemisi prevalansı %15.5 bulunmuştur (75).

Demir yetersizliği anemisinde okul çocuklarında IQ (zeka puanı) 5-7 puan düşmekte, okul başarısı algılama ve dikkat etkilenmekte ve vücutta kurşun emilimi artmaktadır (16).

4.5.5. İlköğretim Öğrencilerinde Deri Hastalıkları

Çocuklarda dermatolojik hastalıkların sık görülmesi yanında anne ve babalar içinde sorun oluşturmaktadır. Bu hastalıklar içerisinde ekzemalar, viral-bakteriyel-fungal enfeksiyonlar, akne, psoriasis, saç hastalıkları, benign-malign neoplaziler yer almaktadır (76).

4.5.5.1. Saç Biti

Özellikle 3-10 yaş grubu çocuklarda ve kızlarda erkeklerden daha yüksek oranda görülür. İnsanların sıkışık halde yaşadıkları yerlerde doğrudan temasla veya tarak, giysi ve benzeri eşyalarla kolaylıkla bir bireyden ötekine geçer ve hızla yayılır (77). Yurdumuzda özellikle oyun ve okul çağı çocuklarında baş bitinin %1.3 ile %34.9 arasında değişen oranlarda görüldüğü bildirilmiştir (79,80). Sosyoekonomik durumun düşük düzeyde olması görülme sıklığını artıran önemli özelliklerden biridir (78).

4.5.6. İlköğretim Öğrencilerinde Endokrin Sistem Hastalıkları

4.5.6.1. Diabetes Mellitus

Diyabet, başta karbonhidratlar olmak üzere protein ve yağ metabolizmasını ilgilendiren bir metabolizma hastalığıdır ve kendisini kan şekerinin sürekli yüksek olması ile gösterir. Hiperglisemi ve glikozuri ile karakterize olan bu hastalıkta tam veya kısmi insülin yetersizliği mevcuttur. En sık rastlanan endokrin hastalık olarak tanımlanan diabetes mellitus normal popülasyonda %1-2 oranında rastlanmaktadır. Amerikan Diyabet Birliği açlık kan şekeri sınırını 126 mg/dl'ye eşit ya da üzerinde olarak belirlemiştir (16).

Tip I Diyabet: Çocukluk çağıının en sık görülen endokrinolojik hastalığıdır. Diabetes mellitus tanısı için semptomatik bir olguda açlık plazma şekerinin 126 mg/dl üzerinde olması veya herhangi bir zamanda bakılan kan glukozunun 200 mg/dl üzerinde olması tanı için yeterli kriterlerdir (81). Tip 1 diyabetes mellitus morbiditesi ve mortalitesi yüksek olan kronik seyirli hastalıklardan birisidir. Diyabetin insidansı ve görülme yaşı multifaktoriyel olup, ailesel özellikler, ırk, coğrafi özellikler, mevsim, cinsiyet, beslenme şekli ve enfeksiyon hastalıkları diyabetin ortaya çıkış yaşı ve insidans üzerine etkili ve epidemiyolojik çalışmalara temel oluşturan faktörlerdir (82). Mutlak veya görece bir insülin yetersizliği olduğunda hastalar ömür boyu insülin hormonunu dışarıdan (enjeksiyon yoluyla) almak zorundadır. Bu nedenle Tip I diyabet insüline bağımlı diyabet (İnsülin Dependent Diabetes Mellitus=IDDM) olarak da isimlendirilmektedir (16).

Çocukluk Çağıındaki diyabet hastalıklarının %98'inden fazlasını insüline bağımlı diyabet (IDDM) vakaları oluşturur. Tip I diyabet çocuk ve adolesanlarda en sık görülen tiptir (16). IDDM sıklığı bakımından ülkeler (bölgeler) arasında belirgin farklılıklar vardır. DSÖ'nün 1990 yılında başlattığı çocukluk diyabeti ile ilgili çalışmada 14 yaş altı tip I diyabet insidansı; 1990-1994 yılları arasında 75,1 milyon çocukta 19,164'ünde diyabet saptanmıştır. Türkiye'de 1996 da 19 bölgeyi kapsayan çok merkezli bir çalışmada 0-15 yaş arası diyabet insidansı 2,52/100.000/yıl bulunmuştur. Tip I diyabet soğuk bölgelerde (kuzey ülkelerinde) ve kış aylarında daha sık görülür. Erkek ve kızlar eşit olarak etkilenmektedir ve sosyoekonomik durum ile ilgili belirli bir ilişki yoktur.

Tip I diyabet için ailesel eğilim söz konusu olmakla birlikte bilinen bir genetik geçiş yoktur (83). Her yıl 15 yaş altında 100.000 çocuktan 1-42'sinde diyabet gelişmektedir. Diyabet etyolojisi, heredite, otoimmünite ve çevreseldir (16).

4.5.6.2. Tiroid Hastalıkları

Tiroid hormon yetersizliğinde çocuğun (somatik, mental ve psişik) gelişmesi önemli derecede geri kaldığından; zamanında (erken teşhis), yeterli (uygun doz) ve devamlı (ömür boyu) tedavinin yapılması gerekir (16).

a) Hipotiroidizm: Kretenizm veya konjenital hipotiroidizm terimi doğumda veya intrauterin dönemdeki tiroid yetersizliğini göstermektedir. Kazanılmış veya juvenil hipotiroidizm terimi ise normal süt çocuğu, çocuk veya erginlik çağındaki şahısta tiroid yetersizliği başladığı zaman kullanılmaktadır (16).

b) Hipertiroidizm: Kanda yüksek miktarda dolasan tiroid hormonları periferik dokularda meydana getirdiği değişiklikler tipik bir klinik sendrom oluşturmakta ve hipertiroidizm adı altında tanımlanmaktadır. Çocukluk çağında (Juvenil) rastlanan hipertiroidizm sebepleri arasında en sık olarak Graves hastalığı görülmektedir (16).

4.5.7. İlköğretim Öğrencilerinde Sinir Sistemi Hastalıkları

4.5.7.1. Epilepsi

Nöronların anormal elektrik deşarjları sonucunda bilinç değişikliği motor hareketler, duyu bozukluğu ve otomatizm ile beraber ortaya çıkan klinik tabloya konvulsiyon, nöbet, havale; buna karşılık çeşitli nedenlere bağlı olarak, bu nöbetlerin belirli bir paroksizim içinde tekrarlanması olayına da epilepsi denir (16).

Epilepsi, önemli bir toplum sağlığı problemidir. Çocuğun nöbetler geçirmesi (tedavisi düzenli yapılmazsa) kendine olan güvenini etkiler, dolayısıyla psikolojisini de etkileyebilir. Hastalığı arkadaşları ile olan diyaloglarını etkileyebilir. Kendini arkadaşlarından daha farklı bir kategoriye koyabilir. Hastalığı nedeniyle okula devamsızlık sorunu ve okul derslerinde başarısızlık yaşayabilir. Çeşitli toplumlarda görülme sıklığının yüzde 1-3 arasında olduğu saptanmıştır. Çocukluk çağı epilepsi

prevalansı 10-15 yaşından sonra düşer. Kesin olarak bilinmemekle beraber genetik bir yatkınlığın olduğu söylenebilir. Bazı ailelerde epilepsi sıklığı daha fazladır (16).

4.5.7.2. Ciddi Baş Ağrıları

İnsanların sık karşılaştığı yakınmalardan birisi olan baş ağrısı kafatası içinde veya dışında yer alan ağrıya duyarlı oluşumların değişik nedenlerle etkilenmesi sonucu ortaya çıkar. Çocuklarda baş ağrısı prevalansı yaşla birlikte artış göstermektedir. Ülkemizde bu konuda geniş kapsamlı çalışmalar sınırlı olup 6-15 yaş arasındaki çocuklarda baş ağrısı oranı %37,3 olarak bildirilmiştir. Yapılan epidemiyolojik çalışmalar adolesan öncesi dönemde baş ağrısı insidansının %20,0 ile %54,0 arasında değiştiğini göstermektedir (84).

Çocukta baş ağrıları ders sırasında gerilime sebep olup, ders dinlemeyi engeller. Sık ve uzun süren baş ağrıları derslerde başarısızlık ve okula devam problemi oluşturmaktadır. Çocuk baş ağrısının oluşturduğu gerginlikten dolayı arkadaş çevresi ve öğretmenleriyle ilişkilerinde problemler yaşayabilir. Bu sebeple sık ve uzun süren baş ağrıları ciddiye alınıp bunun sebebi araştırılmalıdır ve tedavi edilmelidir (16).

4.5.7.3. Migren

Ailevi özellikli düzensiz aralarla yineleyen şiddeti ve süresi değişken baş ağrısıdır. Otosomal dominant kalıtımla geçer ve kızlarda yüksek penetrans gösterir. Migrenin; basit, klasik ve komplike tipleri vardır. Migreni olan çocuklarda ağrı sıklığını ve süresini azaltmak için migren öncesi migren belirtilerinden (aura; görme alanında yanıp sönen siyah ve renkli lekeler) görüldüğünde ailesi çocuğun ağrı kesici alması hususunda bilinçlendirilmelidir. Migren çocuğun okul başarısını etkileyebilir ve okula devam problemi oluşturabilir. Migren nöbetleri çevresi ile ilişkilerine zarar verebilir. Bu nedenle tedavi edilmesi önemlidir (16).

4.5.8. İlköğretim Öğrencilerinde Ağız ve Diş Hastalıkları

Diş sağlığı ve diş çürükleri dünya çapında önemli bir sağlık sorunu olup çocukluk çağında çok yaygındır. Diş çürümesi pek çok etmenden etkilenmektedir. Aşırı soğuk, sıcak yeme ve içme, sert kabuklu yiyeceklerin dişle kırılması, şekerli yiyeceklerin bol miktarda tüketilmesi, kalsiyum, flor ve D vitamininin yetersiz alımı ve fokal enfeksiyonlar bunların başında gelmektedir. Hijyen pek çok hastalıkta olduğu gibi ağız diş sağlığında da büyük öneme sahiptir (85).

Ağız ve diş problemleri ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Türkiye'de, ilköğretime başlayan çocukların %19'unda, 11 yaş grubunun %77'sinde daimi diş çürüğü bulunmaktadır. İleri yaş gruplarında, diş çürüğü prevalansı %90 düzeyine çıkmaktadır. Süt dişlerinde, 6-8 yaş grubunda, ortalama 4.5-5 diş çürüğü bulunmakta ve prevalans %80 düzeyini aşmaktadır. Çocuklara okulda verilecek ağız diş sağlığı eğitimleri ile doğru alışkanlıklar kazandırılarak diş çürükleri önlenabilir (86).

4.5.9. İlköğretim Öğrencilerinde Alerji ve Alerjik Hastalıklar

Son yıllarda tüm dünyada, özellikle gelişmiş ülkelerde çocukluk döneminde astım ve diğer alerjik hastalıkların sıklığında hızlı bir artış olduğu görülmektedir (16).

4.5.9.1. Alerjik Rinit

Alerjik rinit burun mukozasından vücuda giren alerjenlerle oluşan bir hastalıktır. Rinitin en sık görülen tipidir. Prevalansı genel olarak %10-40 arasında değişmektedir (16).

4.5.9.2. Bronşiyal Astım

Hastalık ergenlik öncesinde erkeklerde kızlara oranla iki kat daha sıktır. Bronşiyal astım, okul çağı hastalıkları arasında en çok okula devamsızlık nedeni olan kronik hastalıktır (16).

4.5.9.3. Atopik Dermatit

Atopik dermatit bebeklik ve çocukluk çağında insidansı artma gösteren, sık görülen kronik tekrarlayan bir hastalıktır. Dünyanın çeşitli yörelerinde çocukların %10-15'ini etkilediği bildirilmektedir. Atopik dermatitli hastalarda genellikle yüksek IgE seviyesi, kişisel ve ailesel atopi öyküsü bulunur (87).

4.5.9.4. Besin Alerjileri

Besinlerin bizzat kendilerinin ya da besinlerle alınacak başka etkenlerin immünolojik veya immünolojik olmayan çeşitli mekanizmalarla oluşturabileceği her türlü anormal tabloya besin reaksiyonları denir. Özellikle 0-1 yaş besin alerjisinin en çok görüldüğü dönemdir (16). Besin alerjileri çocuklarda %2-8 arasında iken tüm nüfusta %2.0 oranında görülmektedir (88). Yapılan başka araştırmalarda besin alerjisinin görülme sıklığı çocuklarda %4-6'dır (16).

4.5.9.5. İlaç Alerjileri

İlaçlara bağlı olarak ortaya çıkan istenmeyen ilaç reaksiyonları önemli bir sağlık sorunudur. Tedavi sırasında hastaların %5-15'de ilaçlara karşı istenmeyen reaksiyonlar gelişmekte, hastaların %0,1'de ise ölümle sonuçlanan reaksiyonlar olmaktadır (89). Risk faktörleri; yaş, cins, genetik yapı gibi kişiden kaynaklanan ve makromoleküler boyut, haptenler, verilme yolu, doz, tedavi süresi gibi ilaca bağlı faktörlerdir. Mevcut astma ve gebelik, ilaç allerjisini aggrave eden faktörlerdir. İlaç allerjileri en sık genç ve orta yaşlı grupta görülür, kadınlarda erkeklere göre 2 kat fazladır (90).

4.5.9.6. Astım

Astım çocuklarda en sık görülen kronik hastalıklarından birisidir (16). Samsun il merkezindeki ilköğretim okulu öğrencilerinde astım ve alerjik hastalıkların sıklığını araştırmak için yapılan çalışmada doktor tarafından astım tanısı oranı %14.5 saptanmış,

astım semptomu olan bireylerde %15.6 oranında dermatit semptomları olduğu bulunmuştur (91).

4.5.10. İlköğretim Öğrencilerinde Bedensel Yetersizlikler

4.5.10.1. Kas ve İskelet Sistemi Hastalıkları

4.5.10.1.1. Doğuştan Kalça Çıkığı

Doğum travmaları etyolojik faktörler arasındadır. Kızlarda erkeklere göre 6 misli daha sıktır. Gerçek çıkıkların insidansı %1.5 civarındadır (16).

4.5.10.2. Kifoz ve Skolyoz

Omurga anomalileri duruş bozukluklarına yol açar. Kifoz vertebranın dışı kavsi yani konveks oluşuna denir. Skolyozda ise orta hattan bir yana doğru kavislenme söz konusudur. Kifo-skolyoz konjenital veya edinsel olabilir. İnsidansı 1000 canlı doğumda 1.65 olan serebral palsi prenatal ve perinatal dönemdeki olaylara bağlı olarak gelişen non progresif santral motor defisit olarak tanımlanır. Spastik serebral palsi en sık görülen şeklidir (%50-70). Bir yaşında serebral palsi tanısı alan hastaların %50'sinde okul çağına geldiklerinde motor disfonksiyon olmamakla birlikte bu çocuklarda afebril nöbetler, konuşma bozuklukları ve mental retardasyon normal popülasyona göre daha fazla görülmektedir. Özürlü çocuklara sağlıklı anne-baba tutumu, çocuğun özrünü olduğu gibi benimseyip, normal gelişime olabildiğince erişebilmesi için uygun ortam ve eğitimi sağlamak çocuğun ailenin dışında ayrıcalıklı bir kişi değil, aileden biri olduğunu hissettirmektir (16).

4.5.10.3. İşitme Problemleri

Konjenital sağırılık problemi akademik olduğu kadar sosyal yönü ile de önemli bir problemdir. Etiyolojide; biyolojik, genetik, patolojik etkenler rol oynar.

Sağırılık otozomal dominant, otozomal resesif ya da sekse bağlı olarak anne babadan geçebilir. İşitme kaybı hiçbir konjenital anomali ile birlikte olmayabilir. Böyle soy geçişli sağırılıklar bazen iki taraflı, bazen tek taraflı olabilirler (16). Ciddi konjenital işitme kaybı insidansının 1/1000 olduğu, değişik şiddetlerde işitme kaybı insidansının ise 1/2000 olduğu bildirilmektedir (92).

4.5.11. İlköğretim Öğrencilerinde Görme Problemleri

4.5.11.1. Şaşılık

İki göz görme eksenleri arasında paralelliğin bozulması haline denir. Konkomitan (nonparalitik) ve paralitik olmak üzere iki tipi vardır (16). Görme kaybının yanı sıra, kişilerin psikolojileri üzerinde de etkisi vardır. Genetik etkileyen en önemli faktördür. Avrupa’da 40 milyon, bütün dünyada ise 250 milyon kadar şaşılık vakası olduğu tahmin edilmektedir (93).

4.5.11.2. Kırılma Kusurları

Çocukların çoğu hipermetrop olarak doğarlar, yaklaşık %5’i miyoptur ve %20’sinde kırılma kusuru yoktur.

a-) Hipermetropi: İstirahat durumundaki (uyum yapmayan) gözün optik eksenine paralel olarak gelen ışınların retinanın arkasında odaklaşmaları olayıdır. Hipermetropiyi; eksen hipermetropisi, kırıcılık hipermetropisi ve gelip geçici hipermetropi olarak üç ana grupta incelenebilir.

b-) Miyopi: İstirahat durumundaki (uyum yapmayan) gözün optik eksenine paralel olarak gelen ışınların retinanın önünde odaklaşmaları olayıdır. Miyopiyi; eksen miyopisi, basit miyopi, patolojik miyopi, kırıcılık miyopisi ve gelip geçici miyopi olarak beş ana grupta incelenebilir.

Kırılma kusurunun tam olarak düzeltilebilmesi için uygun mercekler kullanılmalı ve ilk yıllarda altı ayda, sonraları yılda bir defa muayeneden geçirilmelidir. Miyop anne ve babanın çocukları ise soya çekim göz önüne alınarak erken yaşta muayene edilmelidir.

c-) Astigmatizma: Nokta şeklindeki bir cismin görüntüsünün nokta şeklinde olmamasına denir. Noktasal cismin görüntüsü, iki ayrı düzlemde, birbirine dik, iki ayrı çizgi şeklindeyse astigmatizma düzenlidir. Düzensiz astigmatizmada ise görüntü herhangi bir şekil veya biçime benzemez (16).

Okul çağı çocuklarında görme problemleri yaşamlarını olumsuz etkilemektedir. Fiziksel olumsuzlukların yanı sıra sosyal olumsuzluklar da görülmektedir. Görme sıkıntısı olan bir çocuk derslerini düzenli olarak takip edememekte ve okuldaki başarısı etkilenmekte ve başarısız olabilmektedir. İyi göremeyen, az bir çalışma sonrasında baş ve göz ağrısı nedeniyle çalışmasını yarıda bırakan çocuk, derse isteksizlik, başarısızlık, kendine güvensizlik ve psikolojik sorunlar gibi kendisi ve toplumun geleceği için zincirleme tehlikeler yaşayacaktır. Batıkent'te bir ilköğretim okulu öğrencilerinde yapılan bir çalışmada okul başarısı kötü olanlarda kırma kusuru sıklığı %21.9 iken, okul başarısı iyi olanlarda bu oran %8.1 olarak bulunmuştur (94,95).

4.5.12. İlköğretim Öğrencilerinde Konuşma Bozuklukları

Kekemelik; normal konuşma akışında gayri ihtiyari olarak düzensiz kesilmeler, uzamış tekrarlar, ses, hece veya kelimelerde tekrarlarla karakterize bir bozukluktur (96). Literatürde çocukluk çağında kekemelik görülme sıklığı %3-4'tür (97).

4.5.13. İlköğretim Öğrencilerinde Zeka Gerilikleri

4.5.13.1. Zeka Geriliği

Öğrenme hızının ve bilişsel yeteneklerde ilerlemenin yavaş olmasıdır. Zeka geriliği gecikmenin ağırlığına göre; hafif, orta ve ağır diye kategorilere ayrılır. Her iki cinsiyette, tüm ırk ve sosyoekonomik gruplarda bulunur. Etyolojisinde, genetik köken, multifaktöriyel ve bilinmeyen nedenler ve çevresel faktörler rol oynar. Hafif zeka geriliklerinin etyolojisinde çevre ve eğitim faktörlerinin önemli olmasına karşın, ciddi zeka geriliği daima yaşamın erken dönemlerinden itibaren var olan beyin disfonksiyonuna işaret etmektedir (16).

4.5.13.2. Öğrenme Yetersizlikleri

Zeka geriliklerinin hafif şekilleri, organik serebral lezyonlar, sensorial güçlükler ve emosyonel bozuklukların tümü öğrenme yetersizliği olarak ele alınır.

Bazı uzmanlar terimi daha dar ve özgül anlamda çocuğun yeterli zeka ve olgunluk düzeyine ulaşmış, yeterli kültürel temele sahip olmasına karşın, okumayı ve diğer akademik becerileri öğrenememesi şeklindeki özgül bozukluklara öğrenme yetersizliği adını verirler. Okul başarısı düşük olan her çocuk üç ihtimal açısından incelenmelidir (16).

a-) Disleksi: Özgül bilişsel işlevlerin gelişiminde bir bozukluk sonucu normal veya normalin üstü zekaya sahip çocuğun yazılı kelimeleri ayırt edemediği için okumayı öğrenememesidir.

b-) Görsel Algı Kusuru: Gördüğü şekilleri tanıma, algılama, ayırt etme, bunlar arasında ilişki kurabilmeyi engelleyen bir algı bozukluğudur ve çocuğun öğrenmesini büyük ölçüde etkileyebilir (16).

Zeka geriliği gecikmenin ağırlığına göre;

- Hafif zeka geriliği (IQ: 55-70)
- Orta zeka geriliği (IQ: 40-54)
- Ağır zeka geriliği (IQ: 25-39)
- Belirgin zeka geriliği (IQ<25) olmak üzere kategorilere ayrılır.

Zeka geriliği çocuğun psikolojisini etkileyen bir durumdur. Bu sebeple ailenin özverili yaklaşımı, okul ile işbirliği ve çevresinin çabalarıyla çocuğun potansiyelinin tamamına ulaşmasına yardımcı olmak tedavinin amacı olmalıdır. Çocuğun ihtiyaç ve yeteneklerini baz alan özel eğitim programları (özel okullarla) ile çocuğun eğitimi sağlanmaktadır. Ağır davranış sorunu olan çocuklar için davranış yönetimi programları ve bazı ilaçlar geliştirilmiştir (16).

4.5.14. İlköğretim Öğrencilerinde Ruhsal Sorunlar

4.5.14.1. Okul Fobisi ve Okul Reddi

Okul fobisi, çocukların okuldan korktuğu bir tür ayrılma anksiyetesidir. Bu korkunun kökeninde duygusal ilişki kurduğu kimselerin veya kendisinin başına bir şey gelmesinden ve böylece kendisi için çok önemli bu kişide ayrılma anksiyetesi vardır. Genellikle çok koruyan anneleri, çok uzak duran babaları vardır. Çocuk evden hiç ayrılmamışsa evden ayrılmaktan, okulda başarısız olmaktan ve öz saygısını yitirmekten korkabilir. Dış yayınlarda görülme sıklığı %1-8 arasında gösterilmektedir. Çocuğa tedavi yaklaşımında okula gitmediği için suçlamaktan kaçınılmalıdır. Bu durumun pek çok çocukta görülebileceği ve tedavi edilebileceği anlatılır. Okulla işbirliği önemlidir (16).

4.5.14.2. Tik Bozuklukları

Çocukluk çağında en çok rastlanan hareket bozukluğu tiklerdir. Tikler istemsiz, ani, geliş güzel, tekrarlayıcı, hızlı, amaçsız sterotik hareketler veya seslerden ibarettir. Genel toplumda görülme sıklığı %1-2'dir. Genel popülasyonda kızların %1-11'inde, erkeklerin %1-13'ünde tikler, spazm benzeri alışkanlıklar olduğu bildirilmektedir. Yapılan çalışmalarda tik bozuklukları çocuklarda erişkinlere oranla 5-12 kat fazla görülmektedir (98). Çocuklar arasında erkeklerde %1-13, kızlarda %1-11 oranında görülür ve erkek/kız oranı 2/1 olarak tespit edilmiştir. En sık 7-11 yaş arasında görülür ve bu yaş grubunda %5 oranında görülmektedir (99).

4.5.14.3. Enürezis nokturna

Enürezis nokturna, 5 yaş üzerindeki çocuklarda, herhangi bir fizik anormallik ile izah edilemeyen uykuda ortaya çıkan, tekrarlayıcı idrar kaçırma olayı olarak tanımlanır (100). Çeşitli ülkelerde yapılan çalışmalarda hastalığın görülme sıklığı %5.5-16.8 arasında değişmekte iken ülkemizde yapılan çalışmalarda %11.9-19.3 arasında değişen sıklık değerleri belirtilmiştir (101).

4.5.14.4. Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğu

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu çocuk ruh sağlığı ve hastalıkları bölümlerine en sık başvuru nedenlerinden biridir. Ana belirtileri dikkatsizlik, aşırı hareketlilik ve dürtüselliktir. Okulda ve evde daha fazla denetlenmeye ihtiyaç duyarlar. Dikkat sorunları nedeniyle eğitimleri sırasında önemli sorunlar yaşarlar ve sıklıkla zekaları ile uyumlu olmayan okul başarıları vardır (102). Okul çağı çocuklarında %3-5 oranında oldukça sık görülür ve erkeklerde daha sıktır. Klinik örnekleme erkek/kız oranı; 9/1 iken, toplum taramalarında bu oran 4/1'e yaklaşmaktadır (103).

5. Gereç ve Yöntem

5.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma kesitsel tipte bir araştırmadır.

Araştırma Ümraniye'deki ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinde Eylül 2005-Aralık 2005 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırma kapsamında Ümraniye'deki toplam 84 ilköğretim okulunun 1. sınıflarında öğrenim gören öğrencilerinin listeleri alınmış ve bu listelerden bilgisayar yardımıyla randomize olarak seçilen 450 öğrenci ile araştırma yürütülmüştür.

Öğrencilerin fizik muayenesi yapılarak ve bazı konularda velilerden ve öğrencinin öğretmeninden bilgi alınarak fizik muayene formu (Ek-1) doldurulmuş ve hematokrit değerlerinin tespiti için öğrencilerden kan alınmıştır.

Araştırma sonrasında patolojik bulgu saptanan öğrencilerin velilerine sınıf öğretmenleri aracılığıyla gerekli bilgiler verilerek gereken yerlere yönlendirilmesi sağlanmıştır.

5.2. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini İstanbul ili Anadolu yakasındaki, Ümraniye ilçe sınırlarındaki toplam 84 ilköğretim okulunun 1. sınıf öğrencileri (n=450) oluşturmaktadır.

5.3. Araştırmanın Örneklemi

Ümraniye'deki toplam 84 ilköğretim okulunun 1. sınıflarında öğrenim gören toplam 11566 öğrencinin isimlerinin bulunduğu listeler İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü aracılığı ile okullardan alınmıştır. Bu listelerden bilgisayarla randomize olarak 450 öğrenci seçilerek araştırmaya dahil edilmiştir. Örneklem büyüklüğü, parametre olarak prevalansın kullanıldığı ve evrendeki birey sayısının bilindiği durumlarda kullanılan formülден yararlanılarak belirlenmiştir (104). Bu formülde prevalans olarak Dünya Sağlık Örgütü'nün 5-14 yaş arası çocuklarda belirttiği %48 anemi prevalansı ve %50 hipertansiyon prevalansı (bilinmediğinden) kullanılmıştır (41).

Bu formül;

$$n = \frac{N (t(1-\alpha))^2 (p.q)}{(S)^2 (N-1)+S^2 (p.q)}$$

Burada;

$t(1-\alpha)$: Belirli güven düzeyinde t tablosundan bulunacak değer (serbestlik derecesi=sonsuz)

p : Bir olayın toplumda görülme sıklığı, olasılığı

q : Bir olayın toplumda görülmemeye sıklığı, olasılığı (1-p)

S : Oranın standart sapması

N : Evrendeki kişi sayısı

n : Örnekte en az bulunması gereken kişi sayısı

Bu formül kullanılarak, %95 güven aralığında, araştırmanın gücü %80 olarak değerlendirildiğinde en küçük örneklem büyüklüğü 412 kişi olarak bulunmuştur.

5.4. Veri Toplamada Kullanılan Araç ve Gereçler

Örnekleme seçilen 450 öğrencinin öğrenim gördükleri 84 ilköğretim okuluna gidilerek öğrencilerin sistematik muayeneleri yapılmış ve hematokrit değerlerinin tespit edilebilmesi için kanları alınarak muayene formuna işlenmiştir.

Muayene formunun ilk bölümü ile öğrencinin sınıfı, okulu, cinsiyeti, doğum tarihi, doğum yeri, özgeçmişi, soygeçmişi ile ilgili veriler elde edilmiştir. İkinci bölümünde ölçüm ve laboratuvar bulguları kaydedilmiştir; öğrencinin boy, ağırlık, kan basıncı ve hematokrit değerleri ölçülerek kaydedilmiştir. Muayene formunun en son bölümünde ise fizik muayene bulguları kaydedilmiştir. Bu bölümde sırasıyla; saçlı deri, deri, kulak, göz, burun, boğaz, boyun, göğüs, akciğer, kalp, karın, ürogenital sistem, sinir sistemi, kan hastalığı, sakatlık ve ruhsal uyum bölümleri bulunmaktadır.

Muayene formundaki özgeçmiş, soygeçmiş, kan hastalığı bölümleri öğrencinin velisine sorularak, ruhsal uyum bölümü ise öğrencinin sınıf öğretmenine sorularak doldurulmuştur.

Araştırmada fizik muayene ve laboratuvar tetkikleri için:

- Abeslang
- Alkol
- Boy ölçer
- Çocuk tansiyon aleti
- E eşeli
- Eldiven
- Hematokrit santrifüjü
- Işık kaynağı
- Kantar
- Lanset
- Otoskop
- Pamuk
- Steteskop
- Tüp

malzemeleri kullanılmıştır.

İş akış şeması:

1. Öğrencilerin isimlerinin yazılı olduğu formlar, muayene gününden 1 hafta önce sınıf öğretmenlerine bırakılarak, öğrencilerin velilerine ulaştırılması, izin ve muayene onamlarının doldurularak imzalanması ve öğrencinin özgeçmişi ve soygeçmişi ile ilgili muayene formundaki bölümlerin doldurulması istendi. Belirtilen muayene gününde formlar öğrencilerden geri toplandı.
2. Muayene gününde öğrenciler yapılacak muayene hakkında bilgilendirildi.
3. Öğrenciler, üzerlerindeki fazla giysiler çıkarılarak, kolları tansiyon ölçmeye hazır hale getirilerek bekleme salonuna alınarak, oturur vaziyette muayeneye hazırlandı.
4. Öğrenciler birer birer muayene bölümüne alınarak, kan basıncı ölçülmek üzere kolları kalp seviyesinde oturtuldu. Öğrencinin kan basıncı aynı kişi tarafından standartlara ve yaşına uygun çocuk tansiyon aleti ile en az 5 dakika arayla 3 kez

ölçüldü. Kan basıncı ölçüm sonuçlarının ortalaması alınarak not edildi ve değerlendirme, Amerikan Pediatri Akademisi'nin yayınladığı 'The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents'a (105) göre yapıldı. Yaşa, cinsiyete ve boya göre kan basıncı ölçümleri "90-95. persantil" arasında olanlar *prehipertansiyon*, "95. persantil ve üzerinde ancak 99. persantilden küçük" olanlar *hipertansiyon*, "99. persantil ve üzerinde" olanlar *malign hipertansiyon* olarak tanımlandı.

5. Kan basıncı ölçümünden sonra öğrenci boy ve ağırlık ölçümü için ayrı bir bölüme alındı. Öğrencinin boy ve ağırlıkları 1 cm. ve 100 grama kadar hassas olan kantar ve boy ölçerle ölçüldü. Ağırlık ölçümlerinde öğrenciler iç giysileri ile tartıldı. Boy, öğrenci dik durur pozisyonda iken ayakları birbirine ve arkaya bitişik ve yere tam olarak basar şekilde ölçüldü. Ölçümler aynı kişi tarafından yapıldı. Boy ve ağırlıkların değerlendirilmesinde Olcay Neyzi ve arkadaşlarının "6-18 yaş Türk çocukları için büyüme referansları"ndaki değerler esas alındı (106). Öğrencinin boy ve ağırlık değerleri ile büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi için beden kitle indeksi (BKİ) hesaplandı. BKİ'i değerlendirilmesinde de Olcay Neyzi ve arkadaşlarının "Türk çocukları için BKİ referansları"nda belirtilen değerler esas alındı (107). Ayrıca öğrencilerin boy, ağırlık ve BKİ'leri, DSÖ'nün 5-19 yaş arası çocuklar için belirlediği referans değerlere göre de değerlendirildi. Buna göre boy değerlendirmesinde; öğrencinin kendi yaş ve cinsiyetine göre boyu, "3. persantilin altında" ise boyu *kısa* olarak değerlendirilmiş, eğer öğrencinin boyu, "97. persantilin üstünde" ise boyu *uzun* olarak değerlendirilirken, eğer boyu "3. ve 97. persantillerin arasında" ise *normal* olarak değerlendirilmiştir.

Ağırlık değerlendirmesinde; öğrencinin kendi yaş ve cinsiyetine göre ağırlığı, "3. persantilin altında" ise *zayıf* olarak değerlendirilmiş, eğer öğrencinin ağırlığı "97. persantilin üstünde" ise *şişman* olarak değerlendirilirken, eğer ağırlığı "3. ve 97. persantillerin arasında" ise *normal* olarak değerlendirilmiştir.

BKİ değerlendirmesinde ise; öğrencinin kendi yaş ve cinsiyetine göre BKİ'i, "3. persantilin altında" ise *zayıf* olarak değerlendirilmiş, eğer öğrencinin BKİ'i, "97. persantilin üstünde" ise *obez* olarak değerlendirilirken, eğer BKİ'i "3. ve 97. persantillerin arasında" ise *normal* olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda ayrıca ayrıca DSÖ'nün 5-19 yaş arası çocuklar için belirlediği boy, ağırlık ve BKİ'leri referans değerleri de kullanılmıştır (108). Bu değerler kullanılarak öğrencilerin boy, ağırlık ve BKİ'leri değerlendirilmiş ve diğer bulgularla karşılaştırılmıştır.

Tablo 5.4.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin boy, ağırlık ve BKİ'lerinin değerlendirilmesinde kullanılan referans değerler (İstanbul 2007)

Ölçüm	Referans	Sınırlar	Sınıflama
Boy (Cm)	Neyzi O., Furman A., Bundak R., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F.: Growth references for Turkish children aged 6 to 18 years. Acta Paediatrica, 95: 1635-1641, 2006.	<3. persantil 3.-97. persantil >97. persantil	KISA NORMAL UZUN
Ağırlık (Kg)	Neyzi O., Furman A., Bundak R., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F.: Growth references for Turkish children aged 6 to 18 years. Acta Paediatrica, 95: 1635-1641, 2006.	<3. persantil 3.-97. persantil >97. persantil	ZAYIF NORMAL ŞİŞMAN
BKİ	Bundak R., Furman A., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F., Neyzi O.: Body mass index references for Turkish children. Acta Paediatrica, 95: 194-198, 2006.	<3. persantil 3.-97. persantil >97. persantil	ZAYIF NORMAL OBEZ

- Öğrenci boy ve ağırlık ölçümünden sonra göz muayenesine alındı. Muayene başlamadan önce; muayene edilecek öğrenciye gerekli açıklamalar yapılarak rahat bir ortam sağlanmasının ardından muayene başlatıldı. Öncelikle yeterli ışık altında, ayakta, 6 m. uzaklıktan, öğrencinin önce sağ gözleri sonra sol gözleri

kapatılarak, E eşeli yardımıyla görme keskinlikleri ölçüldü. Öğrenci gözlük kullanıyorsa muayenesi gözlüğü ile yapıldı. Bir ya da iki gözünün görme keskinliği 0.8'in altında olan öğrenci görme keskinliği bozuk olarak değerlendirildi. Araştırmaya katılan öğrencilerin 1. sınıf olması nedeniyle okuma yazmayı henüz öğrenememiş öğrencilerin de olabileceği düşünülerek E eşeli kullanılmıştır.

Görme muayenesinin ikinci aşamasında, öğrenci şaşılık muayenesine alınarak, “örtme açma testi” ile şaşılığı değerlendirildi (Örtme açma testinde çocukların bakışları önce 6 m.'lik sonra 33 cm.'lik uzaklıktaki belirli bir noktaya sabitlenerek, kapatılan gözün önündeki engelin kaldırılmasıyla aynı gözde dışa ya da içe kaymanın olup olmadığına bakılmaktadır).

Son olarak, direkt ışık kaynağı ile göz kapaklarının ve konjonktivanın muayenesi yapıldı.

7. Öğrenci göz muayenesi sonrasında ayrı bir bölüme alındı. Öğrencilerin parmak ucu lanset ile delinerek kapiller tüpe kan alındı ve hematokrit santrifüjüne konularak öğrencilerin hematokrit değeri belirlendi. Hematokrit değerlendirilmesinde; DSÖ'nün 5-14 yaş arası çocuklar için belirttiği hematokrit değerleri referans alınmıştır (41). Buna göre, öğrencinin hematokrit değeri %34 ve üstünde ise *normal*, %34'ün altında ise *anemik* olarak değerlendirilmiştir.
8. Öğrenci kan alma işlemi sonrasında fizik muayene için diğer bölüme alındı. İlk olarak çıplak gözle saçlı deri ve deri muayenesi yapıldı.
9. Ardından otoskop ile öğrencinin önce sağ, sonra sol kulaklarının muayenesi yapıldı.
10. Yukarıdan aşağıya doğru, öğrencinin burun, boyun ve boğaz muayenesi yapıldı. Boğaz muayenesinde abeslang ve ışık kaynağı kullanılırken, inspeksiyon ve palpasyonla burun ve boğaz muayenesi yapıldı.
11. Öğrencinin giysileri çıkarılarak göğüs, akciğer ve kalp muayenesi, inspeksiyon ve oskültasyon yöntemleriyle yapıldı.
12. Öğrencinin karın muayenesi inspeksiyon, palpasyon, perküsyon ve oskültasyon yöntemleriyle yapıldı.
13. Ürogenital sistem muayenesinde; öğrenci erkeğe özellikle başta inmemiş testis olmak üzere muayenesi yapıldı. Kız öğrencilerde her hangi bir anatomik sorun

olup olmadığı muayene edildi. Öğrencinin ürogenital sistemiyle ilgili bir problem olup olmadığı (enürezis, idrar yolu enfeksiyonu vb.) ile ilgili bilgiler öğretmeninden ve velisinden alındı.

14. Öğrencinin sinir sistemi muayenesinde reflekslerine bakıldı. Ayrıca veli ve öğretmenden de konuyla ilgili bilgi alındı.
15. En son öğrencinin herhangi bir sakatlığı olup olmadığı çıplak gözle kontrol edildi ve öğrencinin fizik muayenesi tamamlandı.
16. Öğrencinin tespit edilen rahatsızlıkları fizik muayene formuna kaydedildi. Ruhsal uyumu ile ilgili öğretmenin görüşü sorularak kaydedildi.
17. Öğrencinin muayene sonunda saptanan rahatsızlıkları ile ilgili öğretmeni ve velisi bilgilendirildi. Son olarak, öğrenci gerekiyorsa, başvurabileceği sağlık kuruluşlarına yönlendirildi.

5.5. Verilerin Toplanması

Veriler Eylül-Aralık 2005 tarihleri arasında fizik muayene formu aracılığı ile velilerden, sınıf öğretmenlerinden bilgi alınarak, bizzat fizik muayene yaparak, boy, ağırlık, arteriyel tansiyon ölçülerek ve kan numunesi alınarak toplanmıştır. Kapiller tüplere alınan kanlar, hemen muayene anında değerlendirilmiş ve öğrencilere, öğretmenlerine ve velilerine geri-bildirim verilmiştir.

5.6. Veri Girişi ve Analiz

Veriler araştırmacı tarafından SPSS 11.0 paket programında analiz edilmiştir. Kategorik değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmasında ki-kare testi uygulanmış ve beklenen değerlerin %20'den fazlasının 5'den küçük olması durumunda Fischer kesin ki-kare testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadığını test etmek için Histogram kullanılmıştır. Gruplar arası ortalamalarının karşılaştırılmasında veriler normal dağılım koşullarını karşıladığı için iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t test) kullanılmıştır. İki'den fazla grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında veriler normal dağılım koşullarını karşılamadığı için Kruskal-Wallis Varyans Analizi kullanılmıştır. Yaş ile boy, ağırlık, hematokrit değerleri, sistolik kan

basıncı, diastolik kan basıncı ve BKİ ilişkisi veriler normal dağılımın koşullarını karşıladığı için Pearson korelasyon analizi ile, doğum sırası ve kardeş sayısı ile boy, ağırlık, hematokrit değerleri, sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı ve BKİ ilişkisi ise veriler normal dağılım koşullarını karşılamadığı için Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak “ $p<0.05$ ” kabul edilmiştir.

5.7. Etik Sorunlar

Araştırma için Marmara Üniversitesi Etik Komitesinden (MAR-YÇ-2005-0186) onay alınmıştır. Ümraniye İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izin alınmıştır. Ayrıca örnekleme seçilen öğrencilerin muayenesi ve kan alınması için bilgilendirme (Ek-2) ve veli izin-onam formu (Ek-3) velilere gönderilerek onayları alınmıştır. Araştırma kapsamındaki muayene ve tetkiklerden önce okul yöneticileri, sınıf öğretmenleri, rehberlik öğretmenleri ve öğrencilere de yürütülecek çalışmalarla ilgili bilgi verilmiş, izinleri alınmıştır.

5.8. Tez Bütçesi

Kırtasiye ve ulaşım giderleri araştırmacı tarafından karşılanmıştır. MARSEV (Marmara Sağlık Eğitim ve Araştırma Vakfı) muayene masası, paravan, merdiven, hematokrit santrifüjü, çocuk tansiyon aleti, otoskop, ışık kaynağı, E eşeli, kantar, boy ölçerlerin temininde katkı sağlamıştır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Sağlık İşleri Daire Başkanlığı, alkol, pamuk, lanset, kapiller tüp ve abeslang gibi sarf malzemelerinin temininde ve malzemelerin okullara ulaştırılmasında katkı sağlamıştır.

6. Bulgular

Ümraniye'deki 84 devlet ilköğretim okulu, ilköğretim birinci sınıfındaki toplam 11566 öğrenciden randomize olarak örnekleme seçilen 450 öğrenci üzerinden araştırma yürütülmüştür.

6.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri ve özgeçmişleri ile ilgili bulguları

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 6.79 ± 0.36 'dır (min. 6, max. 9). Öğrencilerin kardeş sayıları ortancası 2'dir (min. 1, max. 9). Öğrencilerin %50.9'u kızdır (n=229). Araştırmaya katılan öğrencilerin %79.3'ü (n=357) İstanbul'da, %20.7'si (n=93) İstanbul dışında doğmuştur.

Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde, öğrencilerin %48.0'i (n=216) 7 yaşından küçük, %46.7'si (n=210) 7 yaşında ve %5.3'ü (n=24) 7 yaşından büyüktür.

Öğrencilerin kardeş sayıları değerlendirildiğinde; %32.7'sinin (n=147) kardeşi yok (tek çocuk) iken, %54.2'si (n=244) 1 veya 2 kardeş, %13.1'i (n=59) 3 ve daha fazla kardeşe sahiptirler. Öğrencilerin %41.8'i (n=188) ailenin 1. çocuğu, %50.7'si (n=228) 2. veya 3. çocuğu, %7.5'i (n=34) 4. ve daha sonraki çocuğu olarak doğmuştur (Tablo 6.1.1).

Öğrencilerin öykülerinde, %13.6'sının (n=61) geçmişte herhangi bir hastalık geçirdikleri saptanmıştır. Geçmişte herhangi bir hastalık geçiren erkek öğrencilerin oranı (%16.3) kız öğrencilerden (%10.9) daha yüksektir. Geçmişte herhangi bir hastalık geçirme açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p > 0.05$) (Tablo 6.1.2). Öğrencilerin geçmişte geçirmiş oldukları hastalıklar incelendiğinde, %45.9'unun (n=28) üst veya alt solunum yolu hastalığı, %36.1'inin (n=22) aşı ile önlenabilir hastalıklar olduğu saptanmıştır. Diğer hastalıklar ise, alerjik hastalıklar (n=4), göz hastalıkları (n=2), ishalleri hastalıklar (n=2), travmatik hastalıklar (n=2) ve damar hastalığıdır (n=1).

Öğrencilerin %6.0'sının (n=27) halen tedavisi süren bir hastalığı bulunmaktadır. Halen tedavisi süren bir hastalığı bulunan erkek öğrencilerin oranı (%6.3) kız öğrencilerden (%5.7) daha yüksektir. Halen tedavisi süren bir hastalığı bulunma durumuna göre

cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$) (Tablo 6.1.2). Halen tedavisi süren hastalıklar incelendiğinde, %66.7'sinin ($n=18$) solunum yolu hastalığı olduğu saptanmıştır. Diğer hastalıklar ise, alerjik hastalıklar ($n=3$), romatizmal hastalıklar ($n=2$), idrar yolu hastalıkları ($n=2$), cilt problemi ($n=1$), ve damar hastalıklarıdır ($n=1$).

Tablo 6.1.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin bazı demografik özelliklerine göre dağılımı (İstanbul, 2007)

	n	%
Cinsiyet		
Kız	229	50.9
Erkek	221	49.1
Doğum yeri		
İstanbul	357	79.3
İstanbul dışı	93	20.7
Yaş grubu		
<7	216	49.0
7	210	46.7
7<	24	5.3
Kardeş sayısı		
0	147	32.7
1-2	244	54.2
3 ve üstü	59	13.1
Doğum sırası		
1.	188	41.8
2.-3.	228	50.7
4. ve üstü	34	7.5
Toplam	450	100.0

Araştırmaya katılan öğrencilerin %3.3'ü ($n=15$) geçmişte bir ameliyat geçirmişlerdir. Herhangi bir ameliyat geçiren erkek öğrencilerin oranı (%5.0) ile kız öğrencilerin oranı (%1.7) birbirine benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 6.1.2). Ameliyat öyküsü olan öğrencilerin %46.6'sı tonsillektomi, %26.6'sı ise fıtık ameliyatı geçirmiştir. Öğrencilerin

geçirdikleri diğ er ameliyatl ar g  z (n=1), kulak (n=1), kol (n=1) ve kalp-damar ameliyatlarıdır (n=1).

  ğrencilerin %0.4'ünde (n=2) ilaç alerjisi vardır. İlaç alerjisi olan iki   ğrenci de erkek   ğrencidir ve penisiline alerjileri vardır.   ğrencilerin %1.4'ünde (n=4) ise besin alerjisi vardır. Besin alerjisi bulunan d  rt   ğrencinin ikisi erkek, ikisi kız   ğrencidir ve hepsinin yumurtaya alerjileri vardır.   ğrencilerde ilaç ve besin alerjisi bulunma durumuyla cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$) (Tablo 6.1.2).

Tablo 6.1.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre özgeçmişleriyle ilgili özelliklerin dağılımı (İstanbul, 2007)

	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Geçmişte herhangi bir hastalık geçirme durumu						
Hastalık geçirmiş	25	10.9	36	16.3	61	13.6
Hastalık geçirmemiş	204	89.1	185	83.7	389	86.4
$\chi^2=2.770, p=0.96$						
Halen tedavisi süren hastalık durumu						
Hastalığı var	13	5.7	14	6.3	27	6.0
Hastalığı yok	216	94.3	207	93.7	423	94.0
$\chi^2=0.086, p=0.76$						
Ameliyat geçirme durumu						
Ameliyat geçirmiş	4	1.7	11	5.0	15	3.3
Ameliyat geçirmemiş	225	98.3	210	95.0	435	96.7
$\chi^2=3.643, p=0.56$						
İlaç alerjisi						
Var	0	0.0	2	0.9	2	0.4
Yok	229	100.0	219	99.1	448	99.6
$p=0.24^*$						
Besin alerjisi						
Var	1	0.4	3	1.4	4	0.9
Yok	228	99.6	218	98.6	446	99.1
$p=0.36^*$						
Toplam	229	100.0	221	100.0	450	100.0

* Fischer kesin ki-kare testi

6.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin boy ve ağırlık bulguları

Öğrencilerin boy ortalaması 121.31 ± 5.24 cm. (min. 105 cm., max. 141 cm.), ağırlık ortalaması 23.42 ± 3.39 kg.'dır (min. 14 kg., max. 39 kg.).

Araştırmaya katılan erkek öğrencilerin ortalama boyları (121.66 ± 5.42) kız öğrencilerle (120.97 ± 5.05) benzerdir ($p > 0.05$). Öğrencilerin ağırlık ortalaması değerlendirildiğinde, erkek öğrencilerin ağırlık ortalaması (23.77 ± 3.29) kız öğrencilerin ortalamasından (23.08 ± 3.45) daha yüksektir ($p < 0.05$). (Tablo 6.2.1).

Tablo 6.2.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre boy ve ağırlık ortalamaları (İstanbul, 2007)

	Cinsiyet		p*
	Kız (n=229) Ortalama±SS	Erkek(n=221) Ortalama±SS	
Boy (cm)	120.97±5.05	121.66±5.42	0.16
Ağırlık (kg)	23.08±3.45	23.77±3.29	0.03

* t test

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre boy ve ağırlık ortalamaları değerlendirildiğinde, 7 yaş altındaki erkek öğrencilerin boy ortalaması (121.12±5.77) kız öğrencilerin ortalamasından (120.58±5.24), aynı şekilde 7 yaş erkek öğrencilerin boy ortalaması (122.16±5.12) kız öğrencilerin ortalamasından (121.26±4.90) daha yüksektir. 7 yaş altı ve 7 yaş grubundaki öğrencilerin cinsiyetlerine göre boy ortalamaları benzerdir ($p>0.05$). 7 yaş üstündeki kız öğrencilerin boy ortalaması (122.14±4.55) erkek öğrencilerin ortalamasından (121.40±4.99) daha yüksektir, ancak cinsiyetler arasında boy ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

Öğrencilerin ağırlık ortalamaları incelendiğinde 7 yaş altı, 7 yaş ve 7 yaş üstü grupta erkek öğrencilerin ağırlık ortalamaları (ortalamlar sırasıyla=23.93±3.58, 23.50±3.03, 25.30±2.86) kız öğrencilerin ağırlık ortalamalarından (ortalamlar sırasıyla=22.86±3.33, 23.11±3.30, 24.64±5.09) daha yüksektir. 7 yaş ve 7 yaş üstü grubunda öğrencilerin cinsiyete göre ağırlık ortalamaları benzerken ($p>0.05$), 7 yaş altı grubunda öğrencilerin cinsiyetlerine göre ağırlık ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 6.2.2).

Tablo 6.2.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre boy ve ağırlık ortalamaları (İstanbul, 2007)

Yaş grupları	Cinsiyet		p*
	Kız (n=229) Ortalama±SS	Erkek (n=221) Ortalama±SS	
	Boy (cm)		
<7	120.58±5.24	121.12±5.77	0.47
7	121.26±4.90	122.16±5.12	0.19
7>	122.14±4.55	121.40±4.99	0.70
	Ağırlık (kg)		
<7	22.86±3.33	23.93±3.58	0.02
7	23.11±3.30	23.50±3.03	0.38
7>	24.64±5.09	25.30±2.86	0.69

* t test

Araştırmaya katılan öğrencilerin %5.5'inin boyları (n=25) 3. persantilin altında, %82.9'unun (n=373) 3. ve 97. persantiller arasında ve %11.6'sı (n=52) 97. persantilin üstünde bulunmuştur.

Boy persantil değerleri 3. persantilin altında olan kız öğrencilerin oranı (%5.7) erkek öğrencilerin oranına (%5.4) ve 97. persantilin üstünde olan kız öğrencilerin oranı (%11.8) erkek öğrencilerin oranına benzer bulunmuştur (p>0.05) (Tablo 6.2.3, Grafik 6.2.1).

Araştırmaya katılan öğrencilerin ağırlık persantil değerlerine göre %1.6'sı (n=7) 3. persantilin altında %91.1'i (n=410) 3. ve 97. persantiller arasında ve %7.3'ü (n=33) 97. persantilin üstünde bulunmuştur. Ağırlık persantil değerleri 3. persantilin altında olan erkek öğrencilerin oranı (%1.8) kız öğrencilerden (%1.3) biraz daha yüksek ve ağırlık persantil değerleri 97. persantilin üstünde olan erkek öğrencilerin oranı (%10.9) kız öğrencilerden (%3.9) daha yüksek olarak bulunmuştur ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05). Bu fark erkek öğrencilerin daha şişman olmasından kaynaklanmaktadır (Tablo 6.2.3, Grafik 6.2.2).

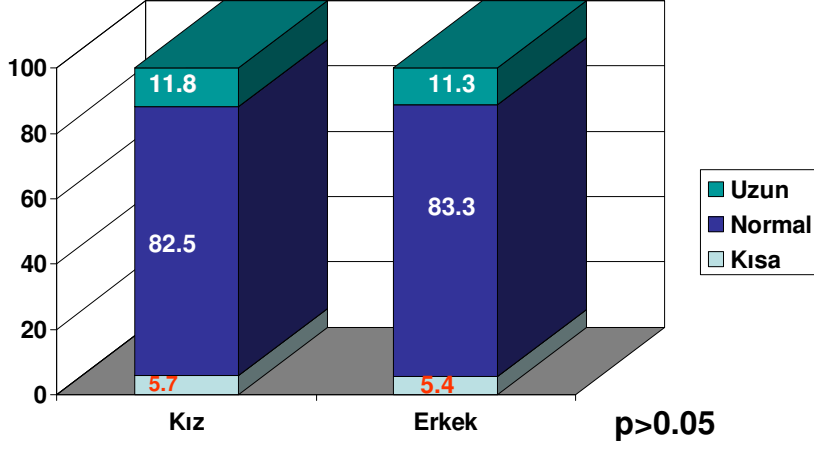
Tablo 6.2.3. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre boy uzunlukları ve ağırlıklarının dağılımı (İstanbul, 2007)

	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Boy persantil değerleri*						
Kısa	13	5.7	12	5.4	25	5.5
Normal	189	82.5	184	83.3	373	82.9
Uzun	27	11.8	25	11.3	52	11.6
$\chi^2=0.042, p=0.97$						
Ağırlık persantil değerleri*						
Zayıf	3	1.3	4	1.8	7	1.6
Normal	217	94.8	193	87.3	410	91.1
Şişman	9	3.9	24	10.9	33	7.3
$p=0.01^{**}$						
Toplam	229	100.0	221	100.0	450	100.0

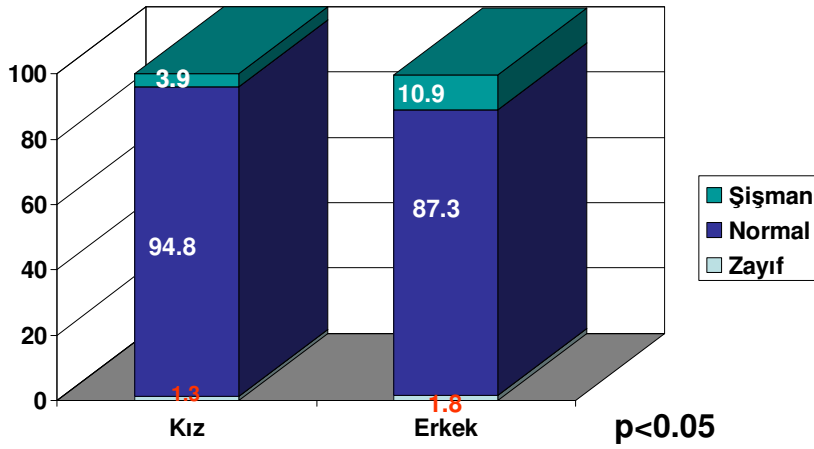
* “Neyzi O., Furman A., Bundak R., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F.: Growth references for Turkish children aged 6 to 18 years. Acta Paediatrica, 95: 1635-1641, 2006.” referans alınarak, boy için <3.persantil kısa, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> uzun olarak; ağırlık için <3.persantil zayıf, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> şişman olarak kabul edilmiştir.

** Fischer kesin ki-kare testi

Grafik 6.2.1: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre boy uzunluklarının dağılımı (İstanbul 2007)



Grafik 6.2.2: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre ağırlıklarının dağılımı (İstanbul 2007)



Araştırmaya katılan öğrencilerin boyları DSÖ kriterlerine göre değerlendirildiğinde, %3.1'inin boyları (n=14) 3. persantilin altında, %88.2'sinin (n=397) 3. ve 97. persantiller arasında ve %8.7'sinin (n=39) de 97. persantilin üstünde bulunmuştur.

Boy persantil değerleri 3. persantilin altında olan kız öğrencilerin oranı (%3.5) erkek öğrencilerin oranına (%2.7) ve 97. persantilin üstünde olan kız öğrencilerin oranı (%1.3) erkek öğrencilerin oranına benzer bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 6.2.4).

Araştırmaya katılan öğrencilerin ağırlıkları DSÖ kriterlerine göre değerlendirildiğinde, %0.9'u (n=4) 3. persantilin altında, %91.1'i (n=410) 3. ve 97. persantiller arasında ve %8.0'i (n=36) 97. persantilin üstünde bulunmuştur. Ağırlık persantil değerleri 3. persantilin altında olan kız öğrencilerin oranı (%1.3) erkek öğrencilerden (%0.5) biraz daha yüksek ve ağırlık persantil değerleri 97. persantilin üstünde olan erkek öğrencilerin oranı (%11.3) kız öğrencilerden (%4.8) daha yüksek olarak bulunmuştur ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Bu farkın erkek öğrencilerin daha şişman olmasından kaynaklandığı saptanmıştır (Tablo 6.2.4).

Tablo 6.2.4. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre boy uzunlukları ve ağırlıklarının DSÖ kriterlerine göre dağılımı (İstanbul, 2007)

	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Boy persantil değerleri*						
Kısa	8	3.5	6	2.7	14	3.1
Normal	202	88.2	195	88.3	397	88.2
Uzun	19	8.3	20	9.0	39	8.7
$\chi^2=0.293$, $p=0.86$						
Ağırlık persantil değerleri*						
Zayıf	3	1.3	1	0.5	4	0.9
Normal	215	93.9	195	88.2	410	91.1
Şişman	11	4.8	25	11.3	36	8.0
$p=0.01^{**}$						
Toplam	229	100.0	221	100.0	450	100.0

* “DSÖ’nün 5-19 yaş arası çocuklar için bildirdiği boy ve ağırlık değerleri referans alınmıştır (<http://www.who.int/growthref/en/index.html>)” referans alınarak, boy için <3.persantil kısa, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> uzun olarak; ağırlık için <3.persantil zayıf, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> şişman olarak kabul edilmiştir.

** Fischer kesin ki-kare testi

Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına göre boy persantil değerleri değerlendirildiğinde, 3. persantilin altında olan öğrencilerin oranı (%6.7) 3 ve üstü kardeşi olan grupta en yüksek bulunmuştur. Bu grubu %6.1 ile 1-2 kardeşi olan grup ve %4.1 ile kardeşi olmayan grup takip etmiştir. Buna karşılık, boy persantil değerleri 97. persantilin üstünde olan öğrencilerin en yüksek oranda (%15.6) kardeşi olmayan gruptadır. Bunu %13.6 ile 3 ve üstünde kardeşi olan grup ve %8.6 ile 1-2 kardeşi olan grubun izlediği tespit edilmiştir. Ancak, kardeş sayılarına göre boy değerleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.2.5).

Öğrencilerin kardeş sayılarına göre ağırlık persantil değerleri incelendiğinde, 3 ve üstü kardeşi olanlar, diğerlerine göre daha fazla 3. persantilin altındadır (%3.4). Bu grubu (%2.0) kardeşi olmayan grup ve (%0.8) 1-2 kardeşi olan grup takip etmektedir. Buna

karşın, ağırlık değerleri 97. persantilin üstünde olan öğrencilerin oranı, kardeşi olmayan grupta diğerlerine göre daha yüksek (%13.0) bulunmuştur. Bu grubu %6.8 ile 3 ve üstü kardeşi olan grup ve %4.1 ile 1-2 kardeşi olan grup takip etmektedir. Öğrencilerin ağırlık persantil değerleri ile kardeş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılık kardeşi olmayan grubun daha şişman olmasından kaynaklanmıştır (Tablo 6.2.5, Grafik 6.2.3)

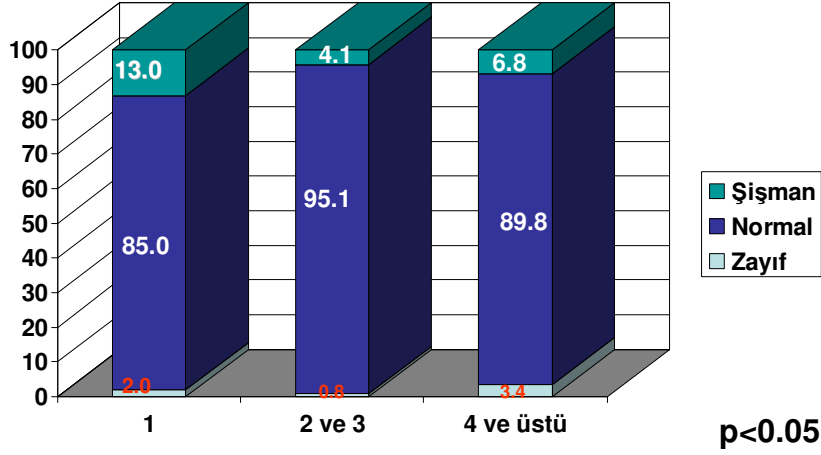
Tablo 6.2.5. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına göre boy uzunlukları ve ağırlıklarının dağılımı (İstanbul, 2007)

	Kardeş sayısı							
	0		1-2		3 ve üstü		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Boy persantil değerleri*								
Kısa	6	4.1	15	6.1	4	6.7	25	5.5
Normal	118	80.3	208	85.2	47	79.7	373	82.9
Uzun	23	15.6	21	8.6	8	13.6	52	11.6
$\chi^2=5.417, p=0.24$								
Ağırlık persantil değerleri*								
Zayıf	3	2.0	2	0.8	2	3.4	7	1.6
Normal	125	85.0	232	95.1	53	89.8	410	91.1
Şişman	19	13.0	10	4.1	4	6.8	33	7.3
$p=0.00^{**}$								
Toplam	147	100.0	244	100.0	59	100.0	450	100.0

* “Neyzi O., Furman A., Bundak R., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F.: Growth references for Turkish children aged 6 to 18 years. Acta Paediatrica, 95: 1635-1641, 2006.” referans alınarak, boy için <3.persantil kısa, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> uzun olarak; ağırlık için <3.persantil zayıf, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> şişman olarak kabul edilmiştir.

** Fischer kesin ki-kare testi

Grafik 6.2.3: Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına göre ağırlıklarının dağılımı (İstanbul 2007)



Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sırasına göre boy persantil değerleri değerlendirildiğinde, 3. persantilin altında olan öğrencilerin oranı (%8.8) doğum sırası 4. ve üstü olan grupta en yüksek bulunmuştur. Bu grubu %7.0 ile 2.-3. sırada doğan grup ve %3.2 ile ilk çocuk olan grup takip etmiştir. Buna karşılık, boy persantil değerleri 97. persantilin üstünde olan öğrenciler en yüksek oranda (%17.0) ilk çocuk olan gruptadır ve bunu %14.7 ile 4. ve daha üstü olan grup ve %6.6 ile 2.-3 kardeşi olan grubun izlediği tespit edilmiştir. Doğum sıralarına göre boy değerleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılık uzun olanların oranının ilk çocuklarda daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır (Tablo 6.2.6, Grafik 6.2.4).

Öğrencilerin doğum sırasına göre ağırlık persantil değerleri incelendiğinde, 4. ve üstü sırada doğanlar diğerlerine göre daha fazla 3. persantilin altındadır (%2.9) . Bu grubu (%1.6) ilk doğanlar ve (%1.3) 2.-3. sırada doğanlar takip etmektedir. Buna karşılık, ilk çocuk olanların %10.6'sının, 4. ve üstü doğanların %8.8'inin ve 2.-3. sırada doğanların %4.4'ünün ağırlık değerleri 97. persantilin üstündedir, ama bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.2.6).

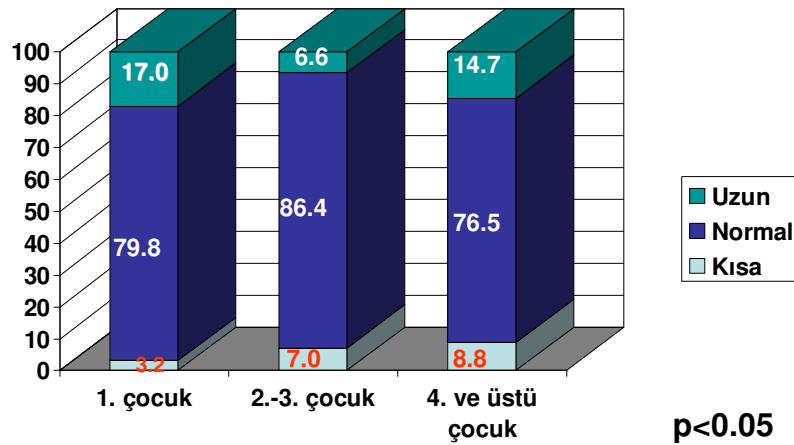
Tablo 6.2.6. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sırasına göre boy uzunlukları ve ağırlıklarının dağılımı (İstanbul, 2007)

	Doğum sırası							
	1.		2.-3.		4. ve üstü		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Boy persantil değerleri*								
Kısa	6	3.2	16	7.0	3	8.8	25	5.5
Normal	150	79.8	197	86.4	26	76.5	373	82.9
Uzun	32	17.0	15	6.6	5	14.7	52	11.6
p=0.00**								
Ağırlık persantil değerleri*								
Zayıf	3	1.6	3	1.3	1	2.9	19	4.2
Normal	165	87.8	215	94.3	30	88.3	412	91.6
Şişman	20	10.6	10	4.4	3	8.8	19	4.2
p=0.08**								
Toplam	188	100.0	228	100.0	34	100.0	450	100.0

* “Neyzi O., Furman A., Bundak R., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F.: Growth references for Turkish children aged 6 to 18 years. Acta Paediatrica, 95: 1635-1641, 2006.” referans alınarak, boy için <3.persantil kısa, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> uzun olarak; ağırlık için <3.persantil zayıf, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> şişman olarak kabul edilmiştir.

** Fischer kesin ki-kare testi

Grafik 6.2.4: Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sırasına göre boy uzunluklarının dağılımı (İstanbul 2007)



Araştırmaya katılan öğrencilerin doğdukları yere göre boy persantil değerleri değerlendirildiğinde, 3. persantilin altında olan öğrencilerin oranı (%6.1) İstanbul’da doğan grupta İstanbul dışında doğanlara göre (%3.3) daha yüksek bulunmuştur. Buna karşılık, boy persantil değerleri 97. persantilin üstünde olan öğrencilerin oranı İstanbul dışında doğan grupta (%11.8) biraz daha yüksektir. Öğrencilerin doğdukları yere göre boy değerleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.2.7). Öğrencilerin doğdukları yere göre ağırlık persantil değerleri incelendiğinde, İstanbul dışında doğanlar İstanbul’da doğanlara göre daha fazla 3. persantilin altındadır (%3.3). Aynı şekilde, İstanbul dışında doğanlar daha fazla 97. persantilin üstünde bulunmuşlardır (%7.5). Öğrencilerin ağırlık persantil değerleri ile doğdukları yer arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). (Tablo 6.2.7).

Tablo 6.2.7. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğdukları yere göre boy uzunlukları ve ağırlıklarının dağılımı (İstanbul, 2007)

	Doğduğu yer					
	İstanbul		İstanbul dışı		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Boy persantil değerleri*						
Kısa	22	6.1	3	3.3	25	5.5
Normal	294	82.4	79	84.9	373	82.9
Uzun	41	11.5	11	11.8	52	11.6
$\chi^2=1.213$, $p=0.54$						
Ağırlık persantil değerleri*						
Zayıf	4	1.1	3	3.3	7	1.6
Normal	327	91.6	83	89.2	410	91.1
Şişman	26	7.3	7	7.5	33	7.3
$\chi^2=2.153$, $p=0.34$						
Toplam	357	100.0	93	100.0	450	100.0

* “Neyzi O., Furman A., Bundak R., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F.: Growth references for Turkish children aged 6 to 18 years. Acta Paediatrica, 95: 1635-1641, 2006.” referans alınarak, boy için <3.persantil kısa, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> uzun olarak; ağırlık için <3.persantil zayıf, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> şişman olarak kabul edilmiştir.

Geçmişinde solunum yolu hastalığı geçiren öğrencilerin boy ve ağırlıkları değerlendirildiğinde, bu öğrencilerin %7.1'inin (n=2) boy persantil değeri 3. persantilin altında iken, %10.7'sinin (n=3) ise ağırlık persantil değeri 97. persantilin üzerindedir. Bu öğrencilerden hiçbirinin ağırlık persantil değeri 3. persantilin altında değildir. Ayrıca bu öğrencilerden üçünde (%10.7) anemi bulunmuştur. Buna karşın geçmişinde solunum yolu hastalığı geçirmiş olan öğrencilerin boy ortalamaları (121.50 ± 4.59) ve ağırlık ortalamaları (23.79 ± 3.76) araştırmaya katılan tüm öğrencilerin boy (121.31 ± 5.24) ve ağırlık (23.42 ± 3.39) ortalamalarına benzerdir.

Halen tedavisi süren hastalığı olan öğrencilerin boy (121.04 ± 4.71) ve ağırlık ortalamaları (23.33 ± 3.05) araştırmaya katılan tüm öğrencilerin boy (121.31 ± 5.24) ve ağırlık (23.42 ± 3.39) ortalamalarına benzerdir. Bu öğrencilerin %7.4'ünün (n=2) boy persantil değeri 3. persantilin altında iken hiçbirinin ağırlık persantil değeri 3. persantilin altında değildir. Bu öğrencilerden dördünde (%14.8) ise anemi tespit edilmiştir.

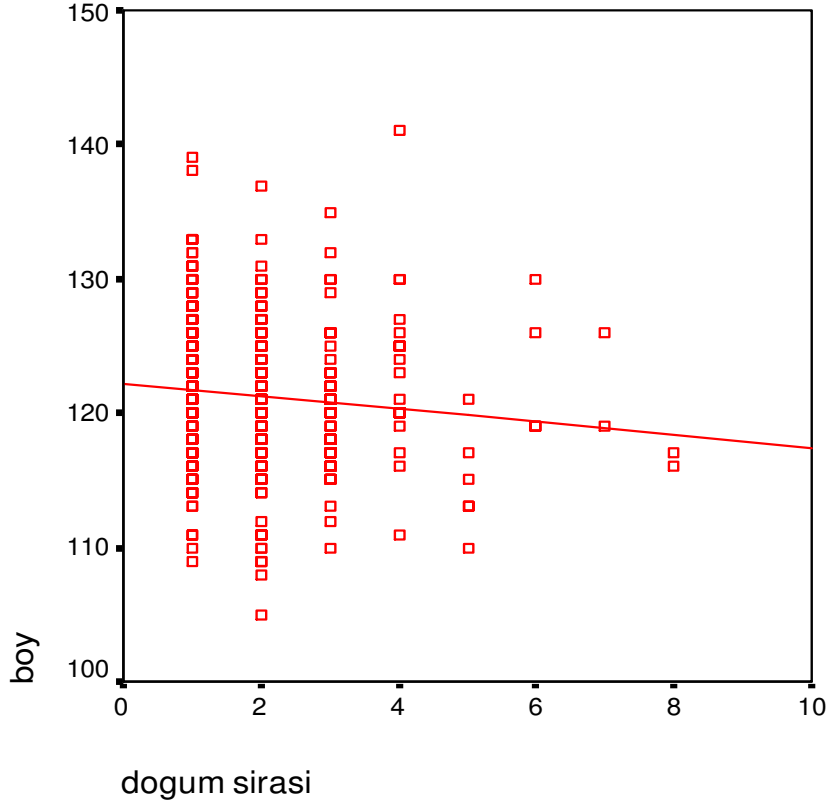
Araştırmaya katılan öğrencilerin hem kardeş sayısı hem de doğum sırası ile boy ve ağırlık arasında “zayıf, negatif ve anlamlı” bir korelasyon saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 6.2.8, Grafik 6.2.5).

Tablo 6.2.8. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayısı ve doğum sırası ile boy uzunlukları ve ağırlıkları arasındaki korelasyon (İstanbul, 2007)

		Boy	Ağırlık
Kardeş sayısı	r	-0.106	-0.124
	p*	0.02	0.00
Doğum sırası	r	-0.133	-0.132
	p*	0.00	0.00

* Spearman korelasyon analizi

Grafik 6.2.5. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sırası ile boy uzunlukları arasındaki korelasyon (İstanbul, 2007)



Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre kardeş sayısı ve doğum sırası ile boy ve ağırlık arasındaki korelasyon incelendiğinde, kız öğrencilerin kardeşlerinin sayısı ile ağırlıkları arasında “zayıf, negatif ve anlamlı” bir korelasyon saptanırken ($p < 0.05$), kız öğrencilerin kardeşlerinin sayısı ile boyları arasında ve erkek öğrencilerin kardeşlerinin sayısı ile boy ve ağırlıkları arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Erkek öğrencilerin doğum sıraları ile boy ve ağırlıkları arasında “zayıf, negatif ve anlamlı” bir korelasyon saptanmıştır ($p < 0.05$), ancak kız öğrencilerin doğum sırası ile boy ve ağırlık arasında anlamlı korelasyon saptanmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 6.2.9).

Tablo 6.2.9. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre kardeş sayısı ve doğum sırası ile boy uzunlukları ve ağırlıkları arasındaki korelasyon (İstanbul, 2007)

			Boy	Ağırlık
Kardeş	Kız	r	-0.117	-0.132
		p*	0.07	0.04
Sayısı	Kız	r	-0.102	-0.119
	Erkek	p*	0.12	0.07
Doğum	Kız	r	-0.114	-0.115
		p*	0.08	0.08
Sırası	Kız	r	-0.156	-0.152
	Erkek	p*	0.02	0.02

* Spearman korelasyon analizi

6.3. Araştırmaya katılan öğrencilerin BKİ bulguları

Öğrencilerin BKİ ortalaması ise 15.88 ± 1.82 (min. 9.89, max. 24.57) olarak bulunmuştur. Araştırmaya katılan erkek öğrencilerin BKİ ortalaması (16.03 ± 1.71) kız öğrencilerin ortalamasına (15.74 ± 1.92) benzerdir ($p > 0.05$) (Tablo 6.3.1).

Araştırmaya katılan öğrencilerin BKİ ortalamaları değerlendirildiğinde, 7 yaş altı, 7 yaş ve 7 yaş üstü grupta erkek öğrencilerin BKİ ortalamaları (ortalamalar sırasıyla= 16.27 ± 1.87 , 15.70 ± 1.50 , 17.13 ± 1.29) kız öğrencilerin BKİ ortalamalarından (ortalamalar sırasıyla= 15.70 ± 1.89 , 15.69 ± 1.84 , 16.42 ± 2.65) daha yüksektir. 7 yaş ve 7 yaş üstü grubunda öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ ortalamaları arasındaki farklılık, istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış ($p > 0.05$), ancak 7 yaş altı grubundaki öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 6.3.1).

Tablo 6.3.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre BKİ ortalamaları (İstanbul, 2007)

Yaş grupları	Cinsiyet		p*
	Kız (n=229) Ortalama±SS	Erkek (n=221) Ortalama±SS	
	BKİ		
<7	15.70±1.89	16.27±1.87	0.02
7	15.69±1.84	15.70±1.50	0.95
7>	16.42±2.65	17.13±1.29	0.39
	Cinsiyet		
	Kız (n=229) Ortalama±SS	Erkek (n=221) Ortalama±SS	
BKİ	15.74±1.92	16.03±1.71	0.09

* t test

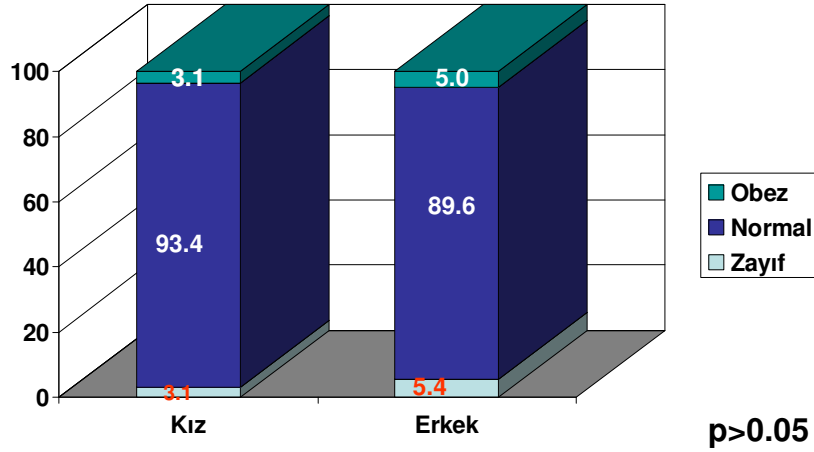
Öğrencilerin BKİ persantil değerlerine göre %4.2'si (n=19) 3. persantilin altında, %91.6'sı (n=412) 3. ve 97. persantiller arasında ve %4.1'i (n=19) 97. persantilin üstünde bulunmuştur. BKİ persantil değerleri 3. persantilin altında olan erkek öğrencilerin oranı (%5.4) kız öğrencilerden (%3.1) biraz daha yüksek ve BKİ persantil değerleri 97. persantilin üstünde olan erkek öğrencilerin oranı (%5.0) kız öğrencilerden (%3.5) daha yüksek olarak bulunmuştur. Ancak öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ persantil değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 6.3.2, Grafik 6.3.1).

Tablo 6.3.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ'lerinin dağılımı (İstanbul, 2007)

	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
BKİ*						
Zayıf	7	3.1	12	5.4	19	4.2
Normal	214	93.4	198	89.6	412	91.6
Obez	8	3.5	11	5.0	19	4.2
Toplam	229	100.0	221	100.0	450	100.0
$\chi^2=2.269, p=0.32$						

* “Bundak R., Furman A., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F., Neyzi O.: Body mass index references for Turkish children. Acta Paediatrica, 95: 194-198, 2006.” referans alınarak, BKİ için <3.persantil zayıf, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> obez olarak kabul edilmiştir.

Grafik 6.3.1: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ'lerinin dağılımı (İstanbul 2007)



Öğrencilerin BKİ değerleri DSÖ kriterlerine göre incelendiğinde, %3.3'ü (n=15) 3. persantilin altında, %90.7'si (n=408) 3. ve 97. persantiller arasında ve %6.0'sı (n=27) 97. persantilin üstünde bulunmuştur. BKİ persantil değerleri 3. persantilin altında olan

erkek öğrencilerin oranı (%4.1) kız öğrencilerden (%2.6) biraz daha yüksek ve BKİ persantil değerleri 97. persantilin üstünde olan erkek öğrencilerin oranı (%6.8) kız öğrencilerden (%5.2) daha yüksek olarak bulunmuştur. Ancak öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ persantil değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.3.3).

Tablo 6.3.3. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre BKİ’lerinin DSÖ kriterlerine göre dağılımı (İstanbul, 2007)

	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
BKİ*						
Zayıf	6	2.6	9	4.1	15	3.3
Normal	211	92.1	197	89.1	408	90.7
Obez	12	5.2	15	6.8	27	6.0
Toplam	229	100.0	221	100.0	450	100.0
$\chi^2=1.272, p=0.55$						

* “DSÖ’nün 5-19 yaş arası çocuklar için belirlediği BKİ değerleri (http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html)” referans alınarak, BKİ için <3.persantil zayıf, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> obez olarak kabul edilmiştir.

Öğrencilerin kardeş sayılarına göre BKİ persantil değerleri incelendiğinde, 3 ve üstü kardeşi olan grubun diğerlerine göre daha fazla 3. persantilin altında (%5.1) olduğu saptanmıştır. Bu gruptan sonra sırasıyla %4.8 ile kardeşi olmayan grup ve %3.7 ile 1-2 kardeşi olan grup gelmektedir. Buna karşın, kardeşi olmayan öğrencilerin %8.8’inin BKİ persantil değerleri 97. persantilin üstünde iken, 3 ve üstü kardeşi olan grubun %3.4’ü ve 1-2 kardeşi olan grubun %1.6’sı 97 persantilin üzerindedir. Öğrencilerin kardeş sayılarına göre BKİ persantil değerleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Bu fark kardeşi olmayan grupta obez olanların oranının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır (Tablo 6.3.4, Grafik 6.3.2).

Tablo 6.3.4. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına göre BKİ'lerinin dağılımı (İstanbul, 2007)

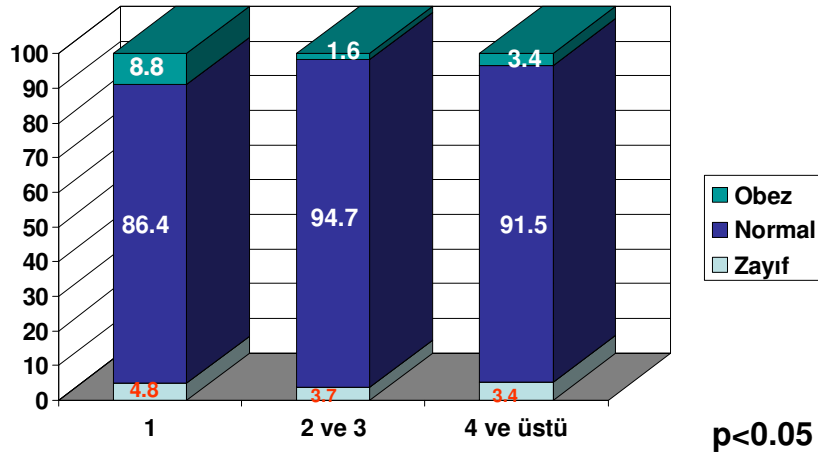
	Kardeş sayısı							
	0		1-2		3 ve üstü		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
BKİ*								
Zayıf	7	4.8	9	3.7	3	5.1	19	4.2
Normal	127	86.4	231	94.7	54	91.5	412	91.6
Obez	13	8.8	4	1.6	2	3.4	19	4.2
Toplam	147	100.0	244	100.0	59	100.0	450	100.0
p=0.01**								

p=0.01**

* “Bundak R., Furman A., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F., Neyzi O.: Body mass index references for Turkish children. Acta Paediatrica, 95: 194-198, 2006.” referans alınarak, BKİ için <3.persantil zayıf, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> obez olarak kabul edilmiştir.

** Fischer kesin ki-kare testi

Grafik 6.3.2: Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına göre BKİ'lerinin dağılımı (İstanbul 2007)



Öğrencilerin doğum sırasına göre BKİ persantil değerleri incelendiğinde, 4. ve üstü doğanların diğerlerine göre daha fazla 3. persantilin altında (%5.9) olduğu saptanmıştır.

Bu gruptan sonra sırasıyla %4.4 ile 2.-3. sırada doğanlar ve %3.7 ile ilk sırada doğanlar gelmektedir. Buna karşın, ilk sırada doğanların %6.9'unun BKİ persantil değerleri 97. persantilin üstünde iken, 4. ve üstü doğanların %5.9'u ve 2-3 kardeşi olan grubun %1.8'i 97. persantilin üzerindedir. Öğrencilerin doğum sırası ile BKİ persantil değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.3.5).

Tablo 6.3.5. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sırasına göre BKİ'lerinin dağılımı (İstanbul, 2007)

	Doğum sırası							
	1.		2.-3.		4. ve üstü		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
BKİ*								
Zayıf	7	3.7	10	4.4	2	5.9	19	4.2
Normal	168	89.4	214	93.8	30	88.2	412	91.6
Obez	13	6.9	4	1.8	2	5.9	19	4.2
Toplam	188	100.0	228	100.0	34	100.0	450	100.0
p=0.06**								

* “Bundak R., Furman A., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F., Neyzi O.: Body mass index references for Turkish children. Acta Paediatrica, 95: 194-198, 2006.” referans alınarak, BKİ için <3.persantil zayıf, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> obez olarak kabul edilmiştir.

** Fischer kesin ki-kare testi

6.4. Araştırmaya katılan öğrencilerin kan basıncı bulguları

Araştırmaya katılan öğrencilerin sistolik kan basıncı ortalaması 96.76 ± 13.37 mmHg (min. 60 mmHg, max. 140 mmHg), diastolik kan basıncı ortalaması 56.71 ± 11.26 (min. 30 mmHg, max. 90 mmHg). Kız öğrencilerin sistolik kan basıncı ortalaması (97.16 ± 13.64) erkek öğrencilerin ortalamasından (96.33 ± 13.09) biraz daha yüksektir, ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Aynı şekilde, kız öğrencilerin diastolik kan basıncı ortalaması (57.60 ± 11.50) erkek öğrencilerin

ortalamasından (55.79 ± 10.95) daha yüksektir, bu da istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 6.4.1).

Tablo 6.4.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre sistolik ve diastolik kan basıncı ortalamaları (İstanbul, 2007)

	Cinsiyet		p*
	Kız (n=229) Ortalama $\pm$ SS	Erkek (n=221) Ortalama $\pm$ SS	
Sistolik kan basıncı (mmHg)	97.16 $\pm$ 13.64	96.33 $\pm$ 13.09	0.51
Diastolik kan basıncı (mmHg)	57.60 $\pm$ 11.50	55.79 $\pm$ 10.95	0.08

* t test

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre sistolik ve diastolik kan basıncı ortalamaları incelendiğinde, 7 yaş altı grupta erkek öğrencilerin sistolik kan basıncı ortalaması (96.60 ± 14.51) kız öğrencilerin ortalamasından (95.52 ± 13.79) biraz daha yüksektir, ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). 7 yaş ve 7 yaş üstü gruplarında ise kız öğrencilerin sistolik kan basıncı ortalamaları (ortalamalar sırasıyla= 99.09 ± 12.86 , 97.14 ± 16.83) erkek öğrencilerin ortalamalarından (ortalamalar sırasıyla= 96.22 ± 11.83 , 95.00 ± 12.69) daha yüksektir. Ancak bu farklar da istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Öğrencilerin diastolik kan basıncı ortalamaları değerlendirildiğinde ise 7 yaş altı, 7 yaş ve 7 yaş üstü gruplarının hepsinde kız öğrencilerin diastolik kan basıncı ortalamaları (ortalamalar sırasıyla= 57.16 ± 11.63 , 57.98 ± 11.60 , 58.57 ± 10.27) erkek öğrencilerin diastolik kan basıncı ortalamalarından (ortalamalar sırasıyla= 55.90 ± 11.98 , 55.86 ± 10.13 , 54.00 ± 9.66) daha yüksek bulunmuştur. Yaş gruplarına ve cinsiyete göre, öğrencilerin diastolik kan basıncı ortalamaları arasındaki farklar, istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 6.4.2).

Tablo 6.4.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre sistolik ve diastolik kan basıncı ortalamaları (İstanbul, 2007)

Yaş grupları	Cinsiyet		p*
	Kız (n=229) Ortalama±SS	Erkek (n=221) Ortalama±SS	
	Sistolik kan basıncı (mmHg)		
<7	95.52±13.79	96.60±14.51	0.57
7	99.09±12.86	96.22±11.83	0.09
7>	97.14±16.83	95.00±12.69	0.72
	Diastolik kan basıncı (mmHg)		
<7	57.16±11.63	55.90±11.98	0.43
7	57.98±11.60	55.86±10.13	0.16
7>	58.57±10.27	54.00±9.66	0.27

* t test

Öğrencilerin kan basıncı persantil değerleri %85.6'sının (n=385) 90. persantilin altında (normal), %4.0'ünün (n=18) 90. ve 95. persantiller arasında (prehipertansiyon), %6.2'sinin (n=28) 95. persantilin üstü ile 99. persantiller arasında ve %4.2'sinin (n=19) 99. persantil ve üstünde (malign hipertansiyon) bulunmuştur. Prehipertansiyonu tespit edilen kız öğrencilerin oranı (%7.0) erkek öğrencilerden (%0.9) yüksek, hipertansif olarak bulunan kız öğrencilerin oranı (%6.6) erkek öğrencilerden (%5.9) yüksek ve malign hipertansif bulunan kız öğrencilerin oranı (%4.8) erkek öğrencilerden (%3.6) yüksek bulunmuştur (p<0.05). Bu farklılığın prehipertansif gruptan kaynaklandığı tespit edilmiştir (Tablo 6.4.3).

Tablo 6.4.3. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre kan basıncı değerlerinin dağılımı (İstanbul, 2007)

	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Kan basıncı değerleri*						
Normal						
Prehipertansiyon	187	81.7	198	89.6	385	85.6
Hipertansiyon	16	7.0	2	0.9	18	4.0
Malign hipertansiyon	15	6.6	13	5.9	28	6.2
	11	4.8	8	3.6	19	4.2
Toplam	229	100.0	221	100.0	450	100.0
$\chi^2=11.681, p=0.00$						

* “U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. 2005.” referans alınarak, yaşa, cinsiyete ve boya göre kan basıncı ölçümleri 90.-95. persantil arasında olanlar prehipertansiyon, 95. persantil ve üzerinde ancak 99. persantilden küçük olanlar hipertansiyon, 99. persantil ve üzerinde olanlar malign hipertansiyon olarak tanımlandı.

Öğrencilerin kardeş sayılarına göre kan basıncı persantil değerleri incelendiğinde, 3 ve üstü kardeşi olan grubun diğerlerine göre daha fazla 90. ve 95. persantil (prehipertansiyon) arasında (%5.1) olduğu saptanmıştır. Bu gruptan sonra sırasıyla %4.8 ile kardeşi olmayan grup ve %3.3 ile 1-2 kardeşi olan grup gelmektedir. Ayrıca kardeşi olmayan öğrencilerin %9.5’inin kan basıncı persantil değerleri 95. persantil ve üzerinde ancak 99. persantilden küçük (hipertansiyon) iken, 1-2 kardeşi olan grup %4.9 ve 3 ve üstü kardeşi olan grubun %3.4 ile bu grubu izlemektedir. Kan basıncı persantil değerleri 99. persantil ve üzerinde (malign hipertansiyon) olan öğrenciler %4.9 ile 1-2 kardeşi olan grupta diğerlerine göre daha fazla bulunmuştur. Kardeşi olmayan grupla 3 ve üstü kardeşi olan grup ise birbirine eşit (%3.4) bulunmuştur. Öğrencilerin kardeş sayılarına göre kan basıncı persantil değerleri arasında istatistiki anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.4.4).

Tablo 6.4.4. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayısına göre kan basıncı değerlerinin dağılımı (İstanbul, 2007)

	Kardeş sayısı							
	0		1-2		3 ve üstü		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kan basıncı değerleri*								
Normal	121	82.3	212	86.9	52	88.1	385	85.6
Prehipertansiyon	7	4.8	8	3.3	3	5.1	18	4.0
Hipertansiyon	14	9.5	12	4.9	2	3.4	28	6.2
Malign hipertansiyon	5	3.4	12	4.9	2	3.4	19	4.2
Toplam	147	100.0	244	100.0	59	100.0	450	100.0
p=0.49**								

* U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. 2005. referans alınarak, yaşa, cinsiyete ve boya göre kan basıncı ölçümleri 90.-95. persantil arasında olanlar prehipertansiyon, 95. persantil ve üzerinde ancak 99. persantilden küçük olanlar hipertansiyon, 99. persantil ve üzerinde olanlar malign hipertansiyon olarak tanımlandı.

** Fischer kesin ki-kare testi

Araştırmaya katılan öğrencilerin boyları ile sistolik ve diastolik kan basınçları arasında anlamlı bir korelasyon bulunmamış ($p>0.05$), aynı şekilde kiloları ile sistolik kan basınçları arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamış ($p>0.05$) iken, kiloları ile diastolik kan basınçları arasında “zayıf, pozitif ve anlamlı” bir korelasyon saptanmıştır ($R=0.106$, $p<0.05$) (Pearson korelasyon analizi).

6.5. Araştırmaya katılan öğrencilerin hematokrit bulguları

Araştırmaya katılan öğrencilerin hematokrit değerlerinin ortalaması 36.52 ± 2.20 (min. 30 mg/dl, max. 45 mg/dl). Erkek öğrencilerin hematokrit ortalaması (36.58 ± 2.25) kız öğrencilerin ortalamasına (36.46 ± 2.15) benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 6.5.1).

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre hematokrit ortalamaları değerlendirildiğinde, 7 yaş altı grupta bulunan erkek öğrencilerin hematokrit ortalaması (36.51 ± 2.14) kız öğrencilerin ortalamasına benzerdir (36.26 ± 2.18) ($p>0.05$). “7 yaş grubu”nda ise, kız öğrencilerin hematokrit ortalaması (36.67 ± 2.07) erkek öğrencilerin ortalamasına (36.58 ± 2.42) benzerdir ($p>0.05$). “7 yaş üstü” gruptaki erkek

öğrencilerin hematokrit ortalaması (37.30 ± 1.25) kız öğrencilerin ortalamasından (36.64 ± 2.46) biraz daha yüksektir, ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 6.5.1).

Ayrıca öğrencilerin hematokrit ortalamaları kardeş sayılarına göre incelendiğinde de birbirine benzer bulunmuştur ($p > 0.05$) (Kruskal Wallis Varyans Analizi). Kardeş sayısı 3 ve üstünde olan öğrencilerin ayrı olarak hematokrit ortalamaları değerlendirildiğinde ise, 4 kardeş olan grup (36.75 ± 1.70) hariç diğer tüm gruplarda hematokrit ortalamaları araştırmaya katılan öğrencilerin ortalamasından (36.52 ± 2.20) düşük bulunmuştur.

Öğrencilerin doğum sırasına göre hematokrit ortalamaları incelendiğinde de ortalamalar birbirine benzer bulunmuştur ($p > 0.05$) (Kruskal Wallis Varyans Analizi). Doğum sırası 4. ve üstünde olan öğrencilerin hematokrit ortalamaları ayrı olarak değerlendirildiğinde ailede 5. çocuk olan öğrencilerin ortalamaları (36.67 ± 1.86) hariç diğer tüm grupların ortalamaları araştırmaya katılan tüm öğrencilerin hematokrit ortalamasından (36.52 ± 1.20) düşük bulunmuştur.

Tablo 6.5.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre hematokrit ortalamaları (İstanbul, 2007)

Yaş grupları	Cinsiyet		p*
	Kız (n=229) Ortalama±SS	Erkek (n=221) Ortalama±SS	
	Hematokrit (%)		
<7	36.26±2.18	36.51±2.14	0.39
7	36.67±2.07	36.58±2.42	0.77
7>	36.64±2.46	37.30±1.25	0.44
	Cinsiyet		
	Kız (n=229) Ortalama±SS	Erkek (n=221) Ortalama±SS	
Hematokrit düzeyi (%)	36.46±2.15	36.58±2.25	0.56

* t test

Araştırmaya katılan öğrencilerin %7.3'ü (n=33) hematokrit değerleri DSÖ'nün 5-14 yaş arası çocuklar için belirttiği referans değerine göre değerlendirildiğinde anemik bulunmuştur. Anemik olma yönünden erkek öğrencilerin oranı (%7.7) kız

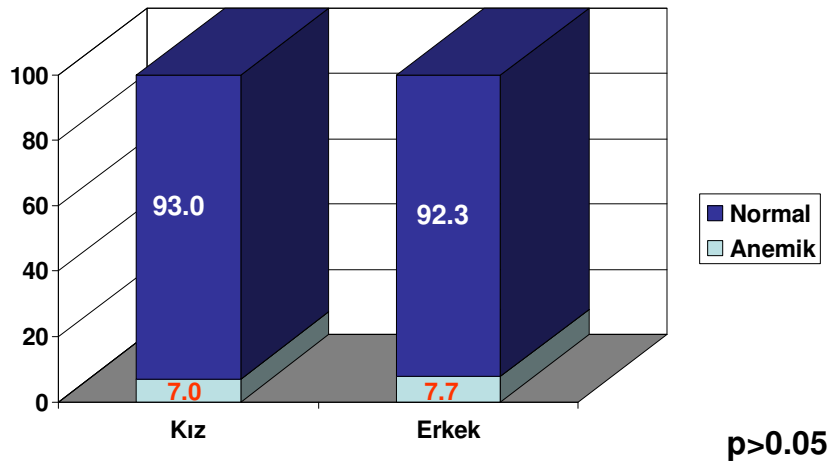
öğrencilerinkine (%7.0) benzer bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 6.5.2, Grafik 6.5.1). Ayrıca anemik öğrencilerin %24.2'si ($n=8$) geçmişte herhangi bir hastalık geçirmiştir ve bu öğrencilerin beşi (%62.5) solunum yolu hastalıkları, üçü (%37.5) aşı ile önlenabilir hastalıklar geçirmiştir. Ayrıca anemik öğrencilerin %12.1'inin ($n=4$) halen tedavisi süren bir hastalığı vardır ve bu hastalıklar solunum yolu hastalıkları ($n=3$) ve cilt hastalığıdır ($n=1$).

Tablo 6.5.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre hematokrit değerlerinin dağılımı (İstanbul, 2007)

Hematokrit değeri*	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<%34	16	7.0	17	7.7	33	7.3
≥%34	213	93.0	204	92.3	417	92.7
Toplam	229	100.0	221	100.0	450	100.0
$\chi^2=0.082, p=0.77$						

* “WHO. Iron Deficiency Anaemia Assessment, Prevention, and Control. A guide for programme managers, 2001” referans alınarak $htc<\%34$ anemi sınırı olarak kabul edilmiştir.

Grafik 6.5.1: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre hematokrit değerlerinin dağılımı (İstanbul 2007)



Öğrencilerin kardeş sayılarına göre hematokrit değerleri incelendiğinde, 3 ve üzeri kardeşi olan grubun %10.2'sinin hematokrit değeri %34'ün altında iken, bu oran 1-2 kardeşi olan grupta %7.4, kardeşi olmayan grupta ise %6.1 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin kardeş sayılarına göre hematokrit değerleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.5.3).

Tablo 6.5.3. Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına göre hematokrit değerlerinin dağılımı (İstanbul, 2007)

	Kardeş sayısı							
	0		1-2		3 ve üstü		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hematokrit değeri*								
<%34	9	6.1	18	7.4	6	10.2	33	7.3
≥%34	138	93.9	226	92.6	53	89.8	417	92.7
Toplam	147	100.0	244	100.0	59	100.0	450	100.0
x²=1.016, p=0.60								

* WHO. Iron Deficiency Anaemia Assessment, Prevention, and Control. A guide for programme managers, 2001. referans alınarak, $htc<\%34$ mg/dl anemi sınırı olarak kabul edilmiştir.

Öğrencilerin doğum sırasına göre hematokrit değerleri incelendiğinde, 2.-3. sırada doğan grubun %8.8'inin hematokrit değeri %34 mg/dl'nin altında iken, diğer iki grupta eşit olarak (%5.9) bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sıralarına göre hematokrit değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$) (Tablo 6.5.4).

Tablo 6.5.4. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum sırasına göre hematokrit değerlerinin dağılımı (İstanbul, 2007)

	Doğum sırası							
	1.		2.-3.		4. ve üstü		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hematokrit değeri*								
<%34	11	5.9	20	8.8	2	5.9	33	7.3
≥%34	177	94.1	208	91.2	32	94.1	417	92.7
Toplam	188	100.0	228	100.0	34	100.0	450	100.0
x²=1.408, p=0.49								

* WHO. Iron Deficiency Anaemia Assessment, Prevention, and Control. A guide for programme managers, 2001. referans alınarak, $htc < \%34$ anemi sınırı olarak kabul edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin hematokrit değeri ile boy persantil değerleri değerlendirildiğinde, 3. persantilin altında olan öğrencilerin %12.0'sinin hematokrit değeri %34'ün altında iken, bu oran 97. persantilin üzerinde olanlarda %3.8 bulunmuştur, ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Öğrencilerin hematokrit değeri ile ağırlık persantil değerleri incelendiğinde ise, 3. persantilin altında olan öğrencilerin hiçbirisinin hematokrit değeri %34'ün altında değil iken, 97. persantilin üzerinde olanların sadece %6.1'inin hematokrit değeri %34'ün altındadır ve gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$) (Tablo 6.5.5).

Tablo 6.5.5. Araştırmaya katılan öğrencilerin hematokrit değerlerine göre boy uzunlukları ve ağırlıklarının dağılımı (İstanbul, 2007)

	Hematokrit değeri*					
	<%34		≥%34		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Boy persantil değerleri**						
Kısa	3	12.0	22	88.0	25	100.0
Normal	28	7.5	345	92.5	373	100.0
Uzun	2	3.8	50	96.2	52	100.0
p=0.42****						
Ağırlık persantil değerleri**						
Zayıf	0	0.0	7	100.0	7	100.0
Normal	31	7.6	379	92.4	410	100.0
Şişman	2	6.1	31	93.9	33	100.0
Toplam***	33	7.3	417	92.7	450	100.0
p=1.00****						

* WHO. Iron Deficiency Anaemia Assessment, Prevention, and Control. A guide for programme managers, 2001. referans alınarak, htc<%34 mg/dl anemi sınırı olarak kabul edilmiştir.

** Neyzi O., Furman A., Bundak R., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F.: Growth references for Turkish children aged 6 to 18 years. Acta Paediatrica, 95: 1635-1641, 2006. referans alınarak, boy için <3.persantil kısa, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> uzun olarak; ağırlık için <3.persantil zayıf, 3.-97. persantil arası normal ve 97.persantil> şişman olarak kabul edilmiştir.

*** Bu tabloda satır yüzdeleri verilmiştir.

**** Fischer kesin ki-kare testi

Öğrencilerin doğdukları yere göre hematokrit değerleri incelendiğinde, İstanbul dışında doğanların %8.6'sının hematokrit değeri %34'ün altında iken, bu oran İstanbul'da doğanlarda %7.0'dir. Öğrencilerin doğdukları yere göre hematokrit değerleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 6.5.6).

Tablo 6.5.6. Araştırmaya katılan öğrencilerin doğdukları yere göre hematokrit değerlerinin dağılımı (İstanbul, 2007)

Hematokrit değeri*	Doğduğu yer					
	İstanbul		İstanbul dışı		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<%34	25	7.0	8	8.6	33	7.3
≥%34	332	93.0	85	91.4	417	92.7
Toplam	357	100.0	93	100.0	450	100.0
$\chi^2=0.278, p=0.59$						

* “WHO. Iron Deficiency Anaemia Assessment, Prevention, and Control. A guide for programme managers, 2001” referans alınarak $htc < \%34$ anemi sınırı olarak kabul edilmiştir.

6.6. Araştırmaya katılan öğrencilerin fizik muayene bulguları

Öğrencilerin saçlı deri bulguları değerlendirildiğinde %3.3’ünde (n=15) bit bulunmuştur. Kız öğrencilerde (%6.1) erkek öğrencilere (%0.5) göre daha fazla bit saptanmıştır ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 6.6.1). Bit tespit edilen öğrencilerin %40.0’ı (n=6) tek çocuklu, %40.0’ı (n=6) 2-3 çocuklu ve %20.0’si 4 ve üstü çocuklu ailelerin çocuklarıdır. Bit tespit edilen öğrencilerin boy (121.13 ± 4.83), ağırlık (23.27 ± 3.77) ve hematokrit ortalamaları (36.27 ± 1.58) tüm öğrencilerin boy (121.31 ± 5.24), ağırlık (23.42 ± 3.39) ve hematokrit ortalamalarına (36.52 ± 2.20) benzerdir. Bit saptanan öğrencilerden sadece birisinin (%6.1) hem boy hem de ağırlık persantil değerleri 3. persantilin altındadır ve bu öğrencinin hematokrit değeri normal değerlerdedir.

Kulak muayenesinde öğrencilerin %5.4’ünde (n=24) herhangi bir sağlık sorunu saptanmıştır; sağlık sorunu saptanan öğrencilerin %75.0’inde (n=18) buşon tespit edilmiştir. Öğrencilerin diğer hastalıkları, otit media (n=3), perfore zar (n=2) ve eksternal otittir (n=1). Ayrıca, sadece bir öğrencide şüpheli işitme kaybı tespit edilmiştir. Kulak muayenesinde sorun saptanan kız öğrencilerin oranı (%7.0) erkek öğrencilerden (%3.6) daha yüksek bulunmuş, ancak cinsiyetler arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Öğrencilerin boğaz muayenelerinde %3.8'inin (n=17) hasta (tonsillit) olduğu saptanmıştır. Hasta olarak saptanan kız öğrencilerin oranı (%4.4) erkek öğrencilerin oranına benzerdir ($p>0.05$).

Boyun muayenesinde öğrencilerin %2.4'ünün (n=11) hasta olduğu tespit edilmiştir. Hasta olan kız öğrencilerin oranı (%2.6) erkek öğrencilere (%2.3) benzerdir ($p>0.05$). Boyun muayenesi yapılan öğrencilerin on tanesinde (%2.2) LAP ve bir tanesinde (%0.2) guatr tespit edilmiştir.

Akciğer muayenesinde; öğrencilerin %3.6'sının (n=16) hasta (enfeksiyon) olduğu tespit edilmiştir. Hasta olarak saptanan erkek öğrencilerin oranı (%3.6) kız öğrencilerinki ile benzerdir ($p>0.05$).

Öğrencilerin kalp muayenelerinde %0.9'unun (n=4) hasta (üfürüm) olduğu bulunmuştur. Hasta olan kız ve erkek öğrencilerin oranı aynıdır (%0.9) ($p>0.05$) (Tablo 6.6.1).

Öğrencilerin diğer fizik muayene bulguları incelendiğinde; ürogenital sistem muayenelerinde %1.1'inde (n=5) inmemiş testis saptanmış ve %0.9'unda (n=4) idrar yolu enfeksiyonu yakınması tespit edilmiştir. Velilerinin beyanına göre bu öğrencinin hepsi kızdır. Öğrencilerin, öğretmenlerinin beyanına göre ruhsal uyumları değerlendirildiğinde; %0.4'ü (n=2) uyumsuz olduğu belirtilmiştir. Ayrıca öğrencilerin deri, burun, göğüs, karın, sinir sistemi muayeneleri de yapılmış ve sakatlık olup olmama durumu da değerlendirilmiştir. Öğrencilerin %0.7'sinde (n=3) deri lezyonu (kaşıntı ve ikterik deri) tespit edilmiştir. Öğrencilerin burun muayenelerinde %1.8'inin (n=8) hasta (sinüzit ve rinit) olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin hepsinin (%100.0) göğüs, karın ve sinir sistemi muayenelerinde sağlıklı oldukları tespit edilmiştir. Öğrencilerden sadece birisinde (%0.2) sakatlık saptanmıştır.

Tablo 6.6.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre bazı fizik muayene bulgularının dağılımı (İstanbul, 2007)

	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Saçlı deri						
Hasta	14	6.1	1	0.5	15	3.3
Sağlıklı	215	93.9	220	99.5	435	96.7
$\chi^2=11.185, p=0.00$						
Kulak						
Hasta	16	7.0	8	3.6	24	5.4
Sağlıklı	213	93.0	213	96.4	426	94.6
$\chi^2=2.525, p=0.11$						
Boğaz						
Hasta	10	4.4	7	3.2	17	3.8
Sağlıklı	219	95.6	214	96.8	433	96.2
$\chi^2=0.445, p=0.50$						
Boyun						
Hasta	6	2.6	5	2.3	11	2.4
Sağlıklı	223	97.4	216	97.7	439	97.6
$\chi^2=0.060, p=0.80$						
Akciğer						
Hasta	8	3.5	8	3.6	16	3.6
Sağlıklı	221	96.5	213	96.4	434	96.4
$\chi^2=0.005, p=0.94$						
Kalp						
Hasta	2	0.9	2	0.9	4	0.9
Sağlıklı	227	99.1	219	99.1	446	99.1
$p=0.97^*$						
Toplam	229	100.0	221	100.0	450	100.0

* Fischer kesin ki-kare testi

E eşeli ile yapılan göz muayenesinde; araştırmaya katılan öğrencilerin %5.1'inin (n=23) sağ gözünde görme keskinliği zayıf bulunmuştur. Sağ gözünde görme keskinliği zayıf olan erkek öğrencilerin oranı (%7.2) kız öğrencilerden (%3.1) fazladır. Sağ gözde görme keskinliği açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Öğrencilerin %7.6'sının (n=34) sol gözünde görme keskinliği zayıf bulunmuştur ve görme keskinliği zayıf bulunan erkek öğrencilerin oranı (%9.5) ile kız öğrencilerin oranı benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 6.6.2). Araştırmaya katılan öğrencilerin üç tanesi (%0.7) gözlük kullanmaktadır ve gözlük kullanan üç öğrenci de erkektir. Öğrencilerden sadece bir tanesinde (%0.2) şaşılık tespit edilmiştir.

Tablo 6.6.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre göz muayene bulgularının dağılımı (İstanbul, 2007)

	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Sağ göz*						
Sağlıklı	222	96.9	205	92.8	427	94.9
Zayıf**	7	3.1	16	7.2	23	5.1
$\chi^2=4.058, p=0.04$						
Sol göz*						
Sağlıklı	216	94.3	200	90.5	416	92.4
Zayıf**	13	5.7	21	9.5	34	7.6
$\chi^2=2.356, p=0.12$						
Toplam	229	100.0	221	100.0	450	100.0

* E eşeli kullanılarak yapılan tarama muayenesi sonuçlarıdır.

** 3 kişi gözlük kullanmaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ile ağırlık, BKİ, hematokrit değerleri, sistolik ve diastolik kan basınçları arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır ($p>0.05$) (Pearson korelasyon analizi). Aynı şekilde öğrencilerin kardeş sayısı ve doğum sırası ile

BKİ ve hematokrit değerleri arasında da anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır ($p>0.05$) (Spearman korelasyon analizi). Öğrencilerin cinsiyetlerine göre yaş ile ağırlık, BKİ, hematokrit değerleri, sistolik ve diastolik kan basınçları arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır ($p>0.05$) (Pearson korelasyon analizi). Öğrencilerin cinsiyetlerine göre kardeş sayısı ile BKİ, hematokrit değerleri, sistolik ve diastolik kan basıncı arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamış ve aynı şekilde cinsiyete göre doğum sırası ile BKİ ve hematokrit değerleri arasında da anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır ($p>0.05$) (Spearman korelasyon analizi).

7. Tartışma ve Sonuç

Ümraniye'deki 84 ilköğretim okulunda randomize olarak seçilen 450 öğrenci ile yürütülen bu araştırmada, ülkemiz nüfusunun yaklaşık %25'ini oluşturan ilköğretim öğrencilerinden, okula ilk kez başlayan 1. sınıf öğrencilerinin genel sağlık durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Tablo 7.1. Ümraniye'deki ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinde araştırma kapsamında saptanan sağlık sorunlarının sıklığı: Özet tablo (İstanbul 2007)

Sonuç	% (n)
Kısa	5.5 (25)
Uzun	11.6 (52)
Zayıf	1.6 (7)
Obez	4.2 (19)
Prehipertansiton	4.0 (18)
Hipertansiyon	6.2 (28)
Malign hipertansiyon	4.2 (19)
Anemik	7.3 (33)
Bit	3.3 (15)
Buşon	4.0 (18)
Tonsillit	3.8 (17)
Guatr	0.2 (1)
LAP	2.2 (10)
Üfürüm	0.9 (4)
İnmemiş testis	1.1 (5)
Ruhsal uyumsuzluk	0.4 (2)
Şaşılık	0.2 (1)
Sağ gözde zayıf görme keskinliği	5.1 (23)
Sol gözde zayıf görme keskinliği	7.6 (34)
Toplam	100.0 (450)

Araştırmaya katılan öğrencilerin boy ve ağırlıkları persantil değerlerine göre incelendiğinde; %5.5'inin boyu kısa, %11.6'sının da uzun bulunmuş, %1.6'sı zayıf, %7.3'ü de şişman olarak saptanmıştır. Cinsiyetlerin boyları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamışken, ağırlıkları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. BKİ'leri değerlendirildiğinde ise %4.1'inin obez olduğu tespit edilmiş, ancak cinsiyetler arasında fark bulunmamıştır. Öğrencilerin kan basıncı persantil değerlerine bakıldığında %4.0'ünün prehipertansif, %6.2'sinin hipertansif, %4.2'sinin ise malign hipertansif bulunmuş, cinsiyetler arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Öğrencilerin %7.3'ünde anemi tespit edilmiş ancak bu fark anlamlı bulunmamıştır. 1. sınıf öğrencilerinin %3.3'ünde bit saptanmış ve kızlarda oran anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin %4.0'ünde buşon, %3.8'inde tonsillit, %2.2'sinde LAP, %1.1'inde inmemiş testis, %5.1'inin sağ gözünde, %7.6'sının sol gözünde görme keskinliği zayıf bulunmuştur. Öğrencilerden sadece bir tanesinde (%0.2) şaşılık tespit edilmiştir.

Araştırmamıza katılan öğrencilerin %13.6'sı geçmişte herhangi bir hastalık geçirmişlerdir ve her iki cinsiyette geçmişte herhangi bir hastalık geçirme birbirine benzer bulunmuştur ($p>0.05$). Bu öğrencilerin geçmişte geçirdikleri hastalıkların büyük çoğunluğunu solunum yolu hastalıkları (%45.9) ve aşı ile önlenabilir hastalıklar (%36.1) oluşturmaktadır. Öğrencilerin %6.0'sının ise halen tedavisi süren bir hastalığı bulunma her iki cinsiyette benzerdir ($p>0.05$). Öğrencilerin çoğunluğunun (%66.7) halen tedavisi süren hastalığı solunum yolu hastalıklarıdır. Çalışmamızda solunum yolu hastalıkları alt ve üst solunum yolu olarak ayrılmamış ve bir arada değerlendirilmiştir. Bu sonuçlar dünyadaki ve ülkemizdeki çocuk hastalıkları örgüsü ile uyumludur. Çünkü dünyada solunum yolu enfeksiyonları çocukluk çağında en sık görülen ve ölüme neden olan hastalıklar arasındadır (60). Başkent Üniversitesi ve T.C. Sağlık Bakanlığı Hıfzıssıhha Mektebi tarafından yapılan hastalık yükü çalışmasında ise 0-14 yaş grubu ölümleri içerisinde akut solunum yolu hastalıklarından ölümler %14.0; kentsel bölgede %10.9 ve kırsal bölgede %13.8'dir. Aynı çalışmada 0-14 yaş grubunda toplam hastalık yükünün %10.5'i; kentsel bölgede %7.0, kırsal bölgede %10.9'u akut solunum yolu enfeksiyonlarına aittir (109). TNSA 2003 verilerine göre ise, beş yaş altı çocuklarda akut solunum yolu enfeksiyonu görülme sıklığı %28.8 olarak saptanmıştır (66). Konunun ülkemizde çocuk sağlığı ile ilgili önemi nedeniyle Sağlık Bakanlığı 1988 yılından beri "Akut Solunum Yolu Enfeksiyonları Kontrolü Programı"nı yürütmektedir.

Bu program çerçevesinde, düşük doğum ağırlıklı bebeklerin engellenmesi, yenidoğan bakımının iyileştirilmesi, çevre koşullarının iyileştirilmesi, sigara içilmesinin önlenmesi, ücretsiz ilaç, erken tanı ve tedavi, algoritmaların geliştirilmesi, hizmet içi eğitimler ve akut solunum yolu enfeksiyonlarında yüksek riske yol açan koşulların iyileştirilmesi sağlanmaya çalışılmaktadır (60).

Araştırmamıza katılan öğrencilerin %0.4'ünde ilaç alerjisi bulunmuştur, ancak cinsiyetler arasında fark bulunmamıştır ($p>0.05$). İlaç alerjisi tespit edilen iki öğrenci de erkektir ve penisilin alerjileri vardır (Tablo 6.1.2.). Ankara'da 1163 çocukta yapılan bir çalışmada çocukların %3.7'sinde ilaç alerjisi hikayesi saptanmıştır, Trabzon'da bir ilköğretim okulunda yapılan çalışmada bu oran %2.1 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca ilaç alerjisinin kadınlarda erkeklere göre daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (90). Araştırmamızda ilaç alerjisi oranı literatürdeki oranlardan daha düşük bulunmuş ve literatürün aksine çalışmamızda ilaç alerjisi olan iki öğrencinin de erkek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda öğrencilerin ilaç alerjisi durumları ile ilgili verileri ebeveynlerinden toplanmıştır. Ümraniye ilçesi, İstanbul'un son yıllarda gelişmiş, il dışından gelen göçlerle nüfusu hızla artmış, genel olarak yaşayanların sosyoekonomik düzeylerinin düşük olduğu bir ilçedir (110). Çalışmamızı yaptığımız bölgenin bu özellikleri sonuçlarımızı etkilemiş olabilir. Çünkü özellikle ebeveynlerin eğitim durumlarının düşük olması nedeniyle alerji konusunda bilinç olmamaları önemlidir. Sonuçta alerji ile ilgili bilgiler ebeveynlerin beyanına dayanılarak toplanmıştır.

Öğrencilerin %1.4'ünde besin alerjisi vardır, ancak cinsiyetler arasında fark yoktur ($p>0.05$). Besin alerjisi bulunan dört öğrencinin de yumurtaya alerjileri vardır (Tablo 6.1.2). Prevalansı son on yılda artmış olup, çocuklarda daha sık görülmekte ve yaşla azalma eğilimi göstermektedir (111). Gerçek besin alerjisi insidansının %0.3-2.7 kadar olduğu belirtilmiştir. Besin alerjisi prevalansı çeşitli çalışmalarda çocuklarda %5-7 arasında bulunmuştur. Trabzon'da bir ilköğretim okulunda yapılan bir çalışmada öğrencilerin %19'unda besin alerjisi tespit edilmiştir (90). Çoğunluğunda geçicidir ve en sık aşırı duyarlılık reaksiyonlarına neden olan besinler inek sütü (%2) ve yumurtadır (%1.3) (112,113). Çalışmamızda bulduğumuz besin alerjisi sıklığı literatürdeki oranlara göre düşük bulunmuştur. Bunun nedeni beyana dayalı olarak besin alerjisini belirlemiş olmamız olabilir. Besin alerjisi tespit edilen öğrencilerin hepsinde yumurta alerjisi

bulunması literatürde belirtilen en sık görülen besin alerjisi türünün süt ve yumurta olduğuna yönelik bilgi ile benzerdir.

Araştırmaya katılan ilköğretim 1. sınıfta okuyan kız ve erkek öğrencilerin boy ortalamaları birbirine benzer bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 6.2.1). Yaş gruplarına göre ise, 7 yaş altında ve 7 yaş grubunda erkek öğrencilerin, 7 yaş üstü grupta ise kız öğrencilerin boy ortalaması daha yüksektir, ancak cinsiyetler arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.2.2). Konya’da 9 yaşında 163 ilköğretim öğrencisinde yapılan bir çalışmada erkek öğrencilerin boy ortalamaları kızlardan yüksek çıkmış ancak anlamlı fark bulunmamıştır (114). Aydın’da 6-16 yaş grubundaki ilköğretim öğrencilerinde yapılan bir başka çalışmada da benzer sonuç bulunmuştur (54).

Urfa’da hastaneye başvuran 0-8 yaş arası çocuklarda yapılan bir başka çalışmada da cinsiyetler arasında boy ortalamaları açısından farklılık bulunmamıştır (57). Çalışmamızda boy ortalamaları ile ilgili bulgularımız literatürdeki bulgularla benzerdir. Olcay Neyzi ve arkadaşlarının İstanbul’da 6-18 yaş arası 2120 çocukta yaptıkları 2006 tarihli yayınındaki (106) Türk çocuklarının yaşa ve cinsiyete göre referans boy değerlerine göre, araştırmaya katılan öğrencilerin %5.5’inin boyları kısa bulunmuştur. Öğrencilerin %11.6’sı ise uzun boyludur. Cinsiyetler arasında boy kısalığı açısından farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.2.3). Sivas’ta 6-14 yaş arası 234 öğrencide DSÖ tarafından geliştirilen boy ve kilo standartları kullanılarak yapılan bir çalışmada öğrencilerin %5.9’unun boyu kısa, %0.9’unun ise uzun bulunmuştur (115). İstanbul’da 301 ilköğretim öğrencisinde, Neyzi tarafından geliştirilen Türk çocukları için boy ve ağırlık persantil tablosu (116) kullanılarak yapılan bir çalışmada öğrencilerin %4’ünün boyu kısa, %2.0’sinin ise uzun bulunmuştur (4). Konya’da 680 1. sınıf öğrencisinde, National Centers for Health Statistics/Center for Disease Control (NCHS / CDC) kriterleri kullanılarak yapılan bir çalışmada öğrencilerin %15.0’inde boy kısalığı saptanmıştır (117). Özyurt ve arkadaşları tarafından Manisa’da 11-13 yaş arası öğrencilerde National Centers for Health Statistics/Center for Disease Control (NCHS / CDC) kriterleri kullanılarak yapılan çalışmada boy kısalığı sıklığı %8.1 olarak saptanmıştır (118). Kocaeli’de 2148 ilköğretim öğrencisinde yapılan çalışmada kısa boy oranı %5.1 olarak saptanmıştır (63). Ankara’da 7-15 yaş arası 392 ilköğretim öğrencisinde, National Centers for Health Statistics/Center for Disease Control (NCHS /

CDC) kriterleri kullanılarak yapılan çalışmada öğrencilerin %12.8'inin boyu kısa tespit edilmiştir. Boy kısalığı açısından cinsiyetler arasında fark saptanmamıştır (50). Aynı kriterlerin kullanıldığı iki çalışmadan, İzmir'de ilkokul 1. sınıf öğrencilerinde yapılan araştırmada cinsiyet ile boy uzunluğu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamış, Kuveyt'te yapılan çalışmada tam tersine yaşa göre boy değerlendirme sonucunda erkeklerde kızlara göre daha fazla oranda kısalık olduğu bildirilmiştir (59,119). Gelişmekte olan ülkelerde yapılan çalışmalarda boy kısalığı sıklığı Malezya'da %40.4, Nijerya'da %40.5 ve Kenya'da %16.6 olarak bulunmuştur (120,121,122).

Çalışmamızda Olcay Neyzi ve arkadaşlarının referans değerlerinin yanı sıra DSÖ'nün de referans değerleri kullanılarak öğrencilerin boyları değerlendirilmiştir. DSÖ referans değerlerine göre, kısa ve uzun tespit edilen öğrencilerin oranları Olcay Neyzi ve arkadaşlarının referans değerlerine göre bulunan oranlardan daha düşüktür. Bu sonuç referans olarak alınan değerlerin farklı olmasının sonuçların farklı olmasına sebep olabileceği yönündeki düşüncayı desteklemektedir. DSÖ değerlerine göre bulduğumuz sonuçlar da ülkemizde yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Araştırmamızda boy kısalığı ile ilgili bulduğumuz sonuçlar, ülkemizde yapılan çalışmaların çoğu ile benzerlik gösterirken, gelişmekte olan ülkelere yapılan çalışmaların sonuçlarından düşük bulunmuştur. Bu farklılık muhtemelen yerleşim yeri ve toplumlar arası ekonomik farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Yaşa göre boy ölçümlerinin değerlendirilmesinde referans alınan değerlerin farklılığı da sonuçlardaki bu farklılığı ortaya çıkarmış olabilir. Yaşa göre boy değerlendirmesi bize kronik malnütrisyon hakkında bilgi vermektedir. Çocuğun uzun dönem beslenme yetersizliği ile ilgili fikir vermektedir. Bu değişkenin sosyoekonomik durum ve ailelerin eğitim düzeylerinden etkilendiği belirtilmektedir (50). Çalışmamızda bu değişkenlerle ilgili veri toplanmamıştır. Çocukların büyüme ve fiziksel gelişmelerinin izlenmesi için boy ve ağırlık ölçümlerinin sürekli yapılması ve çocuğun zaman içindeki gelişiminin izlenmesi gereklidir. Araştırmamızda bir kez yapılan ölçümün sonuçları sadece tarama olarak, genellikle fark edilmeyen hafif ve orta beslenme bozukluğu belirtilerini erken dönemde yakalama ve araştırmanın yapıldığı bölgede sorunun büyüklüğüne ve önemine dikkat çekilmesine katkısı olabilecektir. Aynı zamanda araştırmayı yaptığımız bölgede daha sonraki yıllarda yapılabilecek tarama programları için de temel veri oluşturması açısından önemlidir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayılarına göre boyları değerlendirildiğinde, boyu kısa olan öğrenciler en sık %6.7 ile 3 ve üstü kardeşi olan grupta iken, bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ($p>0.05$) (Tablo 6.2.5). Ayrıca öğrencilerin doğum sırasına göre boyları değerlendirildiğinde, boyu kısa olan öğrencilerin çoğunlukla 4. ve daha sonra doğanlarda, boyu uzun olanların ise daha çok ilk çocuk olanlarda bulunduğu görülmüştür. Gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 6.2.6). Ailede çocuk sayısı arttıkça ve çocuğun ailedeki doğum sırası arttıkça boyunun diğerlerine göre daha kısa olmasına karşın, istatistiki anlamsızlık bulunması, bu özellikteki öğrencilerin sayısının ($n=4$, $n=3$) azlığına bağlı olabilir. Diyarbakır’da yapılan bir çalışmada ailedeki birey sayısının boy uzunluğuna anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir (123). Ankara’da yapılan bir başka çalışmada da benzer sonuç bulunmuştur (50).

Çalışmamızdaki sonuçlar diğer çalışmaların sonuçlarını desteklemektedir. Doğum sırası ile boy arasındaki farklılığın nedeni muhtemelen ailede ilk çocuğun daha istenen ve göreceli olarak daha önemli olması olabilir. Ayrıca aileler özellikle ilk çocuklarında deneyimsizliklerinin de bir sonucu olarak yakınları tarafından desteklenmektedirler. Araştırmaya katılan öğrencilerin ağırlık ortalamaları değerlendirildiğinde erkek öğrencilerin ortalamaları daha yüksektir ve kız öğrencilerin ortalamalarına göre bir farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$) (Tablo 6.2.1). Öğrencilerin yaş gruplarına göre de tüm gruplarda erkek öğrencilerin ağırlık ortalamaları kız öğrencilerden daha yüksektir. 7 yaş ve 7 yaş üstü grubunda farklılık benzerken ($p>0.05$), 7 yaş altı grubunda fark anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 6.2.2). Konya’daki çalışmada erkeklerin ağırlık ortalamaları daha yüksek bulunmuş, ancak cinsiyetler arasında farklılık saptanmamıştır (117). Aydın’daki çalışmada da erkek öğrencilerin ağırlık ortalaması kızlardan yüksek bulunmuş, ancak fark benzer saptanmıştır (54). Urfa’daki çalışmada da cinsiyetler arasında ağırlık ortalamaları açısından farklılık bulunmamıştır (57). Çalışmamızda ağırlık ortalamaları ile ilgili bulgularımız literatürle benzerdir. Ancak cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulunması düşündürücüdür. Bu sonuç ilköğretime başlama yaşında erkek çocukların normal büyüme trendleri bakımından kızlardan daha ileride olduklarını akla getiriyorsa da özellikle eğitim yönünden düşük seviyede olan bölgede toplumsal cinsiyet ayrımcılığını da gösteriyor olabilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin, Olcay Neyzi ve arkadaşlarının İstanbul'da 6-18 yaş arası 2120 çocukta yaptıkları 2006 tarihli yayınındaki (106) Türk çocuklarının yaşa ve cinsiyete göre referans ağırlık değerlerine göre, %1.6'sı zayıf, %7.3'ü de kilolu bulunmuştur. Ağırlık durumlarına göre cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık vardır ($p<0.05$) (Tablo 6.2.3). Erkek öğrencilerin %10.9'u kilolu iken, kızlarda bu oran %3.9 olarak bulunmuştur. Sivas'taki çalışmada öğrencilerin %5.9'u zayıf, %2.2'si ise kilolu bulunmuştur (115). Ankara'daki çalışmada öğrencilerin %3.1'inin zayıf ve %5.1'inin ise kilolu olduğu saptanmıştır (50). İstanbul'daki çalışmada ise öğrencilerin %5'i zayıf, %2'si de kilolu bulunmuştur (4).

Araştırmamızda DSÖ referans değerleri kullanılarak öğrencilerin ağırlıkları değerlendirildiğinde, zayıf olan öğrencilerin oranlarının Olcay Neyzi ve arkadaşlarının referans alındığı değerlendirmedeki oranlardan daha düşük olduğu, aksine şişman olanların oranlarının ise daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu farklı sonuçlar referans alınan kaynakların farklılığından kaynaklanmış olabilir. Bu sonuçlar; değerlendirmelerin hem uluslar arası hem de ulusal referans değerler ile birlikte değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda bulduğumuz zayıflık oranı diğer çalışmalara göre daha düşüktür. Araştırmayı yaptığımız bölgenin ekonomik ve eğitim düzeyi düşünüldüğünde bu sonuç sevindiricidir. Bölgede bu konu ile ilgili çalışmaların daha sonraki yıllarda da devam ettirilerek çocukların büyüme ve gelişmeleri takip edilmelidir.

Öğrencilerin kardeş sayılarına göre ağırlıkları değerlendirildiğinde zayıf olan öğrencilerin çoğunlukla 3 ve üstü kardeşi olan grupta, kilolu olanların ise daha çok kardeşi olmayan grupta olduğu saptanmış ve bu farklılık anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 6.2.5). Öğrencilerin doğum sırasına göre ağırlıkları ise benzer bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 6.2.6). Ankara'daki çalışmada ailedeki birey sayısı ile ağırlık durumu arasında bir fark bulunmamıştır (50). Çalışmamızda kardeşi olmayan öğrencilerin daha çok kilolu çıkması beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Çünkü tek çocuklu ebeveynler çocuklarına daha çok zaman ayırabilmekte ve daha çok ilgilenabilmektedirler. Ayrıca özellikle anneler çocuklarının beslenmeleriyle bizzat ilgilenerek bu konuda daha dikkatli davranmaktadırlar. Çok çocuklu ailelerde ise annelerin böyle bir şansı olmamakta ve her çocukla ayrı olarak ilgilenememektedir.

Doğum sırasıyla bir ilişki olmaması çocuk sayısının daha etkili bir faktör olduğunu düşündürmektedir.

Öğrencilerin hem kardeş sayısı hem de doğum sırası ile boyları arasında da “zayıf, negatif ve anlamlı” bir korelasyon saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 6.2.8). Aynı zamanda, kız öğrencilerin kardeşlerinin sayısı ile ağırlıkları arasında “zayıf, negatif ve anlamlı” bir korelasyon saptanırken ($p<0.05$), erkek öğrencilerin doğum sıraları ile boy ve ağırlıkları arasında “zayıf, negatif ve anlamlı” bir korelasyon saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 6.2.8). Erkek öğrencilerin kardeş sayıları ne olursa olsun kızlara göre daha iyi beslenmiş oldukları saptanmıştır. Bu da ülkemizdeki toplumsal cinsiyet ayrımcılığını düşündürmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin BKİ ortalamaları cinsiyetler arasında benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 6.3.1). Öğrencilerin yaş ve cinsiyetlerine göre BKİ ortalamaları değerlendirildiğinde, 7 yaş altı, 7 yaş ve 7 yaş üstü grupta erkek öğrencilerin BKİ ortalamaları kız öğrencilerin ortalamalarından daha yüksektir. “7 yaş” ve 7 yaş üstü grupta cinsiyetler arasında fark benzerken ($p>0.05$), “7 yaş altı” grupta cinsiyetlerin ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 6.3.1). Öğrencilerin yaşı ile BKİ’leri arasında korelasyon araştırılmış, ancak saptanmamıştır. Gemlik’te yapılan bir araştırmada 6-10 yaşları arasında kızlar ve erkeklerin ortalama BKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış, 11-12 yaşta ise kızların ortalamaları daha yüksek bulunmuştur (124). Orhangazi’de yapılan bir başka çalışmada da 6-10 yaş arasında erkeklerin BKİ ortalamaları kızlardan yüksek bulunmuş, ancak fark anlamlı bulunmamıştır. 12,13,14 yaşlarında ise kızlarda ortalama BKİ değerleri, aynı yaşlardaki erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Aynı araştırmada kızlarda yaş grupları büyüdükçe ağırlık fazlalığı prevalansının arttığı, tam tersine erkeklerde obezite prevalansının yaş grupları arttıkça azaldığı bulunmuştur. Obezite prevalansı ise en yüksek olarak 6-8 yaş grubunda saptanmıştır (125). Hindistan’da 13-18 yaş grubu adolesanlarda yapılan çalışmada ağırlık fazlalığı prevalansının, her iki cinsiyette de yaşla birlikte arttığı bulunmuştur (126). Suudi Arabistan’da yapılan çalışmada da yaşla beraber ağırlık fazlalığı ve obezite sıklığının arttığı saptanmıştır (127). Konya’da yapılan bir çalışmada yaşa göre BKİ ortalamalarının her yaşta cinsiyete göre fark etmediği saptanmış ve puberteye giren erkeklerde ve kızlarda BKİ ortalamaları girmeyenlerden daha yüksek

bulunmuştur. Bu çalışmada, çocukların yaşı ile VKİ arasında zayıf bir doğrusal korelasyon olsa da aşırı ağırlık/şişmanlık oranı ile yaş arasında ilişki gösterilememiştir (128). Gaziantep'te yapılan bir çalışmada BKİ ortalamalarının yaşla birlikte artış gösterdiği ve erkeklerde kızlara göre biraz daha yüksek olduğu görülmektedir (129).

Aydın'da yapılan bir çalışmada da yaşla birlikte artış görülmüş ve kızlarda biraz daha yüksek bulunmuştur. Her bir yaş dilimi için kız ve erkeklerin BKİ değerleri karşılaştırıldığında 8 yaş grubu çocuklarda erkeklerde, 11 yaş grubunda ise kızlarda anlamlı düzeyde BKİ yüksek bulunmuştur (130).

Çalışmamızda yaşla birlikte BKİ arasında bir ilişki saptanmamasının literatürle çeliştiği düşünülse de çalışmamıza sadece 1. sınıf öğrencileri alındığı göz önünde bulundurulduğunda bu yaşlarda yaşla birlikte hem vücut ağırlığının hem de boy uzunluğunun artması beklendiğinden yaşa göre şişmanlık oranlarının önemli değişikliğe uğramaması, anlaşılabilir bir sonuçtur. Ayrıca, obezite her yaşta gelişebilmekle birlikte başlangıç yaşı için ergenlik dönemi kritik bir dönemdir. Literatürdeki çalışmalarda genellikle kızlarda 12 yaş sonrası BKİ ortalamalarının arttığı ve erkeklerin ortalamalarıyla anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. Bunun nedeninin kız çocukların erkek çocuklara göre puberteye giriş yaşlarının daha düşük olmasıdır. Literatürde bunu destekleyen bilgiler bulunmaktadır. Konya'da yapılan çalışmada pubertal dönemde puberteye girmeyen çocuklara göre aşırı ağırlık/şişmanlık oranı daha fazla bulunmuştur (128). Ankara'da yapılan bir çalışmada da obezitenin 12-17 yaş arasında 6-11 yaş grubu çocuklara göre daha sık gözlenmiştir (131). Hispanik-Amerikan çocuk ve adölesanlarda da ilerleyen puberte ile birlikte ağırlık artışı tespit edilmiştir (132). Buna göre puberte ve dolayısıyla yaşla birlikte BKİ değerlerinde artış beklenebilir.

Öğrencilerin BKİ persantil değerlerine göre %4.2'si obez bulunmuştur. Erkek öğrencilerin obezite oranı ile kız öğrencilerin oranı arasında fark yoktur ($p>0.05$) (Tablo 6.3.2). Ankara'da yapılan bir çalışmada öğrencilerde obezite sıklığı %4.8 bulunmuştur (131). Bakırköy'de ilöğretim öğrencilerinde yapılan çalışmada kızların %15.7'sinde, erkeklerin de %19.4'ünde obezite tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasında farklılık saptanmamıştır (133). Ülkemizde yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre 1993 yılı okul öncesi çocuklarda obezite sıklığı %2.2 olarak tespit edilmiştir (70). Orhangazi'deki çalışmada kızlar arasında kilo fazlalığı prevalansı %9.1, obezite

prevalansı %1.5; erkekler arasında ise kilo fazlalığı prevalansı % 8.4, obezite prevalansı %1.8 olarak bulunmuştur. Ayrıca 6 yaş grubunda cinsiyetler arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (125). Akaç ve arkadaşlarının Kocaeli bölgesinde 6-16 yaş arasındaki okul çocuklarında yaptıkları çalışmada kilo fazlalığı prevalansını kızlarda %10.0, erkeklerde %7.9; obezite prevalansını ise kızlarda %3.8, erkeklerde %4.5 bulunmuştur (127). Gemlik'teki çalışmada öğrencilerin %2,1'i obez olarak bulunmuştur (124). İstanbul'da yapılan bir çalışmada obezite oranı %13.6 olarak bulunmuştur (135).

Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde yapılan çalışmada kız çocuklarında obezite anlamlı derecede daha yüksek bulunmuş ve kız çocuk olmanın obezite riskini 2.02 kat arttırdığı saptanmıştır (136). Konya'daki çalışmada obezite sıklığı % 21.8 olarak bulunmuştur (128). Türkiye kökenli olup Hollanda'da yaşayan çocuklarda aşırı ağır olma oranlarının daha yüksek (% 23-% 30) olduğu bildirilmiştir (137). Kanada'da 9-12 yaş grubu 2108 çocukta yapılan çalışmada erkeklerin % 35.2'sinde kilo fazlalığı, %15.1'inde obezite saptanmış, bu oranlar kızlar için sırasıyla % 33.0 ve %13.3 olarak bulunmuştur (138). İtalya'da ilkokul çocuklarında yapılan çalışmada erkeklerin %10.0'unda, kızların %9.3'ünde kilo fazlalığı saptanmıştır (139). İngiltere'de ve İskoçya'da yapılan çalışmada, 4-11 yaş grubunda şişmanlık prevalansı İngiliz kızlarda %2.6, İngiliz erkeklerde %1.7, İskoç kızlarda %3.2 ve İskoçyalı erkeklerde %2.1 olarak bulunmuştur (140). Avustralya'da yapılan bir çalışmada da (7-11 yaş grubunda) şişmanlık prevalansı erkeklerde %3.7 ve kızlarda %6.3 olarak bulunmuştur (141). Kuveyt'te yapılan çalışmada obez çocukların %53.0'ü kız, %47.0'si erkektir (142). Yaş gruplarındaki farklılıklar karşılaştırmayı zorlaştırırsa da bizim çalışmamızdaki sonuçlar özellikle gelişmiş ülkelerdeki oranlara benzer bulunmuştur. Ülkemizdeki sonuçlar da birlikte değerlendirildiğinde ülkemizde benzer araştırmaların yapılması, çocukların BKİ değerlerinin izlenmesi gerekmektedir. Sanayileşmiş ülkelerde çocuklarda aşırı kiloluluk ve şişmanlık prevalansı giderek artmaktadır. Ancak, çocuklardaki aşırı kiloluluk prevalansındaki artış sadece sanayileşmiş ülkelerin değil bizim gibi gelişmekte olan ülkeler için de önemli bir sorundur.

Çalışmamızda DSÖ'nün referans değerlerine göre değerlendirme yapıldığında, obez olan öğrencilerin oranı daha yüksek, buna karşın zayıf olan öğrencilerin oranı daha düşük çıkmıştır. DSÖ'ne göre bulduğumuz sonuçlar gelişmiş ülkelerdeki oranlarla benzer bulunmuştur.

Öğrencilerin kardeş sayıları ile obezite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ve bu fark kardeşi olmayan gruptan kaynaklanmaktadır ($p<0.05$) (Tablo 6.3.4). Öğrencilerin doğum sırası ile obezite arasında ise böyle bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.3.5). Konya’da yapılan çalışmada, bizim çalışmamızın tam tersi olarak tek çocuk olmanın obezite üzerinde bir etken olmadığı tespit edilmiştir (128). Ancak, Ankara’da yapılan bir çalışmada bizim çalışmamızla benzer olarak tek çocuk olanlarda obezitenin en üst düzeyde olduğu saptanmıştır (143). Tek çocuk olması nedeni ile ebeveynlerin daha çok ilgilenmeleri, beslenmesine daha çok dikkat edilmesi böyle bir eğilime sebep olabilir.

Çalışmamızda aile bireylerinin obezite durumu, beslenme alışkanlıkları, sosyoekonomik durum gibi obeziteyi etkileyen faktörler incelenmemiştir.

Araştırmaya katılan kız öğrencilerin hem sistolik kan basıncı ortalamaları hem de diastolik kan basıncı ortalamaları erkek öğrencilerin ortalamalarından daha yüksek bulunmuş ancak cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.4.1). Ayrıca öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre sistolik ve diastolik kan basıncı ortalamaları incelendiğinde, 7 yaş altı grupta erkek öğrencilerin, 7 yaş ve 7 yaş üstü gruplarında ise kız öğrencilerin sistolik kan basıncı ortalamaları daha yüksek bulunmuş ancak istatistiksel bir anlamlılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Diastolik kan basıncı ortalamalarında ise, tüm yaş gruplarında kız öğrencilerin diastolik kan basıncı ortalamaları daha yüksek olarak tespit edilmiş ve ortalamalar arasındaki farklar benzer bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 6.4.2). Aynı zamanda, yaş ile sistolik ve diastolik kan basıncı arasında bir korelasyon saptanmamıştır ($p>0.05$). Ankara’da pediatri polikliniğine başvuran çocuklarda yapılan çalışmada hem sistolik hem de diastolik kan basıncı ortalamaları erkeklerde daha yüksek olarak bulunmuş ve farklılığın yaşla birlikte arttığı gösterilmiştir (144). Edirne’de yapılan bir çalışmada da ortalamalar erkeklerde anlamlı derecede yüksek bulunmuş ve yaşla birlikte arttığı saptanmıştır (145). Eskişehir’de yapılan çalışmada ise, kız öğrencilerde kan basıncı ortalamaları erkeklere göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Her iki cinste de yaş ile kan basıncı değerlerinin arttığı tespit edilmiştir (146). Yunanistan’da yapılan çalışmada da yaşla birlikte her iki cinste kan basıncı değerlerinin arttığı tespit edilmiştir (147). Çalışmamızda bulduğumuz sonuçlar literatürdeki bir kısım sonucu desteklerken bir kısmı ile farklılıklar göstermektedir. Bunun nedeni çalışmaların yapıldığı bölgeler,

Çalışma grubunun özellikleri ve kan basıncı ölçümlerindeki farklılıklar olabilir. Çalışmamız sadece ilköğretim 1. sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Bu ğrencilerin yaşları buuklu yaşları da hesaba katılarak değerlendirilmesine rağmen yaşla kan basıncı arasında bir ilişki bulunmamıştır ve bu bulgu literatürdeki birçok bilgi ile uyuşmamaktadır. Bu farklılık sadece 1. sınıf öğrencileriyle çalışmanın yürütülmüş olmasına değil, aynı zamanda araştırmanın bir sağlık kuruluşuna başvuranlarda değil, topluma dayalı sağlam popülasyonda yürütülmüş olmasından da kaynaklanabilir.

Araştırmamıza katılan ğrencilerin Amerikan Pediatri Akademisi'nin yayınladığı "The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents"a (105) göre yapılan kan basıncı değerlendirmelerinde, %4.0' prehipertansiyonlu, %6.2'si hipertansiyonlu ve %4.2'si malign hipertansiyonlu olarak tespit edilmiştir. Prehipertansiyon, hipertansiyon ve malign hipertansiyonlu gruplarda kız öğrencilerin oranı daha yüksek bulunmuştur, cinsiyetler arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 6.4.3). Çocukluk yaş grubunda hipertansiyon görülme sıklığı %1-2 olarak bildirilmektedir (148). Eskişehir'de okul ağı çocuklarında yapılan bir çalışmada kızların %4.8'inde, erkeklerin ise %3.8'inde hipertansiyon saptanmış ve cinsiyetler arasında bir farklılık bulunmamıştır (146). Malatya'da yapılan bir çalışmada öğrencilerde hipertansiyon sıklığı %0.6 olarak bulunmuş ve kızlarda erkeklerden 1.5 kat daha fazla bulunmuştur (149). Ankara'da yapılan bir çalışmada çocukların %24.4'ünün sistolik, %22.0'sinin de diastolik kan basıncı değerleri yüksek olarak bulunmuştur (150). Aydın tarafından okul ağı çocukları ile yapılan bir çalışmada %6.1'inin sistolik kan basınçları, %7.4'ünün ise diastolik kan basınçları normalin üzerinde bulunmuştur (12). İstanbul'da yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin %6'sında hipertansiyon tespit edilmiştir. İki hafta sonra anormal kan basıncı değerleri bulunan öğrencilerde ölçümler yinelenmiş ve %2.0'sinde kan basıncı değerleri yeniden yüksek bulunmuştur (4). İstanbul'da öğrencilerde yapılan bir çalışmada 7 yaş grubundaki öğrencilerde hipertansiyon sıklığı %2.0, 8 yaş ve üzeri grupta ise %1.0 olarak saptanmıştır (135). Ankara'da yapılan bir çalışmada öğrencilerin %8.1'i hipertansif bulunmuş ve hipertansiyon oranı erkeklerde kızlardan daha yüksek olarak saptanmıştır (144). Edirne'de yapılan bir çalışmada ilköğretim ğrencilerinin %3.7'sinde hipertansiyon, %2.8'inde ise malign hipertansiyon saptanmıştır (145). Mocan ve arkadaşları Trabzon'da 7-12 yaş arası 1100 ilkokul öğrencisinde  gün

içinde arka arkaya yapılan üç ölçüm sonucunda hipertansiyon sıklığını her iki cins için %2.18 bulmuşlardır (151). Eevli ve arkadaşlarının Diyarbakır’da 6-12 yaş grubu 1115 ilkokul çocuğunda yaptıkları çalışmada üç ölçüm sonucunda %2.6 oranında hipertansiyon tespit etmişlerdir (152). Çalışmamızda hipertansiyon sıklığı ile ilgili bulduğumuz sonuçlar literatürde belirtilen çalışmaların birçoğu ile uyumluluk göstermekle birlikte bazılarında düşük bazılarında da yüksek bulunmuştur. Sonuçlardaki bu farklılık ölçüm tekniklerinin ve kan basıncını etkileyen faktörlerin standardizasyonunun tam olarak sağlanamamasından kaynaklanmış olabilir. Ayrıca çocuklarda kan basıncı değerlerinin ırkı, coğrafi, genetik, diyet alışkanlıkları gibi faktörlerin farklılığından da etkilendiğini bildiren çalışmalar vardır. Ayrıca çalışmamızda Amerikan Pediatri Akademisi’nin yayınladığı ‘The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents’e (105) göre değerlendirme yapılmıştır. Hipertansiyonla ilgili bu farklılıklar kan basıncını ölçme ve değerlendirme standartlarının ve referanslarının farklılığından da kaynaklanmış olabilir.

Öğrencilerin kardeş sayılarına göre kan basıncı persantil değerleri incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.4.4). Bu sonuç bize ailedeki kişi sayısı ile hipertansiyon arasında bir ilişki olmadığını göstermektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin boyları ve BKİ ile sistolik ve diastolik kan basınçları arasında, aynı şekilde ağırlıkları ile sistolik kan basınçları arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamış ($p>0.05$), ancak ağırlıkları ile diastolik kan basınçları arasında “zayıf, pozitif ve anlamlı” bir korelasyon saptanmıştır ($p<0.05$). Daha önce yapılmış birçok çalışmada kan basıncı ile BKİ, boy ve ağırlık ilişkisi belirlenmiştir. Ferrara ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada kan basıncı yüksek olan gruptaki çocukların boy ve ağırlıklarının da fazla olduğu gösterilmiştir (155). Rocchini tarafından yapılan çalışmada obez çocukların normalden daha yüksek kan basıncına sahip oldukları belirlenmiştir (156). Thomas ve arkadaşlarının İngiltere’de 13723 çocukta yaptıkları çalışmalarında erkeklerde ağırlık, boy değerleri; kızlarda BKİ ve boy değerleri ile kan basıncı arasında korelasyon bulunmuştur (157). Yunanistan’da yapılan bir çalışmada da BKİ ile sistolik ve diastolik kan basınçları arasında pozitif bir korelasyon olduğu gösterilmiştir (147).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda; Eskişehir’de yapılan çalışmada öğrencilerin BKİ, boy ve ağırlıkları ile kan basıncı değerleri arasında pozitif korelasyon saptanmıştır (146). Malatya’da yapılan bir çalışmada da 6-11 yaş arası 917 ilkokul öğrencisi taranmış ve boy ve ağırlıkla kan basıncı değerleri arasında pozitif, anlamlı bir korelasyon saptanmıştır (158). Edirne’de yapılan bir başka çalışmada da kan basıncı ile boy ve ağırlık arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır (145). Çalışmamızda yalnızca ağırlık ile diastolik kan basıncı arasında zayıf bir ilişki bulunmuştur. Literatürde belirtilen BKİ ve boy ile kan basıncı değerleri arasında bir ilişki ise bulunmamıştır. Bu farklılık daha önce belirttiğimiz ırk, coğrafi bölge ya da kan basıncı değerlendirmelerinde referans alınan kaynakların farklı kesim noktaları belirlemiş olmalarına bağlı olarak ortaya çıkmış olabilir. Aynı zamanda araştırmanın yapıldığı bölgenin sosyoekonomik yönden düşük düzeyde olması ve ölçümleri farklı kişilerin yapması da etkili olabilecek faktörler olarak düşünülebilir. Literatürde bu tür farklılıkların boy, kilo ve maturasyon seviyesindeki farklılıklardan kaynaklandığını belirten çalışmalar vardır (153). Yine çocuklarda kan basıncı değişikliklerini belirleyen en önemli faktörün maturasyon olduğu gösterilmiştir (159). Ayrıca bazı çalışmalarda kan basıncını belirleyen faktörler arasında boyun kiloya göre daha anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır (160).

Bu veriler ışığında çocukluk çağında hipertansiyon açısından taramaların yapılarak riskli grupların belirlenmesi ve ardından riskleri önlemeye yönelik olarak çalışmalar planlanması önem kazanmaktadır. Çocukluk döneminde hipertansiyonun erken saptanması çocukların hipertansiyonla ilişkili diğer sistemik sorunlarının da saptanmasına ve tüm bu sorunların erken tedavi edilmesine olanak sağlayacaktır. Erken tanı ve tedavi ile komplikasyonların en aza indirileceği ve yaşam standardının daha yüksek düzeyde olacağı unutulmamalıdır. Çalışmamızda kan basıncı yüksek bulunan öğrencilerin aileleri uyarılarak sağlık kuruluşlarına yönlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %7.3’ü hematokrit değerlerine göre anemik bulunmuştur ve cinsiyetler arasındaki fark benzer bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 6.5.2). Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalar aneminin okul çağı ve adolesan dönemde farklı derecelerde olmak üzere yaygın olarak görüldüğünü belirtmektedir. DSÖ 5-14 yaş arası çocuklarda, endüstrileşmiş ülkelerde anemi prevalansını %5.9, endüstrileşmemiş ülkelerde ise %48.1 olarak belirtmiştir (41).

Özellikle demir eksikliği anemisi yoksul ülkelerin sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (162). Gelişmekte olan ülkelere Malezya’da demir eksikliği adölesan dönemdeki kızlarda %49.5, erkeklerde %25.7 sıklığında, Kenya’da adölesan kızlarda %19.8 sıklığında, Zanzibar’da okul çocuklarında %41.3 sıklığında bulunmuştur. Anemi sıklığı Endonezya, Mısır ve Hindistan’da yapılan çalışmalarda %24-60 arasında değişen oranlarda tespit edilmiştir. Buna karşılık gelişmiş ülkelere İsveç’te adölesan erkeklerde %0.04 bulunmuş, ABD’de bir çalışmada 6-11 yaş grubunda %1.8 olarak bulunmuştur (162-167).

Ülkemize yakın coğrafi bölgede bulunan ve DSÖ’nün Doğu Akdeniz Bölgesi’ndeki ülkelere Birleşik Arap Emirlikleri’nde anemi sıklığı %8-95 arasında, Bahreyn’de %32, Filistin’de %40-67 arasında, Suudi Arabistan’da kızlarda %55.1 ve Umman’da %78 olarak bulunmuştur (166).

Ülkemizde ise; Diyarbakır’da ilköğretim öğrencilerinin hematokrit değerleri değerlendirilerek yapılan bir başka çalışmada, öğrencilerin %2.9’u anemik bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetleri ile anemik olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (169). Ankara’da bir ilköğretim okulunda yapılan araştırmada öğrencilerin hematokrit değerleri değerlendirilerek %2.5’inin anemik olduğu bulunmuştur (150). İstanbul’da yapılmış olan bir çalışmada ise, anemi prevalansı 3-7 yaş grubu çocuklarda %24 olarak tespit edilmiştir. Çocukların cinsiyetleriyle anemi durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (38). Şanlıurfa’da yapılmış bir çalışmada ilköğretim öğrencilerinde anemi sıklığı %5.0 olarak bulunmuş ve cinsiyetler arasında farklılık bulunmamıştır (162).

Konya’da yapılan çalışmada anemi sıklığı %2.6 olarak bulunmuştur. Köy okullarında okuyan öğrencilerin anemi oranları anlamlı bir farkla kent okullarında okuyanlardan fazla bulunmuş, ancak cinsiyetler arasındaki fark benzer saptanmıştır (170). Erzurum’da yapılmış bir çalışmada 0-6 yaş arası çocuklarda anemi sıklığı %14.7 olarak tespit edilmiştir (75). Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yapılan bir çalışmada Kahramanmaraş’ta 2-5 yaş arası çocuklarda anemi sıklığı %15.5 bulunmuştur (171). Kaya ve arkadaşlarının Malatya’da sosyoekonomik düzeyi farklı iki okulda yaptıkları araştırmada, hematokrit düzeylerine göre anemi sıklığı %12.6 olarak bulunmuş ve anemi sıklığı erkeklerde anlamlı bir şekilde yüksek çıkmıştır. Aynı çalışmada

sosyoekonomik düzeyi düşük öğrencilerin %20.0'ı, yüksek sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin %5.6'sı anemik olarak saptanmıştır (172).

Bu sonuçlar ülkemizin değişik bölgelerinde yapılan çalışmalarda çok değişik anemi sıklıkları bulunduğunu göstermektedir. Sonuçlardaki bu farklılık değerlerin elde edilmesi, anemi tanısında kullanılan kriterlerin, anemi değerlendirme tekniklerinin ve araştırmaların farklı yaş gruplarında yapılmış olmalarına bağlı olabilir. Bizim çalışmamızda bulduğumuz sonuç ülkemizde ve yurt dışında yapılmış çalışma sonuçlarının birçoğundan daha düşüktür. Çalışmamızda bulduğumuz sonucun DSÖ'nün endüstrileşmiş ülkelerde 5-14 yaş arası çocuklardaki anemi prevalansıya benzerlik gösteriyor olması sevindirici bir sonuç olarak düşünülebilir.

Araştırmaya katılan erkek öğrencilerin hematokrit değerlerinin ortalaması kız öğrencilerin ortalamasına benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 6.5.1). Öğrencilerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre hematokrit ortalamaları değerlendirildiğinde, 7 yaş altı ve 7 yaş üstü grupta bulunan erkek öğrencilerin hematokrit ortalaması kız öğrencilerin ortalamasına benzerdir ($p>0.05$). "7 yaş grubu"nda ise, kız öğrencilerin hematokrit ortalaması erkek öğrencilerin ortalamasından biraz daha yüksektir, ancak farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.5.1). Ayrıca öğrencilerin hematokrit ortalamaları kardeş sayılarına ve doğum sıralarına göre incelendiğinde de birbirine benzer bulunmuştur ($p>0.05$). Şanlıurfa'da yapılan çalışmada öğrencilerin hematokrit ortalamaları bizim çalışmamızdan daha yüksek bulunmuş, ancak çalışmamızdaki gibi cinsiyetlerin ortalamaları birbirine benzer olarak saptanmıştır (161). Bu sonucun başlıca nedenleri olarak, araştırmamızın sadece 1. sınıf öğrencilerini kapsadığı için çocukların çoğunda henüz pubertenin başlamamış olması, dolayısıyla eritropoezdeki kız erkek farklılığının henüz ortaya çıkmamış olması, kızların çoğunda menstrüasyonun başlamamış olması ve bu yaş grubu çocuklarda beslenme özelliklerinin de benzer olması sayılabilir.

Öğrencilerin kardeş sayılarına göre hematokrit değerleri arasında bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.5.3). Aynı şekilde doğum sırası ile hematokrit değerleri arasında da bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.5.4). Bu sonuç bize araştırmayı yaptığımız bölgede yaşam koşulları ve beslenme gibi faktörlerden tüm çocukların benzer şekilde etkilendiğini düşündürmektedir. Sosyoekonomik yönden

düşük bir bölge olan Ümraniye'deki olumsuz şartlar muhtemelen tüm çocukları eşit düzeyde etkilemektedir.

Ayrıca anemik öğrencilerin %24.2'sinin geçmişte herhangi bir hastalık geçirdiği ve bu hastalıkların %62.5'inin solunum yolu enfeksiyonları, %37.5'inin aşı ile önlenabilir hastalıklar olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda anemik öğrencilerin %12.1'inin halen tedavisi süren bir hastalığı vardır ve bu hastalıkların %75.0'i solunum yolu enfeksiyonlarıdır. Bu sonuç literatürdeki enfeksiyonun anemiyi arttırdığına dair bilgiyi desteklemektedir. Anemi çocuklarda nötrofil ve lenfosit fonksiyonlarında bozulmalar meydana getirmekte ve bu da immunitenin azalmasına ve enfeksiyonlara direnci azaltmaktadır (40).

Aneminin başta prevelansı olmak üzere birçok değerleri yaşa, cinsiyete, coğrafi bölgeye, kültürel alışkanlıklara ve sosyoekonomik düzeye göre değişkenlik göstermektedir. Araştırmamızda çocukların sosyoekonomik düzeyleri, ailelerinin kültürel alışkanlıkları, beslenme durumları gibi faktörler değerlendirilmediği için, araştırma sonucumuzu etkileyebilecek faktörler tam olarak belirlenememiştir. Okul dönemi çocukları arasında yetersiz beslenme gibi sorunlar sık görüldüğü düşünüldüğünde okul dönemi çocuklarının risk altında kabul edilip, beslenme durumlarının yakından takip edilmesi bir gerekliliktir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %3.3'ünde bit bulunmuştur. Kız öğrencilerde (%6.1) erkek öğrencilere (%0.5) göre daha fazla bit saptanmıştır ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 6.6.1). Bit insanların kalabalık halde yaşadıkları hapishaneler, okullar, çocuk yuvaları gibi yerlerde çabuk bulaşabilir ve özellikle kış aylarında güncelliğini korumaktadır (173). Bulaşmada temasın önemli olduğu ve toka, şapka ve fırça gibi kişisel malzemelerin kullanımının bulaşmada etkili olduğu belirtilmektedir (174). Ayrıca yapılan araştırmalarda bitin uzun saçlı kızlarda kısa saçlı erkeklerden daha çok görüldüğü tespit edilmiştir (173).

Farklı ülkelerde ilkokul öğrencilerinde yapılan okul taramalarında baş biti yaygınlık oranları Libya'da %78,6, Avustralya'da %33.7, İsrail'de %17, Fransa'da %15, Kuzey Ürdün'de %13,4, Lübnan'da %8 ve Kore'de %5.8 olarak bildirilmiştir (175-178).

Son yıllarda yapılan çalışmalarda ülkemizde baş biti sıklığı %1.3 ile %34.9 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir. Sosyoekonomik düzeyin düşük olması ve kız cinsiyetin görülme sıklığını arttıran en önemli faktörler olduğu bildirilmiştir (77). Kayseri'de sekiz

ilköğretim okulunda yapılan bir çalışmada bit oranı %9.2 olarak bulunmuştur. Kız çocuklarda oran %16,4 iken erkeklerde %2,1 olarak saptanmıştır (174). Edirne’de ilköğretim öğrencilerinde yapılan bir çalışmada sıklık %5.4 olarak bulunmuştur. Kızlarda oran erkeklerden 11 kat yüksek saptanmıştır. Ayrıca yüksek sosyoekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarının gittiği kolej ve konservatuvar gibi özel okullarda %0.20-ile %1.83 arasında oran saptanırken gecekondu bölgelerinden gelen öğrencilerin çoğunlukta olduğu okullarda bu oran %17.65 ile %23.50 arasında tespit edilmiştir (77).

Aydın’da yapılan bir çalışmada bit sıklığı %10.7 olarak saptanmıştır. Kız öğrencilerde oran 19.6, erkek öğrencilerde ise %2.2 bulunmuştur. Bit sıklığı sosyoekonomik durumu iyi olan okulda %8.3, sosyoekonomik durumu orta düzeyde olan okulda %13.6, sosyoekonomik durumu kötü olan okulda ise %16.8 olarak saptanmıştır (179).

Yurt dışında yapılmış bir başka çalışmada ise bitin okul çağı çocuklarında yaygın olduğu ve kızlarda 3 kat daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (180). İstanbul’da yapılmış bir çalışmada da, öğrencilerde baş biti oranı %14.2 olarak bulunmuş ve kız çocuklarda oran daha yüksek olarak tespit edilmiştir (181). Ankara’da bir ilköğretim okulunda 710 öğrencide yapılan bir araştırma sonucunda, öğrencilerin %5.2’sinde bit bulunmuştur ve kız öğrencilerdeki sıklık %9.1 iken erkek öğrencilerde %1.8 olarak tespit edilmiştir (182).

Çalışmamızda bit ile ilgili bulduğumuz sonuç literatürde bulduğumuz çalışmalardan daha düşüktür. Literatür bilgilerine benzer olarak kız öğrencilerde oran daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç okullarda kız çocukları arasında toka, tarak alışverişinin yaygın olması, saçlarının uzun olması ve uzun saçın bakımının zor olması ile açıklanabilir. Çalışmamızda ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin değerlendirildiği düşünüldüğünde bu sonuç bit konusunda iyi bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Çünkü 1. sınıf öğrencilerinin çoğu toplu yaşama ortamına ilk defa girmektedirler ve saç bakımında diğer aile bireylerine bağımlıdırlar. Aynı zamanda araştırmanın yapıldığı Ümraniye’nin sosyoekonomik ve sosyokültürel yönden düşük seviyede bir ilçe olduğu düşünülürse sonuç daha önemli olarak değerlendirilebilir. Yüzyıllardır bir halk sağlığı sorunu olan baş bitinin günümüzde de hala etkinliğini sürdürdüğü görülmektedir. Bit ile etkili mücadele için özellikle öğrenci, idareci, öğretmen ve velilere hijyen kuralları ile bulaşma ve korunma yolları hakkında halk sağlığı eğitimi yapılması gereklidir. Ayrıca

öğretmenler tarafından düzenli olarak öğrencilerin saç kontrolünün yapılması ve okul duvarlarına eğitici posterlerin asılması etkili olabilir.

Öğrencilerin kulak muayenelerinde %5.4'ünde herhangi bir sağlık sorunu saptanmış ve sağlık sorunu saptanan öğrencilerin %75.0'inde buşon tespit edilmiştir (Tablo 6.6.1). Bursa'da ilköğretim öğrencilerinde yapılan bir çalışmada, öğrencilerin %23.2'sinin kulağında herhangi bir sağlık sorunu saptanmış ve en sık saptanan kulak problemi (%82.8) olarak buşon tespit edilmiştir (19). Malatya'da yapılan bir çalışmada da, öğrencilerin %21.8'inde kulak patolojisi bulunmuş ve bu patolojilerin %92'si buşon olarak değerlendirilmiştir (183).

Araştırmamızda sadece bir öğrencide (%0.2) şüpheli işitme kaybı saptanmıştır. Kayseri'de yapılan bir araştırmada öğrencilerde işitme kaybı oranı %1.7 olarak bulunmuştur (16).

Çalışmamızda bulduğumuz kulak patolojisi oranı diğer çalışmalara göre daha düşük olmasına rağmen, kulağında patoloji olanlardaki buşon oranları diğer çalışmalarda tespit edilen buşon oranlarıyla benzerlik göstermektedir. Bu sonuç, ilköğretim çağındaki çocukların çoğunluğunda en sık bulunan kulak patolojisinin buşon olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamızda yapılan boğaz muayenelerinde öğrencilerin %3.8'inde tonsillit saptanmıştır (Tablo 6.6.1). Bursa'da yapılan bir çalışmada ilköğretim öğrencilerinin boğaz muayenelerinde %11.2'sinde tonsillit ve nazofarengeal akıntı belirlenmiştir (19). Ankara'da yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin % 38.3'ünün tonsilleri hipertrofik, %12.5'inin de tonsilleri hiperemik bulunmuştur (184).

Araştırmamızdaki boğaz muayene sonuçları diğer çalışmalardaki sonuçlardan düşüktür. Bu çalışmamızda fizik muayeneyi farklı kişilerin yapmış olmasına bağlı olabilir.

Araştırmamızda boyun muayenesi yapılan öğrencilerin %2.4'ünde herhangi bir sağlık sorunu tespit edilmiştir (Tablo 6.6.1). Öğrencilerin %2.2'sinde LAP ve %0.2'sinde şüpheli guatr tespit edilmiştir. Bursa'da yapılmış bir çalışmada boyun patolojileri oranı ise %19.2 olarak bulunmuş ve öğrencilerin %9.8'inde şüpheli guatr, %9.4'ünde de LAP tespit edilmiştir (19). Ankara'da yapılan bir çalışmada da öğrencilerin %11.0'inde LAP tespit edilmiştir (150).

Malatya’da yapılmış bir çalışmada 7-11 yaş arası çocuklarda guatr sıklığı %26.8 bulunmuştur. Çalışmada guatr sıklığının bu kadar yüksek bulunmasının nedeni Malatya’nın iyot yetersizliği bakımından endemik bir bölge olması olabilir (185).

Kocaeli’de yapılan bir başka çalışmada ise okul çağı çocuklarında guatr sıklığı 14.23 bulunmuştur (186). Bir endemik guatr bölgesinde yapılan çalışmada ise, çocukların % 43.8’inde palpasyonda, % 76.7’sinde ultrasonografi ile guatr tespit edilmiştir (187).

Çalışmamızda bulduğumuz LAP ve guatr oranları diğer çalışmalara göre daha düşüktür. LAP oluşumunda en önemli faktörün enfeksiyonlar olduğu bilinmektedir. Çalışmamızın çocuklarda enfeksiyon hastalıklarının sık olarak görüldüğü Eylül-Aralık aylarında yapılmasına rağmen oranların düşük çıkması düşündürücüdür. Ayrıca guatr açısından endemik bir bölge olan ülkemizde sonucun çok düşük çıktığı da göz önünde bulundurulduğunda farklı kişilerin, öğrencilerin fizik muayenelerini yapmaları sonuçlardaki farklılığın nedeni olarak söylenebilir. Öğrencilerin akciğer muayenesinde %3.6’sının hasta olduğu tespit edilmiştir (Tablo 6.6.1).

Araştırmaya katılan öğrencilerin kalp muayenelerinde %0.9’unda sağlık problemi saptanmıştır ve bu sağlık problemi de üfürümdür (Tablo 6.6.1). Bursa’da yapılan bir çalışmada öğrencilerin %1,3’ünde üfürüm tespit edilmiştir (19). Konya’da yapılan bir çalışmada ise 1. sınıf öğrencilerinin %1.9’unda kalp üfürümü saptanmış, bu oran Elevli’nin çalışmasında %2.3 olarak tespit edilmiştir (170). Genç ve arkadaşları bu oranı %2.4 olarak saptanmıştır. Okutan ve arkadaşları klinikte inceledikleri 1-15 yaşları arasında olan 500 çocukta üfürüm varlığını %56 olarak saptamışlardır. Bunların da %42.4’ü masum üfürüm, %1.6’sı organik kaynaklı üfürüm olarak tespit edilmiştir (188,189).

Araştırmamızda bulduğumuz üfürüm oranı diğer çalışmalardaki oranlardan daha düşük bulunmuştur. Kalp muayenesi için gerekli olan gürültüsüz ortamı sağlamaktaki zorluklar ve muayeneyi yapan arkadaşlarımızın bu uygulamadaki deneyimleriyle ilgili olarak bulduğumuz değerin düşük olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca üfürüm tespit edilen öğrencilerin bu patolojilerini ebeveynleri daha önce bilinmiyordu ve bu öğrenciler gerekli yerlere sevk edildiler. Bu durum bize okul taramalarının ne kadar faydalı ve gerekli olduğu konusunda bir örnek olmuştur.

Öğrencilerin diğer fizik muayene bulguları incelendiğinde; ürogenital sistem muayenelerinde %2.0’sinde sağlık sorunu saptanmıştır. Öğrencilerin %1.1’inde

inmemiş testis tespit edilmiştir. Toplum tabanlı çalışmalarda inmemiş testis sıklığı %3.4-5.8 arasında değişmektedir. Konya’da yapılan bir çalışmada ise ürogenital sistem hastalıklarının oranı %6.1, inmemiş testis oranı ise %2.3 olarak saptanmıştır (170). Bursa’da yapılmış olan bir çalışmada öğrencilerin %3.3’ünde ürogenital sistem problemleri saptanmış ve inmemiş testis oranı da %2.3 olarak bulunmuştur (19). Pala ve arkadaşlarının Bursa’da yaptıkları bir başka araştırmada ürogenital sistem hastalıklarını %7.2 olarak saptamıştır (190). İnmemiş testis sıklığı Malatya’da yapılan bir çalışmada ise %3,2 olarak bulunmuştur (183). Malatya’da yapılan bir başka çalışmada ise inmemiş testis sıklığı %0.3 olarak tespit edilmiştir (191). Ankara’da yapılan bir çalışmada da çocukların %7,3’ünde ürogenital sisteme ilişkin bir sorun ve %6.1’inde ise inmemiş testis saptanmıştır (150).

Bu oranlar benzer kabul edilebilir. İnmemiş testisle ilgili olarak önemli olan konu ailelerin bilgilendirilmesi ve doktora başvurmalarının sağlanmasıdır. Bu doğrultuda çalışmamızda inmemiş testis tespit edilen öğrencilerin aileleri bilgilendirilmiş ve doktora yönlendirilmişlerdir.

Araştırmamızda dört öğrencide (%0.9) idrar yolu enfeksiyonu tespit edilmiştir ve bu öğrencilerin hepsi kızdır. Çocukluk çağında sık görülen enfeksiyonlardan biri olan idrar yolu enfeksiyonunun çocukluk çağı boyunca geçirilme riski kızlarda % 3, erkeklerde % 1,1 kadardır. Ege Üniversitesi’nde yapılan bir çalışmada da idrar yolu enfeksiyonu tespit edilen 44 çocuktan 38’inin kız olduğu tespit edilmiştir (192). Ankara’da yapılan çalışmada da öğrencilerin %1.8’inde idrar yolu enfeksiyonu tespit edilmiştir (184). Ankara’da bir ilköğretim okulunda yapılmış bir başka çalışmada ise üriner enfeksiyon tanısı konmuş öğrencilerin %72.7’sinin kız öğrenci olduğu tespit edilmiştir (193).

Araştırmamızdaki sonuçlar literatürdeki sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Araştırmamızda idrar yolu enfeksiyonu tespit ettiğimiz dört öğrencinin de kız olması bu sonucu bizim için ilginç hale getirmektedir. Bu sonuç, idrar yolu enfeksiyonlarının kız çocuklarında daha çok görüldüğü yönündeki literatür bilgimizi doğrular yöndedir.

Araştırmamızda öğrencilerin %0.4’ünde ruhsal uyum sorunu tespit edilmiştir. Bu öğrencilerden birinin uyum sorununun şüpheli işitme kaybına bağlı olduğu belirtilmiştir. Ankara’da yapılan bir çalışmada öğrencilerin %3.6’sında ruhsal bozukluk tespit edilmiştir (150). Kayseri’de yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin %3.0’ünde sorunlar olduğu saptanmıştır (16). Konya’da yapılan bir başka çalışmada ise

öğrencilerde ruhsal sorunlar %17.4 bulunmuştur. Narlıdere’de yapılan bir araştırmada tedavi edilmesi gereken düzeyde ruhsal problemleri olanları % 8.9 olarak saptamıştır (170).

Araştırmamızdaki sonuç diğer çalışmalardakilere göre daha düşük olarak bulunmuştur. Öğrencinin ruhsal uyum sorunu sınıf öğretmenine sorularak tespit edilmiştir. Aynı zamanda, öğrencilerin tırnak yeme, tik, okul korkusu gibi ruhsal sorunları detaylı olarak da incelenmemiştir. Bunun için ruhsal uyum sorunu olan çocukların detaylı bir muayene ile kesin tanıların konması ve gerekli tedavilerin uygulanması gerekmektedir. Çünkü ruhsal uyum sorunu çocuğun okul başarısını da, sosyal yaşantısını da olumsuz yönde etkileyecektir.

Çalışmamızda öğrencilerin %0.7’sinde deri, %1.8’inde burun lezyonu tespit edilmiştir. Bursa’da yapılan bir çalışmada öğrencilerin %1.2’sinde deri, %3.2’sinde ise burun sorunu saptanmış, Ankara’da yapılan bir çalışmada ise %4.9’unda deri lezyonu saptanmıştır (19,150). Bu oranlar benzer kabul edilebilir.

Öğrencilerden sadece birinde (%0.2) ortopedik sakatlık tespit edilmiştir. Konya’da yapılan bir çalışmada ortopedik problemler %1.7 olarak saptanmıştır (170). Pala ve arkadaşlarının çalışmasında ise ilköğretim okulu öğrencilerinde ortopedik problemler %1.9 oranında bulunmuştur (190). Çalışmamızdaki bulgular diğerlerine benzer olarak değerlendirilebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %5.1’inin sağ gözünde, %7.6’sının da sol gözünde görme keskinliği zayıf bulunmuştur. Sağ gözünde görme keskinliği zayıf olan erkek öğrencilerin oranı ile kız öğrencilerin oranı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) iken, sol gözde cinsiyetlerin oranları arasındaki fark benzerdir ($p>0.05$). Araştırmaya katılan öğrencilerin üç tanesi (%0.7) gözlük kullanmaktadır (Tablo 6.6.2).

Okul çağındaki çocuklarda görme kusurlarının %5-10 arasında görüldüğü belirtilmektedir. Ülkemizde 1990 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından 6045513 çocuk üzerinde yapılan göz hastalıkları tarama çalışması sonuçlarına göre çocukların %4.96’sında göz bozukluğu saptanmıştır (95). Kayseri’de yapılan bir araştırmada ilköğretim öğrencilerinde görme problemleri oranı %10.3 olarak tespit edilmiştir (16). Bursa’da yapılan bir çalışmada öğrencilerin %25.3’ünde görme kusuru saptanmıştır (19). Konya’da yapılan çalışmada bu oran %17.4, Genç ve arkadaşlarının çalışmasında %15.7, Tezcan ve arkadaşlarının çalışmasında %10.1 ve Kır ve arkadaşlarınınkinde ise

%8.5 olarak saptamıştır (170,188). Aydın'da yapılan bir çalışmada ise bu oran %5.3 olarak bulunmuştur (64). İstanbul'da yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin %7'sinde görme keskinliği ile ilgili sorun saptanmıştır (4).

Diğer ülkelerdeki prevalans da (örneğin ABD %15-32) göz önüne alınırsa ülkemizde daha kapsamlı araştırmalar yapılmasının gerekliliği daha çok anlaşılmış olacaktır. Çünkü durum tespitinin sağlıklı yapılması çözüm önerilerinin de doğru ve sağlıklı olmasını sağlayacaktır (94).

Çocukların sağlıklı bir geleceğe sahip olmaları, istedikleri bir meslek dalına kavuşmaları için iyi bir görmenin sağlanması ve göz sağlığının korunması gerekir. Ayrıca ülke çapında bu konuda kapsamlı araştırma sayısı oldukça yetersizdir. Bu nedenle verilerin karşılaştırılması ve genellemeler yapılması mümkün olamamaktadır. Gözlemcilerin, muayene edenlerin bilgi ve beceri düzeylerindeki farklılıklar nedeniyle alınan sonuçlar farklılık gösteriyor olabilir. DSÖ göz sağlığı ile ilgili 1. basamak göz sağlığı hizmetlerinin geliştirilmesi için çeşitli çalışmalar başlatmıştır. 1. basamakta tanı konulması, hizmet veren sağlık personelinin bu konuda alacağı yeterli eğitim sonucu gerçekleşebilir (195). Aynı zamanda, kırma kusurlarıyla ilgili standart ve yeterli eğitimin alınması gözlemcilerin birbirinden farklı sonuçlar bulmalarını da ortadan kaldıracaktır.

Öğrencilerden sadece bir tanesinde (%0.2) şaşılık tespit edilmiştir. Bursa'da yapılan bir çalışmada öğrencilerin %1.2'sinde şaşılık tespit edilmiştir (19). Ankara'daki bir çalışmada öğrencilerde şaşılık oranı %7.1 olarak saptanmıştır (196). Konya'da yapılan bir araştırmada şaşılık %2.5 bulunmuştur (170). Kırıkkale'de 1. sınıf öğrencilerinde yapılan bir çalışmada şaşılık oranı %2.43 olarak bulunmuştur (197). Çalışmamızdaki sonuç literatürdeki sonuçlara oranla düşük olmasına rağmen bu sonuçlara yakındır.

Dünyada çocukluk çağında görülen kronik hastalıklar arasında göz bozuklukları ve görme azlığı nedenleri en baş sıralarda yer almaktadır. Önlenebilir körlük nedenleri de, çocuklarda görme azlığına yol açan hastalıkların başında gelmektedir (197).

Tüm bu bilgilerden yola çıkarak aile, öğretmen, pratisyen hekim, çocuk ve göz doktorlarının konuya gösterecekleri duyarlılık ile ülkemiz koşullarında da başarılı çalışmalar yapılarak çocuklarımızın problemlerinin çözümünde gelişmiş ülkelerdeki standartlara ulaşabiliriz.

8. Öneriler

Yapılan birçok araştırmada, ilköğretim çağındaki öğrencilerin çeşitli sağlık sorunları belirlenmiştir. Bu sağlık sorunları eğitim hayatı boyunca öğrenciyi etkilemekte ve yaşantısının ileriki aşamaları için de riskler oluşturmaktadır.

Sağlık sorunlarının öğrencilerin eğitim hayatlarına olan olumsuz etkilerini ve kendileri için oluşturabileceği riskleri en aza indirmeye yönelik öneriler şunlardır:

1. Birçok Avrupa ülkesinde olduğu gibi, ülkemizde de öğrencilerin öğrenim hayatlarının başlangıcında okula başlarken genel fizik değerlendirmenin yapıldığı okula kabul muayeneleri yapılmalı ve okul yaşamı süresince verilecek sağlık hizmetleri yapılan bu muayenelerin sonuçlarına göre planlanmalıdır.
2. Sağlık tarama programlarının geliştirilmeli ve bu taramaların öğrenim hayatı boyunca sürekliliği sağlanmalıdır.
3. Öğrenci ve okul personelinin hastalık öykülerinin ve genel sağlık durumlarını yer aldığı bireysel sağlık fişleri geliştirilerek bu fişler okullarda dosyalanmalıdır.
4. Okul sağlığı programlarına etkinlik ve işlerlik kazandırılmalı, yetersizliği olan çocuklara yönelik okulda bir takım düzenlemeler yapılmalıdır.
5. Okullarda okul sağlığı ekipleri kurulmalı, en azından okul çağı çocuklarına olumlu sağlık davranışları kazandırılması sürecinde önemli bir role sahip olan okul sağlığı hemşiresi her okula atanmalıdır.
6. Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı ortak çalışma programı oluşturarak öğretmenlere akut ve kronik hastalıklara yaklaşım, ilkyardım, psikolojik danışmanlık, sağlık davranışlarının geliştirilmesi, hastalık ve sakatlıkların erken tanısı gibi konularda kurs ve seminerler verilmelidir.
7. Okullarda sağlık eğitim programları geliştirilmeli ve Sağlık Müdürlüğü tarafından öğrencilerin ihtiyaçları saptanarak, seviyelerine uygun düzeyde eğitim planları hazırlanmalıdır.
8. Okul sağlığı çalışmaları içerisinde çocuk ve aile eğitimi birlikte ele alınmalı ve mutlaka öğretmen işbirliği sağlanmalıdır.
9. Okul çağı çocukları, ülkemizde yürütülen rutin sağlık hizmetlerinden en az oranda yararlanan önemli bir risk grubunu oluşturmaktadırlar. Bu nedenle okul çocuklarının sağlığının geliştirilmesi için birinci basamak hizmetleri kapsamında

yer alan okul sağlığı hizmetlerine ağırlık verilmesi ve sınıf veya rehber öğre-menlerinin de katılımı sağlanarak sadece yılda en az 2 kez öğrencilerin boy ve ağırlıklarının ölçölerek kaydedilmesi, değerlendirilmesi ve takip edilmesi yoluyla öğrencilerin büyüme ve beslenme düzeylerinin saptanması sağlanmalıdır. Öğrencilere ve ailelerine büyümeyi etkileyen faktörler ve önlemleri hakkında danışmanlık yapılması ve en azından beslenme açısından sosyoekonomik düzeyi düşük aileler ile okulların desteklenmesi gerekmektedir.

9. Kaynaklar

1. Pekcan H.: Okul sağlığı. Ed.: Bertan M., Güler Ç., Halk Sağlığı Temel Bilgiler. 2. Baskı, s. 210-224, Güneş Kitabevi, Ankara, 1997.
2. Şahin F.: Okul sağlığı. STED, 9(6): 210-212, 2000.
3. Croghan E., Johnson C.: Occupational health and school health: a natural alliance? Nursing and health management service and policy. Journal of Advanced Nursing, 45(2): 155-161, 2004.
4. Seçginli S., Erdoğan S., Demirezen E.: Okul sağlığı tarama programı: Bir pilot çalışma örneği. STED, 13(12): 462-465, 2004.
5. Türkiye Eğitim İstatistikleri 2005.
6. Gürbüz K.: Olumlu Sağlık Davranışlarının Kazandırılmasında Okul Hemşireliği Uygulamaları. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 2006.
7. Bilgel N.: Okul sağlığı. Ed.: Dirican R., Bilgel N., Halk Sağlığı (Toplum Hekimliği). Yayın no:70, s. 405-428, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 1993.
8. Güler G., Kubilay G.: Bir ilköğretim okulu öğrencilerinin fiziksel bakım sorunlarının belirlenmesi. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 26(2): 60-65, 2004.
9. Güler G., Kubilay G.: Bir ilköğretim okulu öğrencilerinin fiziksel bakım sorunlarının çözümlenmesinde toplum sağlığı hemşiresinin etkinliği. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 9(1): 15-23, 2005.
10. Igoe J.B., Speers S.: Community health nurse in the schools. Ed.: Stanhope M., Lancaster J., Second edition, s. 880-882, Mosby, Boston, 1996.
11. Aslan P.: Okul sütü ve okul beslenme programlarının önemi. Yeni Türkiye Dergisi, Sağlık Özel Sayısı: 596-601, 2001.
12. Aydın A.: Okul Çağı Çocuklarının Beslenme, Ağız ve Genel Vücut Hijyenine İlişkin Uygulamaları ve Var Olan Sağlık Sorunlarının Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara, 1996.
13. Çekiç C.: Türkiye’de ağız ve diş sağlığında mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri. Yeni Türkiye Dergisi, Sağlık Özel Sayısı: 629-634, 2001.

14. Pekcan G.: Türkiye’de beslenme sorunları ve boyutları: Besin ve beslenme politikalarının önemi. Yeni Türkiye Dergisi, Sağlık Özel Sayısı: 572-585, 2001.
15. Fitton D., Elliman D.: The school health service. Current Pediatrics, 11: 109-112, 2001.
16. Sığmalı M.: Kayseri İl Merkezindeki İlköğretim Öğrencilerinde Bilinen Sağlık Sorunlarının Saptanması. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri, 2006.
17. Sanford C.C.: Delivering health care to children on turf: An elementary school-based wellness center. Journal of Pediatric Health Care, 15(3): 132-137, 2001.
18. DeGraw C.: A community-based school health system: Parameters for developing a comprehensive student health promotion program. Journal of School Health, 64(5): 192–195, 1994.
19. Aydın N., İrgil E., Akış N., Pala K.: Nilüfer halk sağlığı eğitim araştırma bölgesinde dört ilköğretim okulundaki öğrencilerin sağlık durumlarının değerlendirilmesi. Uludağ Tıp Fakültesi Dergisi, 30(1): 1-6, 2004.
20. Açık Y., Deveci S.E., Çelik T.G., Karaaslan O.: Elazığ Yenimahalle eğitim ve araştırma sağlık ocağı bölgesinde bulunan ilköğretim okullarında öğrenim gören 1. sınıf öğrencilerinde yapılan sağlık taraması sonuçlarının değerlendirilmesi. Toplum Hekimliği Bülteni, 25(1): 30-34, 2006.
21. Pekcan H.: Okul sağlığı. Ed.: Güler Ç., Akın L., Halk Sağlığı Temel Bilgiler. 1. Baskı, s. 453-480, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2006.
22. Wlofe L.C., Selekman J.: School nurses: what it was and what it is?. Pediatric Nursing, 28(4): 403-407, 2002.
23. Demirezen E., Nahcivan N.: Sigaradan korunma: Okul sağlığı programı için model önerisi. Çocuk Forum Dergisi, 3(4): 46-51, 2000.
24. Çakır S.: Kocaeli İlinde Okul Sağlığı ve Hemşireliği Hizmetlerinin Durumu. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bilim Uzmanlığı Tezi, Kocaeli, 2005.
25. Aksayan S.: Okul sağlığı. Ed.: Erefe İ., Halk Sağlığı Hemşireliği El Kitabı. s. 183-190, Birlik Ofset, İstanbul, 1998.
26. İgoe J.B.: School nursing: community health nursing and home health nursing. Nursing Clinics of North America, 29(3): 443-457, 1994.

27. Çağlayaner H., Gönenli H.: Etkin eğitim açısından okul sağlığı. Aile Hekimliği Dergisi, 2(1): 31-39, 1998.
28. Pourciau C.A., Vallette E.C.: School health. Ed.: Nies M.A., McEwen M., Community Health Promoting The Health of Population. Third edition, s. 702-729, WB Saunders Company, Philadelphia, 2001.
29. Mordcin-Talbott M.A.: School health nursing. Ed.: Clemen-Stone S., McGuire S.L., Eigsti D.G., Comprehensive Community Health Nursing, Family, Aggregate&Community. s. 686-705, Mosby Company, London, 2002.
30. Bradley B.: The school nurse as health educator. The Journal of School Health, 67(1): 3-8, 1997.
31. Özen F.: İlköğretim Okulu Yöneticilerinin İlköğretim Okullarında Öğrenci Sağlığına İlişkin Görüşleri (Ankara İli Keçiören İlçesi Örneği). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2005.
32. Bryne M., Bennett F.J.: The Health of School Child and Adolescent: Community Nursing in Developing, Countries / A Manual For The Community Nursing. Oxford University Pres, New York, 1986.
33. Tümerdem Y.: Sağlıklı Okul Çocuğu: Halk Sağlığı II (Toplum Hekimliği). İstanbul Üniversitesi Basımevi, İstanbul, 1991.
34. Cowan N.: Children's health. Ed.: Stanhope M., Lancaster J., Community Health Nursing. Fourth edition, s. 521-541, Mosby Company, Philadelphia, 1996.
35. Gidding S.S., Dennison B.A., Birch L.L., Daniels S.R., Gilman M.W., Lichtenstein A.H., Rattay K.T., Steinberger J., Stettler N., Van Horn L.: Dietary recommendations for children and adolescents. A guide for practitioners, Consensus statement from the American Heart Association. Circulation, 112: 2061-2075, 2005.
36. Erci B., Özel A.: Çocuk yuvası ve aile ortamında yaşayan ilkokul çocuklarındaki demir eksikliği anemisi düzeylerinin karşılaştırılması. İstanbul Üniversitesi Hemşirelik Bülteni, 7(28): 51-57, 1993.
37. Celkan T., Gür E., Can G., Yıldız İ.: Anemic or not?. The Turkish Journal of Pediatrics, 45: 329-334, 2003.

38. Bahar A., Karademir F., Aral Y.Z., Göçmen İ., Gültepe M.: Çocuklardaki demir eksikliğinin tespitinde serum demiri ve eritrosit çinko protoporfirin/hem oranının yeri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 46: 24-29, 2003.
39. U.S Department of Health and Human Services. Recommendations to prevent and control iron deficiency in the United States. MMWR, 47: 6-23, 1998.
40. Bosi T.B., Özcebe H.: Birinci basamak sağlık hizmetlerinde demir eksikliği anemisinin önlenmesi ve kontrolü. Teknik rapor no:7. HASAK Yayınları, 2003.
41. WHO. Iron Deficiency Anaemia Assessment, Prevention, and Control. A guide for programme managers, 2001.
42. Andrews N.C.: Disorders of iron metabolism and sideroblastic anemia. Ed: Nathan D.G., Orkin S.H., Ginsburg D., Look A.T., Nathan and Oski's Hematology of Infancy and Childhood. 6th ed, s. 456-497, W.B. Saunders Co, Philadelphia, 2003.
43. Kılıç A., Gökçay G.: Çocuklarda demir eksikliği anemisine yaklaşım. STED, Kasım, 1999.
44. Çelik M., Tanış H., Uğuz M.T.: Kahramanmaraş merkez ilçede orta öğretim kurumlarında anemi taraması. Fen ve Mühendislik Dergisi, 3(1): 1-5, 2000.
45. Evliyaoğlu N.: Sağlam çocuk izlemi. Turk. Arch. Ped., 42 (Suppl.): 6-10, 2007.
46. Akisu Ç., Özkoç S., Aksoy Ü., Sarı B.: İzmir-Narlidere'de bir ilköğretim okulunda bağırsak parazitlerinin prevalansı. Enfeksiyon Dergisi, 17(4): 487-490, 2003.
47. Çelik T., Daldal N., Karaman Ü., Aycan Ö.M., Atambay M.: Malatya ili merkezinde üç ilköğretim okulu çocuklarında bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 30(1): 35-38, 2006.
48. Alver O., Özakın C., Yılmaz E., Akçağlar S., Töre O.: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde farklı yıllarda bağırsak parazit dağılımlarının değerlendirilmesi. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 29(3): 193-199, 2005.
49. Yaman S., Altınkaynak S.: Erzurum ili 7-11 yaş grubu ilkokul çağı çocuklarında büyümenin değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi H.Y.O. Dergisi, 1(1): 75-85, 1998.

50. Özdemir O., Erçevik E., Çalışkan D.: Farklı sosyoekonomik düzeye sahip iki ilköğretim okulunda öğrencilerin büyümelerinin değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 58: 23-29, 2005.
51. Erci B.: Lise öğrencilerinde madde bağımlılığı ve etkileyen ailesel faktörler. VII. Ulusal Hemşirelik Kongresi, Bildiri kitabı. Erzurum, 1998: 288-293.
52. Baysal A.: Okul Çocuklarının Beslenmesi: Beslenme. 8. Baskı, s. 435-439, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 1999.
53. Yiğit R.: İlkokul çağı çocuklarının büyüme ve gelişmesi. Türk Hemşirelik Dergisi, 42(4): 37-40, 1992.
54. Karakaş S., Okyay P., Önen Ö., Ergin F., Beşer E.: Aydın ili ilköğretim okulları öğrencilerinde oturma yüksekliği ile boy, ağırlık ve beden kitle indeksi ilişkisi. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 11(2): 73-77, 2004.
55. Tarım Ö.: Büyüme fizyolojisi ve büyüme geriliğinin nedenleri. Güncel Pediatri, 3(1): 53-55, 2005.
56. Malkoç İ.: Boy kısalıkları. Van Tıp Dergisi, 13(2): 67-70, 2006.
57. Ayçiçek A.: Şanlıurfa ilindeki 0-8 yaş çocuklar için boy ve ağırlık referans değerleri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 48: 234-238, 2005.
58. Pala K., Aytekin N., Akış N., Aytekin H., Aksu H., Avcı K.: Gemlik bölgesinde 6-12 yaş çocukların ortalama ağırlık ve ortalama boylarının karşılaştırılması (1983-2001). Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 28(3): 89-93, 2002.
59. Al-Isa A.N., Moussa M.A.: Nutritional status of Kuwaiti elementary school children aged 6-10 years: comparison with the NCHS/CDC reference population. Int. J. Food Sci. Nutr., 51(4): 221-228, 2000.
60. Özcebe H.: Çocuk sağlığı. Ed.: Güler Ç., Akın L., Halk Sağlığı Temel Bilgiler. 1. Baskı, s. 319-452, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2006.
61. Bundak R., Neyzi O.: Büyüme. Ed.: Neyzi O., Ertuğrul T., Pediatri 1. Üçüncü Baskı, s. 79-99, Nobel, İstanbul, 2002.
62. Lifshitz F., Botero D.: Growth and growth disorders. Ed.: Lifshitz F., Pediatric Endocrinology. 4th edition, s. 1-18, Marcel-Dekker, New York, 2004.
63. Dündar Y., Evliyaoğlu O., Hatun Ş.: Okul çocuklarında boy kısalığı ve obezite: İhmal edilen bir sorun. Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi, 9: 19-22, 2000.

64. Özer G., Yüksel B., Önenli-Mungan N., Yıldızdaş D., Hergüner Ö., Can Z.: Büyüme geriliği nedeniyle getirilen hastaların etiyolojik yönden değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 43: 139-145, 2000.
65. Darendeliler F., Bundak R.: Boy kısalığına yaklaşım. Güncel pediatri, 3(1): 49-52, 2005.
66. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003.
67. Köksal O., Attila S.: toplum beslenmesi. Ed.: Güler Ç., Akın L., Halk Sağlığı Temel Bilgiler. 1. Baskı, s. 736-739, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2006.
68. Attila S.: Okul çocuklarında beslenme. Ed.: Güler Ç., Akın L., Halk Sağlığı Temel Bilgiler. 1. Baskı, s. 811-817, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2006.
69. Hatun Ş., Bereket A., Çalikoğlu A.S., Özkan B.: Günümüzde D vitamini yetersizliği ve nutrisyonel rikets. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 46: 224-241, 2003.
70. Gürel S.F., İnan G.: Çocukluk çağı obezitesi tanı yöntemleri, prevalansı ve etyolojisi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 2(3): 39-46, 2001.
71. Martorell R., Kettle K., Hughes M.L., Grummer-Stawn M.L.: Overweight and obesity in preschool children from developing countries. International Journal of Obesity, 24: 959-967, 2000.
72. Kurdoğlu G; Obezite, ed: Neyzi O, Ertuğrul T, Pediatri 1, s. 378-382, Nobel Tıp Kitabevi, 1989.
73. Candan C., Çalışkan S.: Çocukluk çağında hipertansiyona yaklaşım. Türk Pediatri Arşivi, 40(1): 15-22, 2005.
74. 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, 114: 555-573, 2004.

75. Şimşek Ş., Büyükavcı M., Kaya M.D., Akdağ R., Karakelleoğlu C.: Orta derecede yüksek bir rakımda (Erzurum ~2000 metre) yaşayan ve pediatri polikliniğine başvuran 6 ay-6 yaş arasındaki çocuklarda anemi prevalansı ve etyolojik faktörler. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 36(1): 33-38, 2005.
76. Oruk Ş., İltter N., Atahan Ç.A., Gürer M.A.: Çocuklarda dermatolojik problemler. *T. Klin. J. Dermatol.*, 12: 1-4, 2002
77. Tatman-Otkun M., Gürcan Ş., Özer B., Ertem A., Şakru N., Oktun M.: Edirne merkez ilköğretim okulları öğrencilerinde pediculus humanus capitis ve tinea capitis sıklığı. *Trakya Üniv. Tıp Fak. Derg.*, 22(2): 82-87, 2005.
78. Orhan V., Akisu Ç., Aksoy U.: İzmir Narlıdere’de sosyoekonomik farklılığı olan çevre okullarında pediculus capitis yaygınlığı. *Türk Parazitoloji Dergisi*, 24: 264-267, 2000.
79. Kokturk A., Baz K., Bugdayci R., Sasmaz T., Tursen U., Kaya T.I., Ikizoglu G.: The prevalence of pediculosis capitis in schoolchildren in Mersin, Turkey. *Int. J. Dermatol.*, 42(9): 694-698, 2003.
80. Tanyuksel M., Araz R.E., Albay A., Ayçiçek H.: Prevalence and treatment of pediculus humanus capitis with 1% permethrin and 0.4% d-phenothrin in Turkey. *Acta Medica (Hradec Kralove)*, 46: 73-75, 2003.
81. Alberti K.G., Zimmet P.Z.: Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabet. Med.*, 15: 539-543, 1998.
82. Şimşek E., Karabay M., Kocabay K.: Batı Karadeniz Bölgesinde yaşayan çocuklarda insüline bağımlı diyabetes mellitusun epidemiyolojik özellikleri. *Türk Pediatri Arşivi*, 38(4): 216-222, 2003.
83. Günöz H., Öcal G., Kurtoğlu S.: *Pediatric Endocrinology. Pediatric Endocrinology ve Oksoloji Derneği Yayınları*, Kayseri, 2003.
84. Okan M., Özdemir H.: Çocuklarda başağrısı. *Güncel Pediatri*, 1: 10-18, 2003.
85. Ayrancı Ü. Bir grup ilkokul öğrencisinde diş çürüğü saptama araştırması. *STED*, 14(3): 50-54, 2005.

86. Yaramış N., Karataş N., Ekti F., Aslantaş D.: Nevşehir il merkezinde bulunan ilköğretim çağındaki çocukların ağız sağlığı durumu ve alışkanlıklarının belirlenmesi. STED, 14(2): 256-259, 2005.
87. İlhan F., Akbulut H., Coşkun A.K.: Atopik dermatitli hastalarda total IgE değerleri. Fırat Tıp Dergisi, 10(1): 10-11, 2005.
88. Ortolani O., Ispano M., Scibilia J.: Introducing chemists to food allergy. Allergy, 56(Suppl.): 5-8, 2001.
89. Kokuludağ A., İlaç Alerjileri. Sağlıkta Birikim, 1(1): 103-110, 2006.
90. Yorulmaz F., Çetin C.: Halk sağlığı açısından alerji ve alerjik hastalıklar. Türkiye klinikleri J. Med. Sci., 21: 216-222, 2001.
91. Çakır M., Çetinkaya F.: Samsun'da ilköğretim okulu çocuklarında astım ve diğer alerjik hastalıkların sıklığı. Astım Alerji İmmunoloji Dergisi, 2(3): 139-142, 2004.
92. Selimoğlu E., Selimoğlu A.M., Eşrefoğlu M.: Konjenital sağırliklar. Sendrom Aktüel Tıp Dergisi, 6(7): 68-82, 1995.
93. Karpuzoğlu S., Özdemir O.: Okul çağı çocuklarında görme bozuklukları ve halk sağlığı yaklaşımı. Sağlık ve Toplum, 13(3): 19-24, 2003.
94. Tezcan S., Aslan D.: Ankara'nın bazı ilköğretim okullarında 1990- 1999 yılları arasında yapılmış kırma kusurları ve diğer göz patolojilerinin prevalans çalışmaları ile ilgili bir deneme. Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi, 7(3): 194-200, 2000.
95. Durmuş M., Mensiz E., Öztürk M., Çakmak A., Kuşçu A.V., Üzümlü A., Gökuç R.: Isparta Gülistan İlköğretim Okulu göz taraması. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 7(2): 65-68, 2000.
96. Ünal D., Çetinkaya F., Baştürk M.: Kayseri ili kentsel kesimde 7-12 yaş grubu çocuklarda kekemelik prevalansı. T. Klin. Journal of Pediatrics, 11: 15-19, 2002.
97. Çuhadaroğlu F.: Çocuk psikiyatrisinde sık rastlanan bozukluklar. Hacettepe Tıp Dergisi, 30(1): 48-52, 1999.
98. Ünal D., Baştürk M., Çetinkaya F.: Kayseri il merkezinde 7-12 yaş grubunda tik bozukluğu prevalansı. Türk Pediatri Arşivi, 36: 219-223, 2001.
99. Turan M., Çilli A.S.: Tik bozuklukları. Genel Tıp Dergisi, 9(3): 117-121, 1999.

100. Ünalın D., Çetinkaya F., Baştürk M.: Kentsel kesimde 7-12 yaş grubunda enürezis nokturna prevelansı ve özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2(3): 175-182, 2001.
101. Kırılmaz A., Işık A.: Park Sağlık Ocağı'na bağılı ilkokullarda enürezis nokturna prevelans araştırması. *Ankara Hastanesi Tıp Dergisi*, 29(1): 73-77, 1994
102. Tahiroğlu A.Y., Uzel M., Avcı A., Fırat S.: Öğretmenlerin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğuna bakışları ve öğretmen eğitimi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 11(3):123-129, 2004.
103. Öner P., Öner Ö., Aysev A.: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *STED*, 12(3): 97-99, 2003.
104. Tezcan S.: *Epidemiyoloji Tıbbi Araştırmaların Yöntem Bilimi*. Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı, Ankara, 1992.
105. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. May 2005.
106. Neyzi O., Furman A., Bundak R., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F.: Growth references for Turkish children aged 6 to 18 years. *Acta Paediatrica*, 95: 1635-1641, 2006.
107. Bundak R., Furman A., Gunoz H., Darendeliler F., Bas F., Neyzi O.: Body mass index references for Turkish children. *Acta Paediatrica*, 95: 194-198, 2006.
108. WHO. Growth references data for 5-19 years, 2006.
109. T.C. Sağlık Bakanlığı Hıfzıssıhha Mektebi, Başkent Üniversitesi Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkilik Projesi, Ulusal Hastalık Yüğü Raporu, Ankara, 2004.
110. Topuzoglu A., Ozaydın G.A.N., Cali S., Cebeci D., Kalaca S., Harmancı H.: Assessment of sociodemographic factors and socio-economic status affecting the coverage of compulsory and private immunization services in İstanbul, Turkey. *Public Health*, 119: 862-869, 2005.

111. Zeiger R.S.: Dietary aspects of food allergy prevention in infants and children. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.*, 30(Suppl.): 77-86, 2000.
112. Tamay Z.: Çocuklarda besin alerjisi. *Türkiye Klinikleri J. Int. Med. Sci.*, 41(2): 10-15, 2006.
113. Özkan T., Erdemir G.: Besin alerjileri. *Güncel Pediatri*, 3: 75-79, 2006.
114. Tuncer I.: Konya il merkezindeki ilköğretim okulu öğrencilerinde bazı antropometrik ölçümler ile büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 11(4): 233-236, 2004.
115. Güler G., Yıldırım F., Altun E.: Bir ilköğretim okulundaki öğrencilerin boy ve ağırlık durumları. *STED*, 16(5): 66-69, 2007.
116. Neyzi O., Ertuğrul T.: *Pediatri*. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2002.
117. Çivi S., Koruk İ.: Konya ili Hasanköy Sağlık Ocağı Bölgesinde ilköğretim okulu 1. sınıf öğrencilerinde kronik malnütrisyon prevalansı. *Erciyes Tıp Dergisi (Erciyes Medical Journal)*, 27(2): 64-69, 2005.
118. Özyurt B.C., Dinç G., Eser E., Cengiz R., Özcan C.: Manisa'da okul çağı çocuklarının büyüme gelişme durumlarının saptanması. IX. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Kongre Bildiri Özet Kitabı, Ankara, 2004: 40.
119. Akoğlu B.Ç., Özgener N., Aslan B.Ü.: Narlıdere ilçesindeki ilkokul birinci sınıf çocukların büyümelerinin değerlendirilmesi. *Ege Tıp Dergisi*, 38: 149-152, 1999.
120. Zülkifli A., Anuar A.K., Atiya A.S., Yano A.: The prevalence of malnutrition and geo-helminth infections among primary schoolchildren in Rural Kelantan. *Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health*, 31: 339-345, 2000.
121. Abidoye R.O., Soroh K.W.: A study on the effects of urbanization on the nutritional status of primary school children in Lagos, Nigeria. *Nutr. Health*, 13: 141-151, 1999.
122. Mukudi E.: Nutrition status, education participation, and school achievement among Kenyan middle-school children. *Nutrition*, 19: 612-616, 2003.

123. Ece A., Gürkan F., Dikici B., Bilici M., Davutoğlu M., Karaçomak Z.: Diyarbakır ve çevresi okul çocuklarında boy kısalığı, düşük ağırlık ve obezite sıklığı. Van Tıp Dergisi, 11(4): 128-136, 2004.
124. Pala K., Aytekin N., Aytekin H.: Gemlik Bölgesi'nde 6-12 yaş çocuklarda aşırı kiloluluk ve şişmanlık prevalansı. STED, 12(12): 448-450, 2003.
125. Akış N., Pala K., İrgil E., Aydın N., Aksu H.: Bursa ili Orhangazi ilçesi 6 merkez ilköğretim okulunda 6-14 yaş grubu öğrencilerde kilo fazlalığı ve obezite. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 29(3): 17-20, 2003.
126. Ramachandran A., Snehalatha C., Vinitha R.: Prevalance of overweight in urban Indian adolescent school children. Diabetes Research and Clinical Practice, 57(3): 185-190, 2002.
127. Mohsen A., El-Hazmi F., Arjumand S.W.: A comparative study of prevalance of overweight and obesity in children in different provinces of Saudi Arabia. Journal of Tropical Pediatrics, 48(3): 172-177, 2002.
128. Uğuz M.A., Bodur S.: Konya il merkezindeki ergenlik öncesi ve ergen çocuklarda aşırı ağırlık ve şişmanlık durumunun demografik özelliklerle ilişkisi. Genel Tıp Derg., 17(1): 1-7, 2007.
129. Sivaslı E., Bozkurt A.İ., Özçırpıcı B., Şahinöz S., Coşkun Y.: Gaziantep yöresinde 7-15 yaşındaki çocuklarda vücut kitle indeksi referans değerleri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 49: 30-35, 2006.
130. Karakaş S., Okyay P., Önen Ö., Ergin F.A., Beşer E.: Aydın ili kentsel ve kırsal bölge ilköğretim okulları 7-14 yaş grubu öğrencilerinin beden kitle indeksi. VIII. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Kongre Bildiri Özet Kitabı, Diyarbakır, 2002: 741-744.
131. Şimşek F., Ulukol B., Berberoğlu M., Gülnar S.B., Adıyaman P., Öcal G.: Ankara'da bir ilköğretim okulu ve lisede obezite sıklığı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 58: 163-166, 2005.
132. Mirza N.M., Kadow K., Palmer M., Solano H., Rosche C., Yanovski J.A.: Prevalence of overweight among inner city Hispanic-American children and adolescents. Obes. Res., 12(1): 298-310, 2004.
133. Öztore S., Hatipoğlu S., Barutçugil M.B., Salihoğlu B., Yıldırım R., Şevketoğlu E.: İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Prevalansının

- Belirlenmesi ve Risk Faktörlerinin Araştırılması. Bakırköy Tıp Dergisi, 2: 11-14, 2006.
134. Akaç H., Babaoğlu K., Hatun Ş.: Kocaeli bölgesindeki okul çağı çocuklarında obezite ve risk faktörleri. Çocuk Dergisi, 2(1): 29-32, 2002.
135. Polat N.: İlkokul çağındaki çocuklarda kardiyovasküler risk faktörlerinin değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, 2002.
136. Akgün S., Bakar C., Kut A., Kınık S.T.: Başkent Üniversitesi Hastanesi pediatri polikliniğine başvuran beş yaş altı çocuklarda obezite görülme sıklığı ve etkileyen faktörler. STED, 15(4): 60-66, 2006.
137. Fredricks A.M., Van Buuren S., Sing R.A., Wit J.M., Verloove-Vanhorick S.P.: Alarming prevalences of overweight and obesity for children of Turkish, Moroccan and Dutch origin in The Netherlands according to international standards. Acta Paediatr., 94: 496-498, 2005.
138. O'Loughin J., Paradis G., Renaud L., Meshefedjian G., Donald G.K.: Prevalence and correlates of overweight among elementary schoolchildren in multiethnic, low income, inner-city neighbourhoods in Montreal, Canada: Annals Of Epidemiology, 8(7): 422-432, 1998.
139. Giampietro O., Virgone E., Carneglia L.: Anthropometric indices of school children and familiar risk factors. Preventive Medicine, 35(5): 492-498, 2002.
140. Chinn S., Rona R.J.: Prevalence and trends in overweight and obesity in three cross sectional studies of British children, 1974-94. BMJ, 6: 322-324, 2001.
141. Magarey A.M., Daniels L.A.: Comparison of Australian and US data on overweight and obesity in children and adolescents. MJA, 175: 500-501, 2001.
142. Sorkhou I., Al-Qallaf K., Al-Shomali N., Hajia A., Al-Qallaf B.: Childhood obesity in Kuwait-prevalence and trends. Fam. Med., 35(7): 463-464, 2003.
143. Esmailzadeh L., Ankara'da farklı sosyoekonomik düzeyindeki öğrencilerin obezite (şişmanlık) prevalansı ve etkileyen faktörler. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1994.

144. Çetinkaya F.: Okul çocuklarında asemptomatik hipertansiyon sıklığı. T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Hastalıkları ve Sağlığı Kliniği, Uzmanlık Tezi, Ankara, 1999.
145. Dindar İ., Saltık A.: Edirne merkezinde 7-11 yaş grubu 968 ilkokul çocuğunda hipertansiyon taraması. IV. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Kongre özet kitabı, Didim, 1994: 436-439.
146. Ünsat S.: Eskişehir ili okul çağı çocuklarında hipertansiyon prevalansı ve kan basıncı değerlerinin vücut ölçüleriyle korelasyonu. Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Eskişehir, 2002.
147. Adamopoulos P.N., Papamechael C., Fida H.: Precursors of atherosclerosis in a random sample from a Hellenic population. The Athens Study. J. Cardiovasc. Risk, 2(6): 525-531, 1995.
148. Demirezen E.: 11- 17 yaş grubu okul çağı çocuklarda koroner kalp hastalığı risk etmenlerinin belirlenmesi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1999.
149. Paç F.A., Gülcan H., Yakıncı C., Karabiber H., Balbay D.: The prevalence and etiology of childhood hypertension in Turkey. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 8(3): 107-110, 2001.
150. Kubilay G., Emiroğlu O.N., Bağbuğa Subaşı M., Coşan Yılmaz M., Örsal O., Duygulu S., Tokur M., Gülmez G.: Bir ilköğretim okulu birinci sınıf öğrencilerinin sağlık durumlarının değerlendirilmesi. VIII. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Kongre özet kitabı, Diyarbakır, 2002: 604-608.
151. Mocan H., Ökten A., Gidik Y., Erduran E., Akyazıcı P.: Trabzon il merkezi ilkokul çocuklarında proteinüri, hematüri ve hipertansiyon prevalansı. Türk Nefroloji Dializ ve Transplantasyon Dergisi, 1: 15-18, 1992.
152. Elevli M., Yakut İ., Devocioğlu C., Günbey S., Taş M.: Diyarbakır il merkezi iki ilkokulda yapılan hipertansiyon taraması. Dicle Tıp Bülteni, 18: 41-45, 1991.
153. Bartosh S.M., Aronson A.W.: Childhood hypertension. Pediatric Clinics of North America, 46(2): 235-252, 1999.

154. Sanchez R.G., Labarthe D.R., Forthofer R.N., Fernandez- Cruz A.: National standards of blood pressure for children and adolescents in Spain.: International comparisons. The Spanish Group for Study of cardiovascular risk factors in childhood and youth. *Int. J. Epidemiol.*, 21: 478-487, 1992.
155. Ferrara L.A., Maratto T., Mainenti G.: Resting blood pressure and cardiovascular response to sympathetic stimulation in adolescents. *International Journal of Cardiology*, 36: 197-201, 1992.
156. Rocchini A.P.: Adolescent obesity and hypertension. *Pediatric Clinics of North America*, 40(1): 81-91, 1993.
157. Thomas P.W., Peters T.J., Golding J., Haslın M.N.: Height and weight and blood pressure in children. *Hum. Biol.*, 61: 213, 1989.
158. Arısoy A.E., Emre M.H., Şahin M., Arısoy E.S.: Malatya ilkokul çocuklarında kan basıncı değerleri: Dağılım ve korelasyonlar. *Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17(1): 51-59, 1995.
159. Rosner B., Prineas R.J., Loggie M.H., Daniels S.R.: Blood pressure normograms for children and adolescents by height, sex and age in the United States. *J. Pediatr.*, 123: 871-879, 1993.
160. Man S.A., Andre J.L., Bachmann H., Grobbee D.E., Ibsen K.K., Lasser U., Lippert P., Hoffman A.: Blood pressure in childhood: Pooled findings of six European studies. *Journal of Hypertension*, 9: 109-114, 1991.
161. Koç A., Baz T., Kesen M., Erel Ö.: Şanlıurfa şehir merkezindeki üç ilköğretim okulunda 9-12 yaş grubu çocuklarda demir eksikliği sıklığı ve demir eksikliği tanısında kullanılan testlerin güvenilirliği. *Türkiye Klinikleri J. Pediatr.*, 15: 85-91, 2006.
162. Leenstra T., Kariuki S.K., Kurtis J.D., Oloo A.J., Kager P.A., Ter Kuile F.O.: Prevalence and severity of anemia and iron deficiency: Cross-sectional studies in adolescent schoolgirls in western Kenya. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 58: 681-691, 2004.
163. Foo L.H., Khor G.I., Tee E.S., Dhanaraj P.: Determinations of iron status in Malaysian adolescents from rural community. *Int. J. Food. Sci. Nutr.*, 55: 517-525, 2004.

164. Stoltzfus R.J., Chwaya H.M., Tielsch J.M., Schulze K.J., Albonico M., Savioli L.: Epidemiology of iron deficiency anemia in Zanzibari schoolchildren: The importance of hookworms. *Am. J. Clin. Nutr.*, 65: 153-159, 1997.
165. Kosen S., Herman S., Schultink W.: An overview of studies on iron deficiency in Indonesia. *Nutr. Res.*, 18: 1935-1941, 1998.
166. Verster A., Van der Pols J.C.: Anemia in the Eastern Mediterranean Region. *East. Mediterr. Health. J.*, 1: 64-79, 1995.
167. Olsson K.S., Marsel R., Ritter B.: Iron deficiency and iron overload in Swedish male adolescents. *J. Intern. Med.*, 237: 187-194, 1996.
168. Nead K.G., Halterman J.S., Kaczorowski J.M., Auinger P., Weitzman M.: Overweight children and adolescents: A risk group for iron deficiency. *Pediatrics*, 114: 104-108, 2004.
169. Toksöz P., Ceylan A., Saka G., Özelçi P., Acemoğlu H.: Diyarbakır bölgesinde okul çağı çocuklarında hematokrit ölçümü ile anemi sıklığının belirlenmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 27(1): 129-138, 2000.
170. Çivi S., Koruk İ.: Konya ili Hasanköy Sağlık Ocağı Bölgesindeki ilköğretim okulu 1. sınıf öğrencilerinin genel sağlık durumu. *Türk Hij. Den. Biyol. Derg.*, 60(3): 87-94, 2003.
171. Kilinc M., Yuregir G.T., Ekerbicer H.: Anaemia and iron-deficiency anaemia in south-east Anatolia. *Eur. J. Haematol.*, 69(5-6): 280-300, 2002.
172. Kaya M., Pehlivan E., Aydoğdu İ., Genç M., Güneş G., Kaya E., Kuku İ.: Iron deficiency anaemia among students of two primary schools at different socioeconomic conditions in Malatya, Turkey. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 13(4): 237-242, 2006.
173. Daldal N., Atambay M., Aycan Ö.M., Karaman Ü., Ersoy Y.: Malatya'da iki ilköğretim okulu çocuklarında pediculus capitis yaygınlığının araştırılması. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 11(1): 11-13, 2004.
174. Oğuzkaya Artan M., Baykan Z., Koç A.N.: Kayseri ili kırsalındaki sekiz ilköğretim okulunda pediculus capitis prevalansı. *Türkiye Parazitoloji Dergisi*, 30(2): 112-114, 2006.
175. Speare R., Buettner P.G.: Head lice in pupils of a primary school in Australia and implications for control. *Int. J. Dermatol.*, 38: 285-290, 1999.

176. Sim S., Lee I.Y., Seo J.H., Im K.I., Shin M.H.: A survey on head lice infestation in Korea (2001) and therapeutic efficacy of oral trimethoprim/sulfamethoxazole adding to lidane shampoo. *Korean J. Parasitol.*, 41(1): 57-61, 2003.
177. Mumcuoğlu K.Y., Klaus S., Kafka D., Teiler M., Miller J.: Clinical observations related to head lice infestations. *J. Am. Acad. Dermatol.*, 25(2 Pt1): 248-251, 1991.
178. Amr Z.S., Nusier M.K.: Pediculosis capitis in Northern Jordan. *Int. J. Dermatol.*, 39: 919-921, 2000.
179. Karataş E., Sarı C., Ertabaklar H., Okyay P., Ertuğ S.: Aydın ilinde üç ilköğretim okulunda pediculus capitis prevalansı. *Türkiye Parazitoloji Dergisi*, 28(1): 38-41, 2004.
180. Estrada J.S., Morris R.I.: Pediculosis in a school population. *The Journal Of School Nursing*, 16(3): 32-38, 2001.
181. Polat E., Çalışır B., Aslan M., İsenkul R., Kutlubay Z., Özdemir H., Bilgehan H., Sağlam M., Şengül H., Demir M., Güney G., Aksın N.E., Atlas K., Akıncı T.D., Aydemir E.H.: Silivri ilçesi ve köylerindeki ilköğretim okullarında bitlenme durumu. *Türkiye Parazitoloji Dergisi*, 24(4): 373-375, 2000.
182. Güleç M., Kır T., Tek baş Ö.F., Ceylan S., Hadse M.: Danişment Çiçekli İlköğretim Okulu öğrencilerinde pediculus humanus capitis enfestasyonu prevalansının ve buna etki eden faktörlerin araştırılması. *Türk Hij. Den. Biol. Derg.*, 57(1): 13-18, 2000.
183. Genç M., Karaoğlu L., Pehlivan E.: Malatya ili Yeşilyurt ilçesi merkez ilkokul öğrencilerinin sağlık, büyüme ve gelişme durumlarının saptanması. IV. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Kongre özet kitabı. Didim, 1994: 86.
184. Temel F., Erdem Ö., Gerçek G., İpçi A., Kaya M., Önsüz F., Aslan C., Özdöl N.Ç., Özgün Ş., Sevcen F., Sülün S., Türker T., Açıkel C.H., Doğan B.G., Çakır B., Tezcan S.: Bir ilköğretim okulu 1., 2., ve 3. sınıf öğrencilerinin sağlık durumlarının değerlendirilmesi. IX. Ulusal Halk Sağlığı Günleri, Bildiri özet kitabı, Ankara, 2005: 349.
185. Eğri M., Bayraktar N., Temel İ., Ercan C., Ilgar M., Pehlivan E., Karaoğlu L., Güneş G., Genç M.: Prevalence of goiter and urinary iodine status

- of 7-11-year-old children in Malatya province, Turkey. The Turkish Journal of Pediatrics, 48: 119-123, 2006.
186. Hatun S., Beykal S., Dündar Y., Evliyaoğlu O.: Prevalence of Goitre and Its Relationship With Iodine Deficiency in School Children in Kocaeli, Turkey. Turk. J. Med. Sci., 30: 285-287, 2000.
187. Aydın K., Kendirci M., Karaküçük E.İ., Kırış A., Muhtaroglu S., Tutuş A., Kurtoğlu S.: Bir endemik guatr bölgesindeki 7-12 yaş grubu ilkokul çocuklarında tiroid volümleri, tiroid fonksiyonları, iyot ve selenyum düzeyleri. Türk Pediatri Arşivi, 33(4): 205-210, 1998.
188. Genç M., Karaoğlu L., Pehlivan E.: Malatya ili Yeşilyurt ilçesi Merkez İlkokulu öğrencilerinin sağlık, büyüme ve gelişme durumlarının saptanması. Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi, 1(4): 278-284, 1994.
189. Okutan V., Akın R., Lenk M.K., Aydın H.İ., Gökçay E.: Çocukluk çağında kalp üfürümlerinin değerlendirilmesinde muayene, EKG, telekardiografi ve ekokardiyografinin rolü. Gülhane Tıp Dergisi, 41(4): 391-394, 1999.
190. Pala K., Yalabık T., Akış N., Aydın N., Aytekin H.: Nilüfer Halk Sağlığı Eğitim ve Araştırma bölgesindeki ilköğretim okulu öğrencilerinin sağlık durumlarının değerlendirilmesi. VIII. Halk Sağlığı Günleri, Bildiri Özetleri Kitabı (Halk Sağlığı Ve Sosyal Bilimler), Sivas, 2003: 105.
191. Koltuksuz U., Mutuş M., Yakıncı C., Uğuralp S., Aydınç M., Çetin S.: Congenital inguinal pathologies in Malatya school age children. Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi, 6(1): 9-12, 1999.
192. Mir S., Dönmez O., Kabasakal C., Sönmez F., Alphan C.: Çocukluk çağı idrar yolu enfeksiyonlarında ilk tedavi seçeneği ne olmalıdır? Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi, 3-4: 149-153, 1997.
193. Temel F., Emlakçioğlu E., Şemi F.Ç., Bato E., Vaizoğlu S.A.: Bir sağlık ocağına bağlı ilköğretim okulları 1. sınıf öğrencilerinde genel sağlık taraması. IX. Ulusal Halk Sağlığı Günleri, Bildiri özet kitabı, Ankara, 2005: 359.
194. Kır E., Okyay P., Topaloğlu A., Özkan S.B., Beşer E.: Aydın ili ilköğretim okulu öğrencilerinde görme durumunun ders başarısına etkisi. Türk Oftalmoloji Gazetesi, 33(4): 538-542, 2003.

195. WHO. Strategies for the prevention of blindness in national programmes. A primary health care approach, second edition, Genova,1997.
196. Tezcan S., Altıntaş H., Sancak Ö., Tekin İ., Türeli D., Yüksel V., İkizler H., Marangoz S., Özgün E., Yalçın E.Ş.: Sincan 1 No'lu Sağlık Ocağı'na bağlı bulunan ilköğretim okulları 1. sınıf öğrencilerinde kırma kusurları, şaşılık ve ambliyopi prevalansı. Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni, 21(2): 1-10, 2000.
197. Ergin A.: Kırıkkale merkezi ilkokul 1. sınıflarda göz taraması sonuçları. Türkiye Klinikleri J. Med. Sci., 21: 166-172, 2001.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA ETİK KURULU

Sayı : B.30.2.MAR.0.01.00.02/AEK-538
Konu:

Sayın : Öğr. Gör. Dr. A. Nilüfer ÖZAYDIN

MAR-YÇ-2005- 0186 protokol nolu " İstanbul ili Ümraniye İlçesi'ndeki İlköğretim
1. sınıf öğrencilerinin genel sağlık durumlarının değerlendirilmesi " isimli projeniz
Fakültemiz Araştırma Etik Kurulu tarafından incelenerek onaylanmıştır.

Prof. Dr. Hakan DİRESKENELİ
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Araştırma Etik Kurulu Başkanı

Özgeçmiş

Muhammed Fatih Önsüz

fatihonsuz@yahoo.com

1. ADRES: Barbaros Mah. Fidan Sok. Huzur Sitesi No:68 A Blok Daire: 19
Üsküdar/İstanbul

2. DOĞUM YERİ VE TARİHİ: Çanakkale, 15.03.1974

3. UYRUĞU: T.C.

4. MEDENİ DURUM: Bekar

5. ASKERLİK DURUMU: Tecilli

6. EĞİTİM DURUMU:

Yıl	Okul
2002-	Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı
1993-1999	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Türkçe Tıp
1985-1992	Çanakkale Anadolu Lisesi
1980-1985	Çanakkale Cevatpaşa İlkokulu

7. YABANCI DİL:

İngilizce	İyi derecede
Almanca	Düşük derecede

8. İŞ TECRÜBESİ:

2001-2002	Adalet Bakanlığı Çanakkale Açık Cezaevi Hekimliği
2002 -...	Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk AD., Araştırma Görevlisi Dr.

9. KATILDIĞI KURSLAR ve SEMİNERLER:

Yıl	Kurs	Sertifika
2007	“Eğitim Becerileri Kursu”, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, 10-14 Eylül 2007, İstanbul.	Sertifika
2007	“Sağlık Kurumları Yöneticiliği Sertifika Programı”, Bahçeşehir Üniversitesi, 26 Eylül 2006-Şubat 2007, İstanbul.	Sertifika
2005	“ISAG Projesi “Güvenlik Kültürü” Seminerleri”, 29 Haziran 2005, İstanbul	Sertifika
2005	. “Uzmanlık Öğrencisi Temel Eğitim Kursu”, Marmara Üniversitesi, 20-28 Haziran 2005, İstanbul	Sertifika
2005	“Halk Sağlığı Uzmanlık Eğitim Kursu”, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD., Ocak-Mayıs 2005, Ankara.	
2004	“Sağlık Araştırmacıları İçin Niteliksel Araştırma Yöntemleri Eğitim Programı”, Sağlık İçin Sosyal Bilimler Derneği (SASBİL), 8-11 Aralık, İstanbul.	Sertifika
2003	“Halk Sağlığı Gezici Eğitim Semineri, Trakya-İstanbul”, halk Sağlığı Uzmanları Derneği (HASUDER), 27 Eylül-04 Ekim 2003, İstanbul/Tarkya.	Sertifika
2003	“AP Danışmanlık, RAhim İçi Araç Ve Menstrüel Regulasyon Uygulama Kursu”, T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Zeynep Kamil Hastanesi, 13 Ocak 2003-07 Şubat 2003, İstanbul.	Sertifika
2002	“İş Hekimliği Kursu” Türk Tabipleri Birliği, Haziran 2002, Bursa.	Sertifika

9. KATILDIĞI ARAŞTIRMALAR:

1. (Araştırmacı) *Helicobacter Pylori Prevalans çalışması, Ağustos 2003-Şubat 2004, Türkiye.*

10. KATILDIĞI KONGRELER:

1. X. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 6-8 Eylül 2006, Van, Türkiye.
2. Uluslararası katılımlı Kent ve Sağlık Sempozyumu, 7-9 Haziran 2006, Bursa, Türkiye.
3. IX. Ulusal Halk Sağlığı Günleri-GATA, 28 Eylül-01 Ekim 2005, Ankara, Türkiye.
4. IX. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 03-06 Kasım 2004, Ankara, Türkiye.

11. BİLGİSAYAR BİLGİSİ:

Microsoft Office Programı ve SPSS (İstatistik) Paket Programı

12. BİLDİRİLER:

1. Önsüz MF, Topuzoğlu A, Cöbek UC, Ertürk MS, Yılmaz F, Birol S. *İstanbul'da Bir Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Yatan Hastaların Memnuniyet Düzeyleri.* X. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 6-8 Eylül 2006, Van, Türkiye.
2. Önsüz F, Demir F, Yener G, Üçüncü A, Öztürk G, Küçükdurmaz F, Hayran O. *İstanbul'da Bir Üniversite Hastanesi ve Bir Eğitim Araştırma Hastanesinde Çalışan Uzmanlık Öğrencisi Hekimlerde Tükenmişlik Düzeyi.* X. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 6-8 Eylül 2006, Van, Türkiye.
3. Önsüz MF, Gökçe EA, Polat G, Balcan MB, Afrın E. *Türkiye'nin Sağlık Göstergelerinin Çeşitli OECD Ülkeleriyle Karşılaştırılması.* X. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 6-8 Eylül 2006, Van, Türkiye.
4. Topuzoğlu A, Önsüz MF, İkışık H, Ahmet AH, Düzcan T, Ömercikoğlu H, Gökçe S, Karavuş M. *1999 Marmara Depreminden Altı Yıl Sonra Sapanca'da Bir Sokakta Yaşayan Erişkinlerde Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve Anksiyete Belirtilerinin Saptanması ve Birlikte Görülen Etmenlerin Değerlendirilmesi.* X. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 6-8 Eylül 2006, Van, Türkiye.

5. Topuzoğlu A, Ay P, Önsüz F. *Salgınların topluma duyurulmasında ve kontrol altına alınmasında yetkililerin tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi: Ankara ve Malatya salgınları*. II. Ulusal Çevre Hekimliği Kongresi, 18-21 Ocak 2006, Ankara, Türkiye.
6. Topuzoğlu A, Hıdıroğlu S, Ay P, Önsüz F, Özyurt H. *Tüketicilerin gıda ürünleri ile ilgili bilgi düzeyleri ve sağlık riskine karşı tutumları*. II. Ulusal Çevre Hekimliği Kongresi, 18-21 Ocak 2006, Ankara, Türkiye.
7. Temel F, Erdem Ö, Gerçek G, İpçi A, Kaya M, Önsüz F, Aslan C, Özdöl NÇ, Özgün Ş, Sevensan F, Sülün S, Türker T, Açıklı CH, Doğan BG, Çakır B, Tezcan S. *Bir İlköğretim Okulu 1., 2. ve 3. Sınıf Öğrencilerinin Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi*. IX: Ulusal Halk Sağlığı Günleri-GATA, 28 Eylül-01 Ekim 2005, Ankara, Türkiye.
8. Ünalı Ş, Önsüz F, Topuzoğlu A. *Ümraniye'deki Fırınlara Yönetmeliklere Uygunluğunun Değerlendirilmesi*. IX. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 3-6 Kasım 2004, Ankara, Türkiye.
9. Demir F, Solakoğlu Uçar M, Torun SD, Gürbüz Y, Hıdıroğlu S, Önsüz F, Kalaça S, Çalı Ş. *Türkiye'de Alkol Kullanma Sıklığının Araştırılması: Ön Sonuçlar*. IX. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 3-6 Kasım 2004, Ankara, Türkiye.
10. Solakoğlu Uçar M, Torun SD, Demir F, Önsüz F, Hıdıroğlu S, Gürbüz Y, Kalaça S, Çalı Ş. *Türkiye'de Sigara İçme Sıklığının Araştırılması: Ön Sonuçlar*. IX. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 3-6 Kasım 2004, Ankara, Türkiye.

13. YAYINLAR:

1. Topuzoğlu A, Hıdıroğlu S, Ay P, Önsüz F, İkışık H. *Tüketicilerin Gıda Ürünleri ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Sağlık Risklerine Karşı Tutumları*. Kor Hek. 2007; 6(4): 253-258.
2. Önsüz FM, Dokur Ş, Topuzoğlu A. *Ekmek Fırınlara Yönetmeliklere Uygunluğunun Değerlendirilmesi*. Kor Hek. 2005; 4(6): 303-312.
3. Demir F, İkışık H, Torun SD, Önsüz F, Ünalı Ş, M Solakoğlu Uçar. *Measles Elimination Program: Vaccination of School Children in a District of Istanbul, Turkey Notes from the field*. Turkish Journal of Public Health, November 2003, 1(2), 95-97.

Ek-2

BİLGİLENDİRME FORMU

Sıra No:

.....

Anne Adı Soyadı:

.....

Baba Adı Soyadı:

.....

Öğrenci Ad-Soyad Baş Harfleri:

.....

Çalışma Başlığı:

“İstanbul İli Ümraniye İlçesindeki İlköğretim 1. Sınıf Öğrencilerinin Genel Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi”

Sayın.....,

Katılmanız amacıyla size sunulan bu çalışmanın adı, “İstanbul İli Ümraniye İlçesindeki İlköğretim 1. Sınıf Öğrencilerinin Genel Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi”dir.

Bu çalışmada amaç; İstanbul İli Ümraniye İlçesi’ndeki İlköğretim okullarının 1. sınıf öğrencilerinin; özellikle okul başarılarını doğrudan olumsuz etkileyebilecek, sağlık durumlarını değerlendirmek, “önlenebilir, tedavi edilebilir sağlık sorunları”nı saptayarak ailelerini bilgilendirmek ve yönlendirmektir.

Bu doküman ile sizinle, çocuğunuza nasıl bir hizmet sunacağımızı, hangi muayene ve işlemleri yapacağımızı paylaşmak istiyoruz.

Bununla ilgili sormak istediğiniz, öğrenmek istediğiniz herşeyi sorabilirsiniz. Yapılacak genel sağlık değerlendirmesi kapsamındaki muayenelere çocuğunuzun katılmasını arzu ediyorsanız, lütfen bu dokümana eklenmiş “izin belgesini” imzalayınız. Çocuğunuzun genel sağlık değerlendirmesine katılması tamamen kendi isteğiniz dahilindedir.

Bu bir araştırmadır ve Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi M. Fatih Önsüz tarafından yürütülmektedir.

Elde edilen sonuçlardan tüm ilköğretim 1. sınıf öğrencileri yararlanacaktır.

Çocuğunuzla yapılacak olan bu çalışma, sonuçlanma süresi ile birlikte 4 ay sürecektir.

Çalışma sonunda size bilgi verilecektir.

Çalışma İçin Yapılacak İşlemler:

Çocuğunuz ve siz çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde (okul yönetiminden de izin alındıktan sonra), okul içinde önceden belirlenmiş uygun bir fizik ortamda,

Çocuğunuzdan ,

- 1.Yüzyüze görüşme yöntemi ile fizik muayene formu kullanılarak yaş, cinsiyet, özgeçmiş, soygeçmiş ve genel sağlık durumlarıyla ilgili bilgi alınacak,
2. Çocuğunuzun boy, kilo ve tansiyon değerlerine bakılacak.
3. Kanda yağ oranlarını ve anemi durumunu belirlemek üzere çocuğunuzun parmak ucundan kan örneği alınacak,

Riskler ve Yararlar:

Bu çalışmadan elde edilecek bilgilerle çocuğunuzun genel sağlık durumu belirlenecek ve ileriki yaşlarda sağlığı ile ilgili sorunla karşılaşma olasılığını aza indirilecek ve okul yaşantısına daha sağlıklı devam edebilmesine katkı sağlanacaktır.

Parmaktan kan alınması sırasında çocuğunuz için risk teşkil eden bir durum bulunmamaktadır. Çocuğunuz parmak delme (iğne batması gibi bir duygudur) sırasında az şiddette bir ağrı duyabilir.

Gizlilik:

Çocuğunuzun bu çalışmaya katılmasıyla ilgili tüm kayıtlar, ilgili Halk Sağlığı Anabilim Dalında kilitli bir dolapta saklanacaktır. Bu kayıtlarda çocuğunuzun kimliği, bir hasta numarası, ad ve soyadının baş harfleri ile belirtilmiş olacaktır. Bu çalışma sırasında çocuğunuzla ilgili elde edilen herhangi bir bilginin sizin izniniz dışında

açıklanmayacağı, eğer bu çalışmadan elde edilen bilgiler yayınlanırsa, çocuğunun adı verilerek açıklanmayacağı ile ilgili gizlilik sağlanacaktır. Bu bilgilere sadece, çocuğunuzla çalışmayı yapan hekim tarafından ulaşılabilecektir.

Çalışmadan Ayrılma Hakkı:

Çocuğunuz bu çalışmaya katılmak zorunda değildir. Eğer çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra fikrinizi değiştirirseniz dilediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz. Ayrıca eğer çocuğunuz çalışmaya uyum sağlayamadıysa araştırmacı tarafından çalışmadan çıkarılabilir.

Ek-3

VELİ İZİN-ONAY FORMU

M. Ü. T. F. Halk Sağlığı Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi M. Fatih Önsüz tarafından yürütülecek olan “İstanbul İli Ümraniye İlçesindeki İlköğretim 1. Sınıf Öğrencilerinin Genel Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi” isimli çalışmanın amacı, yapılacak olan işlemler, riskler ve yararlar tüm ayrıntılarıyla bize ve çocuğumuza anlatıldı. Tüm sorularımız cevaplandırıldı. Çalışmadan istediğimiz her an ayrılmak konusunda serbestiz. Bilgilendirme Formu ve Veli İzin-Onay Formu’nu tamamen kendi isteğimle imzaladım.

Çocuğun (Öğrencinin) Adı Soyadı:

Velinin (Anne veya Baba) Adı Soyadı:

Velinin İmzası:

Tarih:



Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Tıp Fak.Halk Sağlığı Anabilim Dalı** çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 28/09/2007

Tez Danışmanı : Öğr.Gör..Dr.A.Nilüfer ÖZAYDIN
Üniversitesi : Marmara

Üye : Prof.Dr.Melda KARAVUŞ
Üniversitesi : Marmara

Üye : Prof.Dr.Şanda ÇALI / Yrd. Doç. Dr. Naci Balıncı
Üniversitesi : Marmara

Üye : Prof.Dr.Süha YALÇIN
Üniversitesi : Marmara

Üye : Doç.Dr.Sibel KALAÇA
Üniversitesi : Marmara

İMZA

ONAY

Yukarıdaki jüri kararı Enstitü Yönetim Kurulu'nun 08/11/2007 tarih ve 04 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof.Dr.Goncagül HAKLAR
Müdür V.