



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

**12-14 YAŞ ARASINDAKİ ERGENLERİN KALSİYUM
TÜKETİMLERİ**

HATİCE PINAR KURAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK

DANIŞMAN

Prof. Dr. YASEMİN BEYHAN

İSTANBUL-2011



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

**12-14 YAŞ ARASINDAKİ ERGENLERİN KALSİYUM
TÜKETİMLERİ**

HATİCE PINAR KURAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK

DANIŞMAN

Prof. Dr. YASEMİN BEYHAN

İSTANBUL-2011

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Beslenme ve Diyetetik programı Yüksek Lisans Öğrencisi Hatice Pınar KURAL tarafından hazırlanan “12-14 Yaş Arasındaki Ergenlerin Kalsiyum Tüketimleri” konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi :28.09.2011

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Jüri Üyesi :Prof.Dr.Yasemin BEYHAN
:Haliç Üniversitesi/ SBYO.
(Danışmanı)

Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Zeynep ÖZERSON
: Haliç Üniversitesi/ SBYO.

Jüri Üyesi : Prof.Dr.Muazzez GARİPAĞAOĞLU
: Medipol Üniversitesi/ Sağ. Bil. Fak.

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.

Yrd.Doç.Dr.Leman ŞENTURAN
Sağlık Bilimleri Ens. Müdürü

I. ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim sırasında mesleki ve bireysel olarak bilgi, davranış ve tecrübelerini ile kişisel ve mesleki gelişimimde emeklerini esirgemeyen tüm hocalarıma ve her anlamda destek olan tez danışmanım Prof. Dr. Yasemin Beyhan 'a teşekkür ederim.

Milli Eğitim Bakanlığına bağlı çalışan biri özel diğeri devlet okulu olan Cevdet Şamikoğlu İköğretim Okulu ve Nişantaşı Işık İlköğretim bölümü yöneticilerine ve öğretmenlerine teşekkür ederim.

Ayrıca tez yazım aşamasında mesleki yaşantımda üniversite-ev ve meslek arkadaşlarım olan Şefika Aydın Selçuk ve Yeşim Çelik'e, arkadaşım Selçuk Selçuk'a , yüksek lisansım süresince hep yanımda olan eşim Erdem Enç'e tüm desteklerinden dolayı sonsuz teşekkür ederim.

Her zaman yanımda olan, benim bu günlere gelmemde katkılarını bir gün olsun eksik etmeyen sevgili aileme sonsuz sevgi ve saygılarımı sunarım.

II. İÇİNDEKİLER

I.	ÖNSÖZ İÇİNDEKİLER	I
II.	İÇİNDEKİLER	II
III.	KISALTMALAR	V
IV.	TABLO VE GRAFİKLER	VI
1.	ÖZET	1
2.	SUMMARY	3
3.	GİRİŞ VE AMAÇ	5
4.	GENEL BİLGİLER	7
4.1.	Beslenme	7
4.1.1.	Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Önemi	9
4.1.2.	Beslenmenin Büyüme ve Gelişmedeki Önemi	10
4.2.	Okul Çocuğunda Beslenmenin Önemi	11
4.2.1.	Okul Çocuklarının Beslenmesinde Günlük Öğün Sayısı Ve Önemi	12
4.3.	Beslenme Eğitimi	13
4.3.1.	Beslenme Eğitiminin Önemi	13
4.3.2.	İlköğretimde Beslenme Eğitimi ve Uygulamaları	15
4.4.	Beslenmede Sosyoekonomik Durumun Etkileri	16
4.4.1.	Dengesiz Beslenmenin Nedenleri	16
4.4.1.1.	Besin Tüketim Dengesizliği	17

4.4.2.	Beslenme Sorunları	17
4.5.	Adölesan Dönemde Büyüme ve Gelişme	22
4.5.1.	Adölesan Dönemde Psikososyal Gelişim	24
4.5.2.	Adölesan Dönemde Beslenme	25
4.5.2.1.	Adölesan Dönemde Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri	
4.5.2.1.1.	Enerji İhtiyacı	
4.5.2.1.2.	Protein İhtiyacı	
4.5.2.1.3.	Karbonhidrat ve Yağ İhtiyacı	
4.5.2.1.4.	Vitamin İhtiyacı	
4.5.2.1.4.1.	A Vitamini	
4.5.2.1.4.2.	D Vitamini	
4.5.2.1.4.3.	C Vitamini	
4.5.2.1.5.	Mineral İhtiyacı	
4.5.2.1.5.1.	Demir	
4.5.2.1.5.2.	Çinko	
4.5.2.1.5.3.	Kalsiyum ve Fosfor	
4.5.2.1.5.3.1.	Kalsiyum	
4.5.2.1.5.3.2.	Kalsiyumun Emilimi	
4.5.2.1.5.3.3.	Kalsiyumun Görevleri	
4.5.2.1.5.3.4.	Kalsiyum Gereksinimi	
5.	GEREÇ ve YÖNTEM	40

5.1.	Araştırma Örnekleminin Seçimi	40
5.2.	Araştırma Sınırlılıkları	40
5.3.	Araştırma Verilerinin Toplanması	41
5.4.	Verilerin Değerlendirilmesi	42
6.	BULGULAR	43
7.	TARTIŞMA	56
8.	SONUÇLAR VE ÖNERİLER	59
9.	KAYNAKLAR	62
10.	EKLER	75
EK-1	Milli Eğitim Bakanlığı İzni	75
EK-2	Kalsiyum Tüketim Miktarları ve Sıklığı	76
EK-3	Besinleri 100g'larındaki Kalsiyum İçerikleri(g)	77
11.	ÖZGEÇMİŞ	78

III. KISALTMALAR

BKİ	Beden Kitle İndeksi
CARE	Cooperative for American Remittances to Europe
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
g	gram
KW	Kruskal Wallis Testi
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
mg	miligram
Ort	Ortalama
SED	SosyoEkonomik Düzey
UNICEF	Birleşik Milletler Çocuklara Yardım Fonu

IV. TABLOLAR ve GRAFİKLER

Tablo 6.1 Öğrencilerin Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Tablo 6.2 BKİ Değerlerine Göre Sınıflandırılmış Sosyo – Ekonomik Durum Dağılımı

Tablo 6.3 Yaşa Göre Kalsiyum Kaynağı Besinleri Tüketim Miktarı (g)

Tablo 6.4 Sosyo-ekonomik düzeye Göre Kalsiyum Kaynağı Tüketimi (g)

Tablo 6.5 Kalsiyum Kaynağı Tüketim Miktarlarının BKİ'ne Göre Dağılımları

Tablo 6.6 Cinsiyete Göre Kalsiyum Kaynağı Tüketim Miktarları (g)

Tablo 6.7 Çocukların Kalsiyum İçeren Yiyecekleri Tüketim Sıklığına Göre Dağılımları

Tablo 6.8 Kalsiyum Tüketim Miktarları (mg)

Tablo 6.9 Kalsiyum Tüketim Miktarlarının Özel ve Devlet Okuluna Göre Dağılımları (mg)

Grafik 6.1 Öğrencilerin Sosyo - Ekonomik Düzeye Göre Dağılımları

Grafik 6.2 Öğrencilerin Yaşlarına Göre Dağılımları

Grafik 6.3 Öğrencilerin BKİ Değerlerine Göre Dağılımları

Grafik 6.4 Öğrencilerin Percentil Değerlerinin Sosyo-Ekonomik Düzeye Göre Dağılımları

Grafik 6.5 Öğrencilerin Yaşa Göre Kalsiyum Kaynağı Tüketim Miktarları Dağılımı

Grafik 6.6 Kalsiyum Tüketim Miktarlarının Devlet Okulu ve Özel Okullara Göre Dağılımları

Grafik 6.7 Kalsiyum Kaynağı Tüketim Miktarlarının BKİ'nr Göre Dağılımları

Grafik 6.8 Cinsiyete Göre Kalsiyum Kaynağı Besinleri Tüketim Miktarları (g)

1. ÖZET

Ergenlerin beslenmesinde başta kemik ve dişlerin gelişiminde önemli rol oynayan kalsiyum bu yaş grubunda yetersiz alınabilme riski taşımaktadır. Bu araştırma İstanbul'da biri özel, diğeri devlet okulunda olmak üzere eğitim gören 12-14 yaş grubu ergenlerde diyetle kalsiyum tüketimlerini araştırmak ve bu yönde yapılacak çalışmalara bir veri oluşturmak amacıyla planlanmıştır.

Çalışma ,biri özel diğeri devlet okulu olan ; Cevdet Şamikoğlu İlköğretim Okulu ve Nişantaşı Işık Okullarının İlköğretim bölümünde gerçekleştirilmiştir.Veriler, soruşturma yöntemi ile öğrencilerin günlük beslenme programlarında kalsiyum kaynaklarından miktar ve sıklığını belirlemek üzere hazırlanmıştır.

180 ilköğretim öğrencisi üzerinde yapılan çalışmada; % 50 'i düşük devlet okulunda okuyan öğrencilerden , % 49'u yüksek özel okulda okuyan öğrencilerdir. Öğrencilerin % 11'i zayıf, % 78.3'i normal ve % 10.6 'ü hafif şişman BKİ değerlendirmesine sahiptir. Ergenlerin boy ortalaması 170 cm.Öğrencilerin ağırlık ortalamaları 62,3=12,6(31-110) ve BKİ ortalamaları 21=3,4 bulunmuştur. Özel ve devlet okulundaki öğrencilerin boy-ağırlık düzeylerine göre BKİ değerlendirmesi yapıldığında; BKİ düzeyi zayıf ve normal olanlarda düşük devlet okulundaki düzeydeki öğrenci sayısı yüksek çıkarken, hafif şişman BKİ değerinde özel okulda yani yüksek grupta olan fazladır. Yaşa göre kalsiyum kaynaklarını tüketim miktarlarına bakıldığında iyi kaynakları bütün yaş grupları aynı düzeylerde tükettikleri görüşmüştür. Sadece 14 yaş grubu %5 diğeri gruplara göre daha fazladır. Kalsiyum kaynaklarından orta grupta yer alanların 14 yaş grubu tarafından tüketim miktarları bu çalışmada anlamlı bir fark yaratmıştır. Aynı şekilde zayıf gruptaki kalsiyum kaynakların tüketimi 1

4 yaş grubunda anlamlı bir fark göstermiştir. . BKİ'ye göre bakıldığında da anlamlı bir fark bulunamamıştır.Cinsiyete göre baktığımızda orta grup kalsiyum kaynakları tüketim miktarı kız olan öğrencilerin erkek öğrencilere göre yüksek çıkmıştır ve anlamlı bir fark bulunmuştur

Sonuç olarak bakıldığında 14 yaş grubunun ve kız ergenlerin kalsiyum kaynaklarını tüketim miktarları konusunda daha bilinçli olup, diğer yaşlara ve erkeklere göre daha fazla tüketim sağladıkları görölmüştür.

Anahtar Sözcükler: ergen,ilköğretim,kalsiyum,sosyoekonomik düzey,yaş

2. SUMMARY

12-14 AGE GROUP ADOLESCENTS CALCIUM SOURCE INTAKE

As in every stage of life, sufficient and balanced nutrition gains a higher importance in the adolescence period where significant changes are experienced in terms of physiological, psychological and social aspects. In the nutrition of adolescents, calcium, playing an important role primarily in the bone and dental development, poses the risk of under-consumption in diet due to their unconscious and imbalanced nourishment. This study has been planned to research calcium consumption in diet at 12-14 age group adolescents in one private and one state school and to establish data for the studies to be made in this regard.

The study was conducted in two primary schools with different socio-economical cultural levels being Cevdet Şamikoğlu Primary School and Nişantaşı Işık School's Primary School department. The data were prepared to determine the amount and frequency of calcium sources in the daily dietary schedules of the students. In order to attain MBI result, the height and weight measurement results were presented on the questionnaire form. The measurements of the students were taken at the classroom. Necessary explanations were provided regarding the filling out of the questionnaire form.

The study evaluation was conducted with SPSS analysis program. At the study performed on 180 primary school students; 51% is at low socio-economic level and 49% is at high socio-economic level. 18% of the students have thin BMI index, 68% have normal and 14% have over-weight BMI index. The height average of the adolescents is $170,2 = 9,3(141-194)$, weight average is $62,3 = 12,6(31-110)$ and BMI index average is $21,4 = 3,4$. When BMI evaluation is made as per their socio-economical levels; while the number of students with low socio-economic level is high among the thin to normal BMI indexed students; the number of students with high socio-economic level is higher among the over-weight BMI indexed students. When the consumption amounts of calcium sources according to age are examined, it is determined with significance that 14-age group is consuming the better sources and average group sources at higher amounts. No significant difference was observed in calcium source

consumption amounts as per socio-economic level. No significant difference was observed either when compared according to BMI. When observed in terms of gender, the average group calcium source consumption was found to be higher in female students as compared to male students and a significant difference was determined.

As a result, it was observed that 14-age group and female adolescents were more aware in terms of calcium source consumption amounts and that they demonstrated a high consumption amount and frequency as compared to other ages and males.

Key words: adolescent, primary school, calcium, socio-economical level, age

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Beslenme; sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir eylemdir. Beslenme anne karnında başlayıp, yaşamın sonlanmasına kadar geçen her süreçte yaşamımızın vazgeçilmez bir parçasıdır. (Baysal, A. 2009)

Dünya Sağlık Örgütü sağlığı; “insanın fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik halinde olması” şeklinde tanımlar. İnsanın dolayısıyla toplumun sağlığını etkileyen baslıca etmenler kalıtım ve çevre koşullarıdır. Kalıtım, insanın sağlık düzeyini belirleyen önemli bir etmendirdir. Sağlığı etkileyen çevresel etmenlerin basında; beslenme, barınma, giyim, fiziksel çevre, eğitim ve kültürel olanakların durumu gelir (Baysal, A. 2009).

Yenilebilen bitki ve hayvan dokuları “besin” olarak tanımlanır. Besinler su, organik ve inorganik öğelerden oluşmuştur. Bu öğelere “besin öğeleri” denir. İnsan bir yandan yemekten şekilde almayı amaçlar. Bu da doğal besinlerin yaşam için gerekli besin öğeleri yönünden içeriklerini, uygulanacak

hazırlama, pişirme ve saklama işlemlerinin bunlar üzerindeki etkilerini bilerek seçip, uygulamaları buna göre yapmakla olasıdır (Baysal, A 2009).

Değişik yaş ve özel durumlardaki bireylerin besin gereksinmelerinin bilinmemesi, yanlış alışkanlık ve uygulamalar, bazı yaş gruplarının aşırı beslenmesine; küçük çocuk, gebe ve emzikli kadınların ise yetersiz beslenmesine yol açmaktadır. Yine besinlerin saklanması, hazırlanması, pişirilmesi; değişik yörelerde bulunabilen besinlerle besin değeri yüksek, maliyeti düşük diyetlerin hazırlanamaması beslenme sorunlarının oluşmasında etkili olmaktadır. Bu nedenle, beslenme sorunlarının çözümünde etkin bir beslenme eğitimi uygulanmalıdır (Baysal, 2009).

Önceden malnutrisyonlu olan çocukların kahvaltı etmemeleri okul başarısını daha da düşürmektedir. Kahvaltı ,kalsiyum kaynaklarının tüketilebileceği en önemli öğündür. Beslenme durumu kötü olan çocuklara okulda kahvaltı sağlanması okul başarısını arttırmaktadır. Okula giden birçok çocuğun kahvaltı etmediği veya yetersiz kahvaltı ettiği belirlenmiştir (Bassoy, 2000).

“Ergenlik döneminin beslenme özelliği nelerdir?” sorusuna: “Kişilik gelişimi, otonomi, aileden ayrılma, meslek arayışı ve içsel ahlak standartlarının oluşturulması” cevabı verilmiştir (Mc. Gahren and Wilson, 2002).

Ergenlik çağında artan enerji ve protein gereksinmesi yeterli bir şekilde karşılanmazsa enfeksiyonlara direnç kırılabilir. Protein kaynaklarının çoğunda kalsiyum oranının yüksek olması dikkat çekici olması gereken bir durumdur. 70-80 yıl önce tüberkülozdan ölüm oranının araştırılması neticesinde 10-14 yas arasında oluşma oranının hızla arttığı görülmüştür. Kız çocuklarında bu oran daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun sebebi olarak kız çocuklarının boy artışı ve ağırlık kazanımlarının daha hızlı olduğu fakat bu sürenin erkeklere göre daha kısa olduğu belirtilmiştir. (Smith,A. 1993)

Beslenme bozukluğunun çok ciddi olduğu durumlarda, beyin hücreleri etkilenmekte ve kısa bir süre içinde beyin hücreleri zayıflamakta olup, diğer durumlarda ise çocuğun enerji ve hareket kabiliyetini azaltmaktadır. Buna esas olarak da çocuğun etkili öğrenme süresi Ergenlerde görülen beslenme bozukluklarının basında ise yeme davranışı bozuklukları (anoreksiya nervosa, bulimiya nervosa ve başka türlü adlandırılmayan yeme bozuklukları), beslenme anemileri, obezite, guatr ve diş çürükleri gelmektedir.(Subaşı, N.2002)

Yukarıdaki bilgilerin ışığı altında, ergenlerin beslenme sorunlarının çok yönlü ve karmaşık olması, beslenme konusunda uygulama hatalarına sık rastlanması ve ergenlerin beslenmesin de kalsiyum içeriği yüksek besinleri mi, yoksa kalsiyumun fakir kaynaklarını mı tercih ettiklerini belirleme amacıyla bu çalışma biri özel biri devlet okulu olan İstanbul İli , Şişli ilçesindeki iki ilköğretimde okuyan ergenlerin kalsiyum tüketim miktarlarının belirlenmesi amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Beslenme

Beslenme, vücudun çalışması için gerekli olan besin öğelerinin, besinlerle vücuda alınmasını, sindirimini, emilimini ve metabolizmasını anlatan terimdir. (Merdol vd., 1997). Beslenme karın doyurmak, açlık duygusunu bastırmak ya da canının istediği şeyleri yemekten çok sağlığı korumak, büyüme ve gelişmeyi sağlamak için vücudun gereksinim duyduğu besin öğelerinin ve enerjinin yeterli ve dengeli olarak vücuda alınmasıdır (Erdoğan,S.2005).

Ülkemizde beslenme konusunda karşılaşılan önemli sorunları; kişi başına düşen gelir dengesizliği, gıda üretiminin kalite ve kantite yönünden yetersizliği bölgeler arasında gıda dağılımı ve pazarlamasındaki dengesizlik, üreticiden tüketiciye gıdayı aktarma olanaklarının yokluğu, ekonomik sosyo-kültürel imkânsızlıklar, beslenme politikası ve bireylerin eğitimidir (Onat vd, 2000).

Beslenme; kişilik, kültür, sosyal çevre, inançlar, tutumlar gibi değişik faktörlerden etkilenir. İnsanlarda davranış değişikliği yaratması amacıyla verilen beslenme bilgileri tek başına arzu edilen davranış değişikliğini oluşturmada yeterli olmayabilir (Odağ ve Tamar,2002).

Okul, bireyin en üst düzeyde psikolojik, biyolojik gelişimini ve kültür değişimini sağlayan sistemlerin başında gelir. Çocuğun sağlığını korumayı, sağlıklı yaşamayı uygulayarak öğrendiği yer, aileden sonra okul çevresidir. (Günöz,2001) Ergenlik öncesi ve ergenlik dönemlerinin sağlıklı geçmesinin sağlıklı yetişkinler kazanılmasında önemi büyüktür. Sağlıklı nesiller ise sağlıklı toplumsal kalkınmanın temel unsurudur (Ahsen, 1994).

Yenilebilen ve yenildiğinde yaşam için gerekli besin öğelerini sağlayan bitki ve hayvan dokular “Besin” olarak tanımlanır. Türkçe de kullanılan gıda, yiyecek gibi kelimeler besin anlamlı kelimelerdir.(Anderson,A 2003)

Beslenmenin bilimsel anlamda tanımı “insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin öğelerinin alınıp vücutta kullanılmasıdır.” (Baysal,A.2009)

Besinler hayvansal ve bitkisel olarak ikiye ayrılmaktadır.

1. Hayvansal besinler: et, süt, yumurta ve bunlardan elde edilen mamullerdir.
2. Bitkisel besinler: tahıllar, baklagiller, sebze ve meyvelerdir.

Besinlerin vücuttaki görevleri:

1. Çeşitli fiziksel ve zihinsel aktiviteler için gerekli enerjinin sağlanması ,
2. Doku yapım ve onarım ,
3. Enerji depolarının doldurulması ,
4. Vücut ısısının düzenlenmesi
5. Metabolik fonksiyonlar düzenleyen öğelerin yapımı ,
6. Büyüme ve gelişme,
7. Vücutta normal asit- baz ve sıvı dengesinin sürdürülmesi,
8. Normal kan şeker düzeyinin sürdürülmesi,
9. Açlığın giderilmesi ve iştahın tatmini,
10. Vücudun enfeksiyonlara karşı savunması için gerekli öğelerin yapımının sağlanması. (Alphan ve ark.,2002)

Besinlerin içinde bulunan karbonhidrat, protein, yağ , vitamin ve minerallere de “besin öğeleri” denir. Baz kaynaklar besin öğelerini “besin elementi” terimi ile de açıklamaktadır. Yaygın kullanılan “besin öğeleri” dir.(Akyıldız,N 2000)

Beslenme, açlık duygusunu bastırmak, karın doyurmak ya da canının çektiği şeyleri yemek içmek değildir. Beslenme; sağlığı korumak geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir eylemdir. (Baysal ve ark.,1991)

Beslenme, insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan öğelerin vücuduna alınıp, kullanılabilmesidir. Toplum ve onu oluşturan bireylerin sağlıklı ve güçlü olarak yaşamasında, ekonomik ve sosyal yönden gelişmesinde, refah düzeyinin artmasında, huzurlu ve güvence altında varlığın sürdürülebilmesinde yeterli ve dengeli beslenme temel koşullardan birisi belki de en önemlisidir. Beslenme; büyüme ve gelişme, yaşamın sürdürülmesi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi için gıdaların tüketilmesidir.(Baysal ve ark. 1991)

4.1.1 Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Önemi

Yeterli ve dengeli beslenme, insan vücudunun büyümesi, yenilenmesi ve yaşamsal aktivitelerini sürdürebilmesi için gerekli olan besin öğelerinin her birinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması durumuna denir. (Işıksoluğu, 2000; Baysal, 2002; Erdoğan, 2005).

Çocuklar erişkinliğe kadar, ailelerinin besin seçimi ve tercihlerine bağlıdır. Büyüdükçe harcanacak paraları oldukça, okula gittikçe ve insanlarla ilişkileri

arttikça yiyecek seçimleri, kendi seçimleri olmaya başlar. Okul çağındaki edinimleri, çocuğunun gelecekteki yiyecek tercihlerini belirleyeceği için, aileler çocuklarının yeterli ve dengeli beslenmeye yönelmelerini sağlamalıdır. (Kınık, 2000).

Yeterli ve dengeli beslenmede ekonomik ve ölçülü olmamız da gereklidir. Örneğin, günlük C vitamini ihtiyacımızı 100 g brokoli tüketerek karşılayabilirken, bu miktarın 2–4 katını tüketmemiz parasal yönden savurganlık olacağı gibi, aşırı C vitamini alımının da bakır emilimini azalttığı bilinmektedir. Bir başka görsel verecek

olursak, enerji verici besinlerin fazla alınması şişmanlığa yol açarken, D vitamini fazlalığı ise zehirleyebilmektedir (Işıksoluğu, 2000).

Vücut çalışması için besin öğelerine ihtiyaç vardır. Bunların tümünü ihtiyacımızı karşılayacak kadar almazsak, kötü sonuçlara yol açabilir. Miktarın yanında, besin öğelerinin kalitesi de önemlidir. Besin öğelerinin vücutta kullanılma durumu besin kaynağına göre farklılıklar gösterir. Örneğin, hayvansal kaynaklı proteinlerin kalitesi, bitkisel kaynaklı proteinlerin kalitesinden üstündür. Her zaman bitkisel kaynaklı proteinleri alırsak bu birey için yeterli olmayacak ve besin öğesine ihtiyacımız karşılanamayacaktır.

Dengesiz beslenme, bireyin yeterli miktarda besin almasına karşın bazı besin öğelerinin gereksinim düzeyinden fazla, bazı besin öğelerinin ise az alınması durumudur. Gereğinden fazla alınan besin öğeleri vücutta depolanarak sağlığı tehdit etmektedir. Gereğinden az alınan besin öğeleri ise vücuttaki işlevini yerine getiremez. Bu durum dengesiz besin öğesi alımı oranında sağlığı olumsuz yönde etkiler (Erdoğan, 2005).

Yetersiz ve dengesiz beslenen kişilerde büyüme ve gelişme gerilikleri, hastalıklara karşı dirençsizlik, raşitizm, beriberi, kansızlık, pellegra, skorbüt, kuvaşiorakor, xerophthalmia, marasmus gibi beslenme bozukluğu hastalıkları meydana gelir (Işıksoluğu, 2000; Baysal, 2002).

Yetersiz ve dengesiz beslenme, çocukların yalnız vücut gelişimini olumsuz yönde etkilemez, zihin gelişimine de zarar verir. Hastalıklara yakalanmayı kolaylaştırdığı gibi çeşitli hastalıkların da oluşmasına yol açar (Işıksoluğu, 2000).

4.1.2 Beslenmenin Büyüme ve Gelişmedeki Önemi

Büyüme, vücut ağırlığının ve hacminin artması demektir, bu vücutta hücre sayısının ve hücrelerin büyüklüğünün artması ile ilişkilidir. Gelişme ise hücre ve dokuların yapı ve bileşimindeki değişimlerdir. Dişlerin çıkması, kemiklerin güçlenmesi gelişmeye örnek olarak verilebilir (Bulduk ve ark, 2002).

İnsanların gelişmesi fizyolojik, biyolojik, psikolojik ve sosyal yönleri ile olgunlaşma devresinin tümünü kapsamaktadır. Bu süreçte en önemli etken ise “beslenme” dir. Beslenme, büyüme ve gelişme sürecinin çok hızlı olduğu ergenlik çağında daha fazla önem kazanmaktadır (Odağ,2002).

Büyüme ve gelişme olgusu; beslenme, genetik yapı, cinsiyet,hormonlar ,çevresel koşullar, sosyo-ekonomik durum, kültür ve gelenekler çeşitli faktörlerin etkisi altındadır. Bu etmenler, büyüme ve gelişmeye, embriyo döneminden yetişkinliğe kadar etki ederler (Baysal, 1991, Küçükkömürler, 2002).

Çocuğu erişkinden ayıran en önemli özellik sürekli bir büyüme ve gelişme göstermesidir. Büyüme ve gelişme bazı dönemlerde durağan bazı dönemlerde ise hızlıdır. İnsan yaşamında son hızlı büyüme ve gelişme gösteren dönem ergenlik dönemidir. Ergenlik çocukluktan erişkinliğe geçiş sürecidir. Çocuk bu dönemde , sekonder cins belirtilerinin gelişmesi, büyümede hızlanma, vücut yapısında fizyolojik ve yapısal değişim sonucu üreme yeteneği olan bir birey haline gelir.(Bundak, 2003).

4.2 Okul Çocuğunda Beslenmenin Önemi:

Yetersiz ve dengesiz beslenen çocuk hastalıklara karşı dirençsiz olur, sık hastalanır, hastalıklar seyreder ve okula devamsızlık nedeniyle okul başarısı düşer. Bu nedenle okul başarısını arttırmak, sınıf tekrarlarını azaltarak, eğitim ve öğretimin maliyetini düşürmek ve gelecek nesillerin daha güçlü ve sağlıklı olmalarına temel hazırlamak için çocukların beslenmesine önem verilmelidir.(Budak ve ark.,2003)

Okul öncesi çağında çocuğun beslenme alışkanlıklarının aile etkilerinden, okul çağında arkadaşlar, reklamlar gibi etkenler, okulda beslenme konusunda kontrolsüzlük, özellikle annenin çalıştığı durumlarda okuldan eve gelince, kendi kendine yiyecek hazırlama sonucu çocuk yanlış beslenme alışkanlıklarına sahip olabilir. Bu nedenle çocuğun yeterli ve dengeli beslenebilmesi için çocuğun, ailenin ve okul yönetimindeki kişilerin ve öğretmenlerin beslenme konusunda eğitilmeleri önemlidir. (Mukaddes,2000)

Çocuğun yaşına, cinsiyetine göre yeterli ve dengeli beslenmesinin en önemli göstergesi çocuğun büyüme ve gelişmesinden anlaşılır. Büyümenin yeterliliği çocuklarda yaşına ve cinsiyetine göre olması gereken vücut ağırlığı ve boy uzunluğunun saptanması ile anlaşılır.(McCormick,2002)

Son 30 yıldan daha uzun süreden beri elde edilen çok sayıda epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar bulgu; koroner kalp hastalığı risk faktörleri ile çocukluk ve adolesan dönemde hızlanma aterosklerotik süreç arasında ilişki kurmakta ve koroner kalp hastalıklarından primer korunmanın yaşamın erken dönemlerinde başladığını göstermektedir. (Peng et all,2003)

4.2.1.Okul Çocuklarının Beslenmesinde Günlük Öğün Sayısı ve Önemi:

Bireylerin beslenme alışkanlıkları ve yemek tercihleri yaş, cinsiyet, eğitim durumu, sosyoekonomik düzey, sağlık durumu ve psikolojik yapı gibi çeşitli faktörlere göre değişiklik gösterir. Günlük enerji ve besin öğeleri gereksinimlerinin düzenli öğünler şeklinde ve her öğünde uygun besin örüntüsü ile sağlanması önemlidir. Ancak sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanma bireylerde çeşitli nedenlerle öğün atlamanın, öğünlerde seçilen yüksek enerjili besinlerin tercih edilme oranlarının arttırılabilmektedir.(Perez and Aranceta,2001)

Vücuda alınan besinlerin sindirilmesi ve vücut tarafından kullanılması besinlerin bileşimlerine ve öğünler arasında geçen süreye bağlı olarak farklılık göstermektedir. Besinlerin karışımı ,miktar ve veriliş aralıklarına göre, vücutta hormonal ve enzimatik bir takım değişimler olmakta ve vücut yaşamasını bu koşullara uydurarak sürdürmeye çalışmaktadır. Ancak tek yönlü beslenme, aç kalma gibi durumlarda organizmanın bu sistemlerde oluşturduğu değişimler, sonuçta sağlığın olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır.(Roberts et all,2001)

Organizma belirli bir süre aç kaldığında bu değişimler daha aşıktıkça görülmektedir. Uzun aralıklarla beslenmede vücudun daha az protein ve su tuttuğu ve idrarla fazla azot atıldığı belirtilmektedir. Organizmanın protein sentezi için protein

kullanımı belirli bir zamanla sınırlıdır. Vücuda fazla miktarda protein alındığında idrarla azot atımı artar. Çünkü organizma kendisinin kullanmadığı azotu atacak bir uyum mekanizması geliştirmektedir. (Siega et all,2000)

Yemek kısa aralıklarla yendiğinde ise vücutta pozitif bir azot dengesi oluşmakta ve vücut proteinleri artmaktadır. Uzun aralıklarla beslenmede ise bunun aksine, vücutta yağ birikimi artar, bu durum kan yağları (kolesterol ve lipid) düzeyini arttırarak kalp hastalıkları ve diyabet oluşum riskini arttırır.(Sahota et all,2001)

Yeterli ve dengeli beslenmede öğün sayısı kadar içeriği de önemlidir. Öğünlerde besin öğelerinin dağılımı ne kadar dengeli olursa metabolizmanın da o kadar düzenli çalıştığı bilinmektedir. Yalnız tahıllardan oluşan bir diyetle beslenildiğinde vücut canlılığını kaybetmektedir. Bu durum protein sentezi ile ilgilidir.(Şimşek,1991)

Vücudun büyüme ve gelişmesinde önemli rolü olan proteinlerin vücutta sentezlenebilmeleri için elzem aminoasitlerin bir arada ve yeterli düzeylerde bulunmaları gerekir. Bir öğünde, yetersiz alınan aminoasitler sonraki öğünle sağlanmamaktadır. Proteini iki öğüne dağılımı olarak alanlarda azot dengede kalırken, üç öğünde alanlarda pozitif bir denge sağlanmaktadır.(Türkiye Diyetisyenler Derneği,2000)

4.3 Beslenme Eğitimi

4.3.1 Beslenme Eğitiminin Önemi

Türkiye’de de yetersiz ve dengesiz beslenme sorunlarının başında toplumların beslenme konusunda gereğince eğitilmemiş ve bilgisiz olmaları gelmektedir (Tezcan,2002).

Sağlığın korunması ve hastalıkların iyileşme hızının arttırılmasında, beslenme konusunda bireyin ve toplumun bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bu sebepten insan sağlığı üzerinde etkili olan, yönlendiren, eğiten kişilerin yeterli düzeyde beslenme bilgisine sahip olması gerekmektedir (Polat,2003). Özellikle öğretmenlerin beslenme

bilgileri yeterli olmalı ve öğrencilerin doğru beslenme alışkanlıklarını kazanmaları için bu bilgilerin öğrencilere aktarılması gerekir.

İlkokul öğretmenlerinin beslenme bilgi düzeylerini saptamak amacıyla 100 ilkokul öğretmenine anket uygulanarak yapılan araştırma neticesinde, öğretmenlerin beslenme konusundaki bilgilerinin yeterli olmadığı belirtilmiştir. (Köksal ve Kırılı, 2003).

Tıp doktorlarının beslenme bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla 300 doktor üzerinde yapılan araştırmada, doktorların %5,33'ünün "iyi", %82,34'ünün "orta", %12,33'ünün "yetersiz" beslenme bilgi düzeyinde oldukları belirlenmiştir (Daşbaşı,2003).

Beslenme eğitimi toplumu; yeterli ve dengeli besin tüketme alışkanlıklarının geliştirilmesi, yanlış alışkanlık ve olumsuz beslenme uygulamalarının ortadan kaldırılması, besinlerin sağlık bozucu duruma gelmesinin önlenmesi, besin kaynaklarının daha etkin ve ekonomik kullanımı konularında eğiterek beslenme durumunun düzeltilmesini amaçlar.(Altun ve ark,2002).

Beslenme eğitimi, pek çok kişinin düşündüğünün aksine oldukça zor bir süreçtir. Çünkü kişilerin beslenme alışkanlıklarını değiştirmek kolay değildir. Eğitici kişi anneye çocuğunu nasıl beslemesi gerektiğini söylediğinde anne onu dinler ama bu demek değildir ki anne söylenenleri hemen uygulayacak.

Bireyleri daha iyi beslenme alışkanlıkları geliştirmeleri konusunda ikna edebilmek için önce neden bu şekilde beslendiklerini anlamak

gerekir. Genellikle maddi durum, yiyeceklerin fiyatı, bulunabilirliği, inanç ve alışkanlıklar bireylerin beslenme alışkanlıklarını etkileyen unsurlardır (Boutelle et all 2005). Özellikle ailelerin sosyo-ekonomik durumlarının düşük olması, aile bireylerinin besin tüketim sıklıklarını olumsuz yönde etkilemekte ve besin ögesi ihtiyaçlarının karşılanamamasına neden olmaktadır.

4.3.2 İlköğretimde Beslenme Eğitimi ve Uygulamaları

Çocukların iyi beslenme alışkanlıkları edinmesinde ailenin eğitiminin de rolü vardır. Beslenme, eğitimi küçük yaşlarda başlarsa öğrenci günlük yaşamında olumlu davranışlar kazanabilir. 1956'dan beri Dünya Sağlık Örgütü'nün teşviki ile ilkokullarda uygulanan beslenme programları mevcuttur. Ancak Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF), Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), Sağlık Bakanlığı Özel İdarelerinin katkıları ile finanse edilen programlar davranış değişikliğine yönelik hazırlanmamış, sadece öğrencilere bazı besinlerin yedirilmesi düzeyinde kalmıştır. (Yılmaz, 2002).

Türkiye gerçek uygulamaya 1957-1958 yıllarındaki denemelerden yararlanarak başlamıştır. Önce UNICEF yardımı ile başlayan programa 1959-1960 yıllarından itibaren CARE örgütü de katılmıştır. 1961-1962 yıllarına kadar UNICEF ve CARE örgütünün işbirliği ile sürdürülen çalışmalar bu öğretim yılından sonra CARE örgütünün yardımı teknik alana kayarak devam etmiştir. CARE'nin yardımlarına, 1961 yılından itibaren ABD gönüllü yardım kuruluşlarından olan Amerikan Katolik Örgütü, 1964'den itibaren de Dünya Gıda Programına katılmış ve gıda yardımı uygulamaları projeler halinde yürütülmeye başlanmıştır. UNICEF yardımı da 1965'de sona ermiştir. 1972 yılında CARE örgütü yaptığı besin yardımını 5 yıllık bir sürede sona erdireceğini ve bu sürede her yıl %20 indirim yaparak beslenme eğitimi programını ülkemize aktaracağını bildirmiştir. Ancak üçüncü beş yıllık kalkınma planında beslenme programlarının Türkiye'de üretilen besinlere dayalı duruma getirilmesinin öngörülmesi nedeni ile CARE örgütü yaptığı gıda yardımını belirlenen süreden 2 yıl önce 1975'de kesmiştir (Başsoy, 2000).

Halen uygulanan ilköğretim programı içerisinde beslenme bilgisi, sağlığı koruyucu temel bilgiler arasında sayılmakta ve ilköğretimin amaçları arasında öğretmenin "iyi beslenme" ile ilgili belli başlı kuralların neler olduğunu bilmesi gerektiği kabul edilmektedir. Planlama ve uygulamada ise çocukların, besin çeşitleri, gerekli besin maddeleri, besinin sağlık üzerindeki etkileri, besinin yararlı maddelerinin korunması, beslenme ile ilgili görgü kuralları vb. konularda bilgi ve beceri edinmeleri beklenmektedir (Köksal ve Kırılı, 1988).

İlköğretim okullarının 4. 5. 6. 7. Ve 8. Sınıflarında okutulan Ev Eğitimi (ev ekonomisi) ve Fen Bilgisi derslerinin bazı konularında beslenme programına yer verilmektedir. Beslenme Bilgisi dersinin okutulduğu okullarda ise beslenme konularının daha kapsamlı ele alınmasına rağmen dersin seçmeli olması sebebiyle bundan tüm öğrenciler yararlanamamaktadır.

Bütün bunların yanı sıra kırsal alanda yapılan beslenme programı uygulamaları kentlere göre daha az bulunmuş, büyük şehirlerde ilköğretim öğrencilerinin %72'sinin, köylerde ise ancak %48'inin herhangi bir programdan faydalanmakta olduğu saptanmıştır (Bassoy, 2000).

4.4 Beslenmede Sosyoekonomik Durumun Etkileri

4.4.1 Dengesiz Beslenmenin Nedeni

Cinsiyet, çalışma ve hastalık durumlarıyla genetik yapısıdır. Büyüme çağında beden birimi başına gereken enerji ve besin öğelerinin miktarı yetişkinliğe göre doğal olarak daha yüksektir. Yaş ilerledikçe enerji gereksinmesi azalırken, beden hücrelerinde oluşan yıpranmayı en azda tutmak için bazı besin öğelerine olan gereksinme artar. Beden yapısındaki farklılıktan dolayı erkeklerin enerji gereksinmesi kadınlardan daha yüksektir.(Budd et all)

Bireyin besin gereksinmesini etkileyen en önemli faktör fiziksel aktivite düzeyidir. İnsan bedeni termodinamik kurala göre çalışır bunun anlamı enerji üretimine karşın enerji tüketimidir. Bireyin beden çalışması arttıkça besin tüketiminin de artması, azaldıkça azılması gerekir. Bunun dengelenememesi boya uygun beden ağırlığının dengesini bozar ve sağlık sorunları ortaya çıkar. Genelde insanın sosyo-ekonomik statüsü yükseldikçe beden gücüyle iş yapma yerine, oturarak çalışmakta, buna karşın tükettiği besinlerin enerji ve besin öğeleri yoğunluğu artmakta; sosyo-ekonomik durum düştükçe, beden çalışması artarken besin tüketimi azalmaktadır. Bu dengesizlik çeşitli beslenme ve bununla ilgili sağlık sorunlarına yol açmaktadır. (Cullen et all,2000)

Ülkemizde ortalama besin tüketim düzeyine bakıldığında, nüfusun yeterli beslendiği izlenimi oluşmasına karşın, çok önemli beslenme sorunlarının varlığı bir gerçektir. Bunun temel nedeni sosyo-ekonomik eşitsizliklerdir. Bir sosyal grup açlığını giderebilecek düzeyde bile besin bulamazken, diğer bir grup sadece günlük enerjisini karşılayacak düzeyde, başka bir grup gereğinin çok üstünde besin tüketmektedir. Bunun sonucu toplumda bir yandan açlık ve dengesiz beslenme, diğer yandan aşırı beslenme sonucu sağlık sorunları görülmektedir. (Çetinarslan,2002)

4.4.1.1 Besin Tüketim Dengesizliği

Ülke genelinde temel besinlerin tüketim düzeyi açısından aileler arasında geniş farklılıklar bulunmaktadır. Protein değeri yüksek besinler daha yüksek gelirli aileler tarafından tüketilmektedir. Son yapılan resmi açıklamada ülkemizde ailelerin yaklaşık %15 i bu düzeyde bile yiyecek bulamamakta ve ciddi açlık sorunuyla karşı karşıya gelmektedir. (Demirezen,2005)

Ankara ilinde yapılan bir araştırmanın sonucunda da gelir dağılımındaki dengesizliğin besin tüketim örüntüsüne yansıdığı görülmektedir. İnsanın beslenmesinde birinci derecede önem taşıyan protein, B vitaminleri, demir, çinko kalsiyum gibi besin öğelerinden zengin et, tavuk, balık, süt ve türevleri ve hatta kuru baklagiller düşük gelirli aileler tarafından yeterince sağlanamamaktadır. (Ergülen ve ark,2001)

Besin tüketim dengesizliği okul çağı çocukları için de önemlidir . Bu çağ çocukların beslenmesinde büyük önem taşıyan süt-yoğurt tüketimi genelde yetersiz olduğu kadar, çocuklar arasında çok geniş farklılıklar bulunmaktadır.

Besin tüketim durumundaki bu farklılığın son yıllarda daha da arttığı gözlenmektedir.(Karakaş,2002)

4.4.2 Beslenme Sorunları

Ülkemiz coğrafik özellikleri nedeniyle iyot yetersizliğinden etkilenen bölgeler içinde yer almaktadır. İyotlu tuzun kullanımıyla bu sorun önlenmektedir. Sosyo-

ekonomik ve eğitim düzeyi düşük gruplar ucuz olduğu için iyotlanmamış sanayi tuzu kullanmaktadırlar. Bu durumda iyot yetersizliğine bağlı kretinizm riski bu gruplarda daha çok önem taşımaktadır.(Menteş ve ark,1998)

Sosyal düzeyi düşük grupların beslenmesi büyük ölçüde bitkisel besinlere dayalıdır. Bu tip diyet B – 12 vitamini ve elzem yağ asitlerinden n-3 grubu yönünden yetersizdir. Aynı zamanda bu tür diyetle demir ve çinkonun biyoyararlılığı düşüktür. Buna bir de bilgisizliğe bağlı hatalı uygulamalar ve kadının statüsünün düşüklüğü nedeniyle üreme sağlığına ilişkin sorunlar da eklenince, mental gelişimi yetersiz çocukların sayısı artmaktadır.(Nicklas et all,2000)

Yeni doğanın beslenmesinde de sosyal eşitsizlikler etkilidir. Doğumdan hemen sonra bebeğin emzirilmesi gerekirken, sosyal statüsü düşük, eğitimden yoksun gruplarda 3 – 5 ezan bekletilme geleneği vardır. Buna neden olarak çocuğun sabırlı olması, aç gözlü olmaması gösterilmektedir. Buna bir de annenin bakımsız, sık doğum ve yetersiz beslenme nedeniyle tükenmiş olması da eklenince, süt verimi de düşmektedir. Bu gruplarda gebelik ve doğuma ilişkin ölüm oranları da yüksektir. Bunun sonucu çocuklara erken aylarda uygun olmayan ek besinler verilmektedir. Uygun olmayan ek besinler anne sütünün biyoyararlılığını azaltırken, çocukta enfeksiyon riskini artırmaktadır. Bu durum, okul öncesi yaş grubu çocuklardaki malnutrisyonun temel nedenidir. Ülkemizde halen protein enerji malnutrisyonu önemli beslenme sorunlarından biridir. Okul öncesi yaş grubundaki yaklaşık her 6 çocuktan biri malnutrisyonludur .(Nitzke,2005)

Erken yaşlardaki malnutrisyon çocuk ölümlerinin yarısından sorumlu olduğu gibi, yaşayanların bilişsel performanslarını da olumsuz yönde etkilemektedir. Zengin fakat bilgisiz gruplarda ise, bebek toplu olsun isteğiyle erken aylarda besleyici değeri yüksek ticari mamalar verilmektedir. Bu durum ileri yaşlara uzanan şişmanlık ve onunla ilintili hastalıkların riskini artırmaktadır.

Beden çalışması çok olduğu halde yeterli besin tüketemeyen, ağır işte çalışanlarda zayıflık önemli sorunken, yetişkin nüfusta (otuzyaş ve üstü) erkeklerin %21 i, kadınların %43 ü şişmandır (BKİ 30 üstü). Aşırı ve hatalı beslenmeyle ilintili erkeklerin %53 ü, kadınların %38 i dislipidemi sorununun etkisi altındadır. İnsülin direnci, hipertansiyon,

dislipidemi ve tip 2 diyabet gibi komponentlerin bir arada görüldüğü metabolik sendrom sorunu olanların oranı gelişmiş batı toplumlarına benzer düzeydedir.(Kleinman et all,2003)

Yetişkin nüfusta ölüm nedenlerinin başında yer alan koroner kalp hastalığının belirleyicilerinden biri serum kolesterolünün yüksekliğidir. Serum kolestrolünün, özellikle LDL- kolesterolünün yükselmesinde doymuş yağ içeren besinlerin fazla tüketimi önemli faktörlerden biridir. Serum kolesterol düzeyi gelir düzeyi ile yakından ilintilidir .

Gelir düzeyi yükseldikçe doymuş yağ içeren besinlerin tüketimi artmakta bu da serum kolesterol düzeyine yansımaktadır.(Keep Fit for Life,2001)

Yetersiz ve dengesiz beslenme sorunlarından en çok etkilenenler büyüme çağındaki çocuklar, gençler ve bunları doğurup yetiştiren kadınlardır. Bu sorunların başında anemi gelmektedir. Okul öncesi yaş grubu çocukların ortalama %50'si, okul çağı çocukların %30'u, gebe ve emzikli kadınların %50 si anemiktir . Aneminin başlıca nedenleri; demir, B-6, B-12 vitaminleri ve folik asit alımının yetersizliği ya da biyoyararlılıklarının düşüklüğüdür. Bu vitaminlerin yetersizlikleri aynı zamanda gebe kadınlarda sinir tüp bozukluğu riskini de artırmaktadır. Gebe kadınlar üzerinde yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre bu besin öğelerinin yetersizliği riski altında olanların oranı şöyledir;

B-6 vitamini	%36.4
B-2 vitamini	%43.1
B-12 vitamini	%48.8 (I.3 aylıkta), %80.9 (II. 3 aylıkta)
Folik asit	%59.7 (I.3 aylıkta), %73.3 (II. 3 aylık)

Sinir tüp bozukluğu prevalansı ülkemizde 10.000 doğumda 30.1 olarak rapor edilmiştir. Sinir tüp bozukluğunun tek nedeni olarak folik asidin yetersizliği gösterilerek gebe kadınlara tek başına ek folik asit verilmesi doğru değildir. Sorunun oluşmasında folik asit yanında B-12, B-6 ve B-2 vitaminlerinin de rolü vardır. Özellikle yoksul

kadınların beslenmesinde hayvansal protein kaynaklarının çok yetersiz olmasından dolayı birinci derecede yetersiz olan B-12 vitamindir. Bu da sosyal eşitsizliğin bir sonucudur. Ekmek, sebze ve çayla beslenen kadınlarda B-12 vitamini yetersizliği ciddi sorun olarak görülebilir. Yemekle birlikte çay içilmesi demir yetersizliği riskini de artırır.

Okul çocuklarının beslenme örüntüsünde, önemli bölümünün başarılı bir öğrenim için gerekli beslenme olanağından yoksun oldukları görülür . Düzenli kahvaltı etmeyen çocuk oranı yoksul kesimlerde %40'a yaklaşmaktadır. Kahvaltı edenlerin yarısından çoğunun ise kahvaltısı yetersiz ve dengesizdir. Bu tip beslenme, çocukların okul başarısına olduğu kadar büyüme ve gelişmelerine de yansımaktadır. Sosyal eşitsizliğin çocukların büyüme durumuna yansımalarının bir örneğidir. Aynı yaş grubundaki yüksek gelirli özel okul çocuklarının boyu, düşük gelirli çocuklara göre 12-15 cm daha uzundur. Özel okul çocuklarının çoğunluğu her gün süt içerken, devlet okulundaki çocuklardan bu olanağa sahip olanların oranı %13'ü geçmemektedir.(Polat,2003)

Genelde okul çocuklarının % 5-30'u zayıf, % 6-27 si şişmandır. Özel okul çocuklarında şişman olanların, düşük gelirli olanların gittiği okullarda ise zayıf olanların oranı daha yüksektir. İkinci grup çocuklarda yorgunluk, halsizlik, açlık hissi, dikkat azlığı gibi yakınmalara daha çok rastlanmaktadır. (Pekcan,2001)

İnsanın ileri yaşta yaşam kalitesini düşüren osteoporozun temel nedeni çocukluk ve gençlik yıllarında kalsiyumun temel kaynağı olan süt ve türevlerinin yetersiz alımı, kapalı giyim biçimi nedeniyle güneşten düzenli yararlanmama ve çevre koşullarının yetersizliği yüzünden düzenli fiziksel aktiviteden mahrum kalmadır. Kapalı giyim biçimi sosyal statüsü düşük kadınlar arasında daha yaygındır. Bu kadınların çoğunluğu aynı zamanda fiziksel aktiviteye olanak vermeyen çevrede yaşamaktadırlar.(Heaney,2001)

Sosyal eşitsizlik yüzünden okul yaşındaki çocukların küçümsenmeyecek bir bölümü çırak olarak sanayi ve tarım sektöründe çalışmaktadır. Bunların beslenme durumu daha da kötüdür. Çalışan çocukların çoğunluğunun iş yerinde yemek yeme olanağı yoktur. Çocukların çoğunluğu kaporta, boya, oto tamiri ve tarım iş yerinde çalışmaktadır. Bu tür işlerde çalışanlar zararlı kimyasallara maruz kalmaktadırlar. Buna

karşın, zararlı kimyasalların hasarına karşı bedenın savunma sistemini güçlendirebilecek nitelikte beslenmeden yoksundurlar. Bu durum, çocukların o andaki sağlık durumlarını olumsuz etkileyebildiği gibi, ileriki yıllarda kanser gibi hastalıkların riskini de artırmaktadır.

Yetersiz ve dengesiz beslenme ve olumsuz yaşam koşulları yüzünden çocukların % 46 sı zayıf, % 16 sı sık hastalanmakta, % 29 u iş kazası geçirmiştir. İş kazası geçirenlerin % 12 sinde sakatlık oluşmuştur.(Daşbaşı,2003)

Bunların yanında özellikle yüksek gelirli ailelerin çocuklarında her geçen gün şişmanlık ve buna bağlı olarak insülin direnci merkezli metabolik sendrom riski artmaktadır. (Günöz,2001)

Beslenme sorunları açısından riskli grupların biri de yükseköğrenim gençliğidir. Öğrencilerin yarıya yakını düzenli kahvaltı etmediği gibi öğle ve akşam yemekleri de yeterli ve dengeli beslenme gereksinmesini karşılamaktan uzaktır. Öğrencilerin bir bölümü yeterli miktarda enerji bile tüketmezken, çoğunluğu dengesiz beslenmektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenme öğrencilerin sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir.(Murphy,2002)

Öğrencilerdeki beslenme sorununun başlıca nedenleri; bilgisizlik ve ekonomik yetersizliktir. Örneğin anemi prevalansı gelir düzeyi düşük olanlarda yüksek olanlara; devlet yurdunda kalanlarda özel yurt ve ailesiyle birlikte kalanlara göre daha yüksektir. Günümüz koşullarında bir öğrencinin devlet yurdunda barınmak koşuluyla öğrenimini sürdürebilmesi için asgari 200 milyon TL ye gereksinimi vardır. Düşük gelirli ailelerin çocuklarına bu olanağı sağlaması olanaksızdır. Bu durumdaki öğrencilerin aldığı 65 milyon öğrenim kredisi ve 65 milyon sosyal yardımlaşma fonu bursuyla geçinmeleri güçtür. Ekonomik yetersizliğe bir de bilgisizlik eklenince öğrencilerin beslenme, dolayısıyla sağlık sorunları daha da artmaktadır.(Tezcan,2002)

4.5 Adölesan Dönemde Büyüme ve Gelişme

Adölesan dönem, insanda büyüme ve gelişmenin büyük önem taşıdığı çarpıcı dönemlerden biridir. Adölesan kavramı, Latince'de "büyüyor, olgunlaşıyor" anlamına gelen "adolescere" sözcüğünden gelmektedir (MEB, 2004).

Adölesan çağı, çocuğun fiziksel, biyokimyasal, ruhsal ve sosyal yönden önemli değişiklikler gösterdiği bir zamandır (Baysal, 2006). Adölesan dönemi çocukluk ile yetişkinlik arasındaki kısa bir dönemdir ve hızlı oranda bir büyüme ile karakterizedir. (Deheeger et al., 2002). Adölesan dönemi, buluş, ergenlik başları ve ergenlik sonları olmak üzere üç döneme ayrılır. (Kulaksızoğlu, 1992)

WHO, 10-19 yaşları arasını adölesan dönemi, 15-24 yaşları arasını da gençlik dönemi olarak tanımlamıştır (WHO, 1993). İnsanda bedence ve boyca büyümenin, hormonal, cinsel, sosyal, duygusal, kişisel ve zihinsel değişme ve gelişmelerin olduğu ergenlik dönemi; fiziksel, biyokimyasal ve ruhsal yönden hızlı büyüme, gelişme ve olgunlaşma süreçleriyle çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemidir (Şanlıer, 2005).

Büyüme anne kanında dölleme ile başlayan ve adölesan dönemin sonuna kadar süren bir süreçtir. Büyüme en basit tarifıyla organizmanın boyutlarının fiziksel olarak büyümesidir. Gelişme ise organların yapısal ve işlevsel olarak olgunlaşmasıdır (Küçükaslan, 2006).

Adölesan dönemi fiziksel gelişimin çok hızlı olduğu bir dönemdir. Çocuk beş yıl gibi kısa bir dönemde erişkin hayattaki antropometrik ölçüm değerlerine ulaşır. Bu hızlı büyüme ile orantılı olarak vücut organları da önemli ölçüde büyür (Alanyalı,1990). İskelet kitlesi, kalp, akciğerler, karaciğer, dalak, böbrekler, pankreas, tiroit, adrenaller büyüklük ve ağırlık açısından ikiye katlanır (Yabancı, 1999). Olgunlaşma yaşı kızlarda ve erkeklerde farklılık gösterir. Adölesanda büyüme yalnız vücut ölçülerinin artması değil aynı zamanda vücut hacminde önemli bir artış demektir. Vücuttaki yağ, su ve hormonal denge önemli değişikliklere uğrar. Beynin hipotalamus bölgesinden gelen uyarılar sonucu hipofiz bezi hormon salgılamaya başlar ve böylece cinsel organların salgısı artar. Büyüme tüm bedende değişik hızla gerçekleşir. Genellikle büyüme eller ve ayaklardan başlar (Bulduk, 1989).

Bazı kaynaklarda ergenlik dönemi puberte ve adölesan dönem olarak ikiye ayrılır. Puberte dönemi çok hızlı bir dönem olmakla birlikte seksüel gelişimin tamamlanmasıyla üreme kapasitesinin kazanılmasıyla sona eren dönemdir (Önder ve ark. 2000). Kızlar erkeklerden daha erken puberte dönemini tamamlarlar (Deheeger ve ark., 2002). Bu dönem genellikle kızlarda 13 erkeklerde ise 15 yaşında tamamlanır. Adölesan dönem ise yaklaşık olarak kadınlarda 13-17 erkeklerde ise 15-21 yaşları arası dönemi kapsayan ve puberteye göre daha yavaş olan bir dönemdir (Önder ve ark.2000).

Puberte vücut ölçüsü, şekli ve kompozisyonundaki hızlı değişimlerle göze çarpan dinamik gelişim dönemidir. Puberteyi başlatmak için hormonal aktivitedeki ani hızlı değişiklikleri tetikleyen kesin faktör ya da faktörlerin ilişkisi tam olarak beraber östrojen, progesteron ve testesteron üretimi ile doruğa ulaşan ve ardı ardına gelen hormonal değişiklikler pubertenin başlangıcı olarak kabul edilir. Kızların puberteye başlama ve tamamlama yaşları erkeklere göre daha erkendir.

Pubertal gelişim boyunca kızlarda ortalama boy uzama hızı 9 cm/y, erkeklerde ise 10.3 cm/y'dir. Ayrıca puberte ağılık kazanımı için de önemli bir dönemdir. Yetişkin vücut ağırlığının % 50'si bu dönemde kazanılır (Bekar, 2006).

İskelet dokusunun büyümesi ve mineralizasyonu doğumdan önce ve sonra olmak üzere iki süreçte gerçekleşir. Kemik matrisindeki mineral birikimi fetüs döneminde başlar, çocukluk, adölesan ve yetişkinliğe kadar devam eder (Şanlıer ve Ersoy, 2005)

Kemik mineralizasyonu adölesan dönemde büyük bir artış göstererek yetişkin kemik mineral yoğunluğunun % 90-95'ine ulaşır. Kemik büyüme hızı kızlarda erkeklerden daha erkendir (Pipes ve Trahms, 1993).

İskeletteki kalsiyum içeriği bebek doğduğunda 30 g iken yetişkinlikte 1200 g'a, fosfor içeriği ise 17 g'dan 700 g'a çıkar. Kemik matrisinde mineralizasyonu ayarlama rol oynayan birçok hormon vardır. Bu hormonlar, D vitamini ve metabolitleri, paratroid hormon, kalsitonin, kalsiyum fosfor metabolizmasında görevli androjenler, östrojen, glikokartikoidler, insülin, büyüme hormonu, seks ve troid hormonları, prostaglandinler'dir (Şanlıer ve Ersoy, 2005).

Vücuttaki yağ ve kas doku adölesan dönem boyunca sürekli değişiklik gösterir. Bu dönemde kız adölesanlar erkeklere göre daha fazla yağ dokusu kazanırlar. 18 yaşına gelindiğinde ise vücut yağı ortalama olarak kadınlarda %27, erkeklerde ise %16'dır (Pipes ve Trahms, 1993).

4.5.1. Adölesan Dönemde Psikososyal Gelişim

Adölesan dönem, fiziksel olgunlaşma ile birlikte psikolojik olgunlaşma dönemidir. Adölesanlar, anne baba kontrolü ve emirlerinden bağımsız hareket etme gayreti içinde oldukları, akranları ile daha çok birlikte olmak isteyip onlardan etkilendikleri, bunun yanında büyük bir psikososyal değişim içinde oldukları bir dönemdedirler (Howard ve Reeves, 2005).

Fiziksel gelişme ve değişikliklerin bünyede oluşturduğu yorgunluk ve psikolojik yönden yerini bulamamanın verdiği sıkıntı ve bunalımlar bir huzursuzluk dönemi ortaya çıkarır. Çoğu zaman sosyal çevrenin tutumu bu huzursuzluk dönemini daha yoğun bir hale getirir. Bu dönemde bağımsızlık isteği en üst düzeye çıkmaktadır.

Aileye ayrıntılı bilgi vermek, izin almak, kıyafetlerine ve arkadaşlarına karışılmasını istemezler. Ergen, toplum içinde küçük duruma düşürülmek, tenkit edilmek, kendisine hükmedilmesi, yalnızlık, kalabalıkta yalnız bırakılma, statü kaybetme gibi korkular yaşamaktadır (Şanlıer ve Ersoy, 2005).

Araştırmalarda fırtınalı bir dilim olan adölesan dönemde, sigara ve alkol kullanımının arttığı, intiharların genç ölümleri arasında ikinci sırada yer aldığı ve giderek arttığı, beslenme sorunları ve obezite sorununun en önemli sorunlar arasında olduğu, bunlara ek olarak duygusal, sosyal sorunlar, davranış bozuklukları gibi ciddi sorunlar olduğu ifade edilmektedir (Geçgil ve Yıldız, 2006).

Adölesan dönemi kişisel özelliklerin ve vücut ölçülerinin yaşlılarla karşılaştırıldığı, gerçek veya hayali kusur, eksiklik ve çirkinliklerin aranıp bulunduğu, büyüme ve cinsel gelişme ile ilgili beklenti ve endişelerin arttığı, kısaca fiziksel görünümün büyük önem kazandığı bir dönemdir (Yabancı, 1999). Adölesanlarda bu

yaşta, vücut imajıyla ilgilenme ve vücut ağırlığından duyulan memnuniyetsizlik takıntı haline gelmektedir. Şişmanlık, yeme bozuklukları, ergeni mutsuz etmektedir (Şanlıer ve Ersoy, 2005).

Adölesan dönem bireyin ileride nasıl bir yetişkin olacağını belirler. Dolayısıyla toplum sağlığı açısından öncelikli bir grup olarak ele alınması gerekir (Turan ve ark.,2006).

4.5.2 Adölesan Dönemde Beslenme

Adölesan dönem, hayat boyunca toplam enerji gereksiniminin en fazla olduğu dönemdir ve beslenmenin pubertal büyüme ve gelişmedeki önemi çocukluk yıllarında başlamaktadır (Kımk,1996). Adölesan dönem boyunca meydana gelen fiziksel, mentalve sosyal değişimlerde yeme davranışları ve sağlıklı beslenmenin önemli derecede etkisi olabilir (Story ve ark., 2002).

Adölesanların özellikle enerji ihtiyaçları, protein, kalsiyum, demir ve çinko gibi besin öğelerine olan ihtiyaçları artar. Bu besin öğesi ihtiyaçları büyüme hızı ve fiziksel aktivite düzeyine göre farklılık gösterir (Howard ve Reeves, 2005).

Yapılan araştırmalar adölesanların çoğunun kalsiyum, demir, tiamin, riboflavin, A ve C vitamini alımlarının yetersiz olduğunu göstermektedir. Bu nedenle adölesanların besin tüketimleri ile ilgili önerilerde bulunan çeşitli kaynaklarda kalsiyum ve demir yönünden zengin besinlerin arttırılması, basit şeker içeren besinler yerine kompleks karbonhidrat kaynağı besinlerin tercih edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Günebak, 2005).

Beslenme alışkanlıkları adölesanlar için çok önemlidir. Erken yaşlardaki beslenme alışkanlıkları yaşamın ilerleyen zamanlarında diyet seçiminde önemli bir belirleyici olur (Martens et al.,2005). Örneğin, adölesan dönemdeki obezitenin yetişkinlikte karşılaşılabilecek obezitenin bir öngörüsü olduğu bilinmektedir ve bu durum yetişkin sağlığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Howard and Reeves, 2005).

Adölesan dönem boyunca yiyecek alımının koşulları, büyüme, gelişme, mental fonksiyonlar ve üreme kapasitesinde gecikmelere, metabolizmaya üzerinde etkilere, puberte dönemine girişin yavaşlamasına ve osteoporosisi içeren fiziksel ve sosyal değişimlerle birleşebilir (Mulvihill ve ark., 2002).

Adölesanların beslenme alışkanlıklarının oluşmasında birincil faktörler, kişisel yeme seçimleri, ailenin yeme biçimi ve anne babanın yemek seçimi konusunda model olması, ikincil faktörler ise medya ve toplum normlarıdır (Neumark-Sztainer ve ark., 2005). Adölesanların beslenme alışkanlıklarına etki eden kişisel faktörler, davranışlar, inançlar, bilgiler, özsaygı ve açlığın oluşması gibi biyolojik faktörlerdir. Ayrıca öğün ve atıştırma örüntüsü, ağırlık kontrolü de kişisel faktörlere etki eder. Yeme alışkanlıklarına etki eden sosyal çevresel faktörler ise, aile, arkadaşlar ve diğer yakın çevredir (Story ve ark., 2002). Yapılan araştırmalarda adölesanların diyet alımlarının tavsiyeler ile tutarsız olduğu açıkça görülmektedir. Endişelerin kaynağı, doymuş yağ, toplam yağ ve şekerli içeceklerin yüksek miktarda alınması buna karşılık meyvelerin, sebzelerin, lifin ve kalsiyumdan zengin yiyeceklerin az miktarda alınmasıdır. (Martens ve ark.,2005; Neumark-Sztainer ve ark., 2005). Adölesanlarda meyve ve sebze alımı yaşın artmasıyla birlikte azalmaktadır (Bere ve Klepp, 2005). Adölesanlar arasında sağlıksız diyet yapma alışkanlıkları ve yüksek yağ içeren atıştırmalıkların tüketimi oldukça yaygındır. Bu davranışlar şişmanlık ve obezite yanında diyabet, kardiyovasküler hastalıklar kanser gibi kronik hastalıkların da riski artırır (Sullivan ve ark., 2002; Howard ve Reeves, 2005; Martens ve ark.,2005;Neumark-Sztainer ve ark., 2005).

Ayrıca düşük sosyo ekonomik düzeydeki ailelerde uygunsuz diyetler, yüksek sosyo ekonomik düzeyde olan ailelere göre daha fazla görülmektedir (Martens ve ark.,2005). Beslenme durumundaki değişimler kızlarda fiziksel olgunluk ve menarş yaşını da etkilemektedir. Sosyo ekonomik düzeyi yüksek ve iyi beslenen toplumlarda menarş yaşı düşmekte ve buna bağlı olarak da boyda uzama olmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşları 14-17 arasında değişen 350 adölesan kız üzerinde yapılan araştırmada, yetersiz beslenen ve vücut ağırlığı düşük olanlarda menarş yaşının yüksek olduğu bulunmuştur. Vücut büyüme ve gelişimi uygun ve yeterli

beslenme ile gerçekleşir. Adölesan dönemde malnütrisyon sorunu yalnızca az beslenme ile değil, aşırı ve uygun olmayan beslenme ile de sorun oluşturabilir (Alanyalı, 1990).

Adölesan dönemde karşılaşılan yanlış beslenme alışkanlıkları bireyin sağlığını yaşamı boyunca olumsuz etkileyebilir. Bu dönemde hızlı büyüme ve gelişme, bazal metabolizma hızındaki ve fiziksel faaliyetlerdeki artış besin gereksinimini artırır. Besin gereksinimi iştah artışı şeklinde kendini gösterir ve adölesan öğün aralarında besin tüketme eğilimine girer. Bu öğün arası tüketimin evde hazırlanmış, besleyici değeri yüksek sandviçler, süt, ayran, yoğurt gibi besinlerle karşılanması istenir. Ancak adölesanların çoğunda yeterli beslenme bilincinin olmaması ve ev dışında yemek yeme alışkanlığının artması nedeni ile ana öğünleri atlama ve öğün aralarında da gelişmiş hızlı hazır yemek yeme alışkanlığı oluşur (Günebak, 2005).

Yapılan bir araştırma, aile ile birlikte tüketilen öğünlerin adölesanlar arasında olumlu diyet alımını yükseltmede önemli rol oynadığını göstermiştir. Bunun yanında aile ile birlikte tüketilen öğünlerin meyve, sebze, hububat ve kalsiyumdan zengin yiyeceklerin alımını arttırdığını, buna karşılık alkolsüz içeceklerin tüketimini azalttığını, buna ek olarak, aile ile birlikte tüketilen öğünler ve enerji, protein (toplam kalorisinin yüzdesi olarak), kalsiyum, demir, folik asit, posa, A, C, E ve B6 vitamini alımı arasında pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Neumark-Sztainer, 2003).

4.5.2.1. Adölesanın Dönemde Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri

Günümüzde üzerinde durulan önemli konuların başında gelen beslenme, büyüme, gelişme, sağlıklı ve verimli olarak uzun süre yaşamak için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birini yeterli miktarda sağlayacak olan besinleri alma ve vücutta kullanmadır (Baysal, 2006). Ergenin besin ögesi gereksinimleri fiziksel olgunlukla başlar. Bu gereksinimlerin karşılanmasında çeşitli sorunlar ortaya çıkabilir. Sorunların giderilip gencin sağlıklı büyüme ve gelişmesini sağlayacak koşullara getirilmeli ve ileriki yaşlarda sağlığını olumsuz yönde etkileyecek sorunlardan uzaklaştırılmalıdır (Şanlıer ve Ersoy 2005).

4.5.2.1.1.Enerji İhtiyacı

Toplam enerji gereksinimi, bazal metabolizma, fiziksel aktiviteler ve büyüme için yapılan harcamaları gösterir. Adölesan dönemi boyunca enerji gereksinimi büyüme atağına göre saptanır. Çünkü adölesanlar farklı yaşlarda büyüme atağı yaşarlar (Pipes ve Trahms, 1993). Adölesan dönemi hızlı bir büyüme dönemi olduğu için enerji ihtiyacı yetişkinlere göre daha fazladır. Enerji alımı ile büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır. Enerji gereksinimi erkek çocuklarda 16 yaş civarında artarken, kızlarda 12 yaşta artar ve daha sonra düşmeye başlar (Şanlıer ve Yabancı, 2005).

Adölesanların enerji gereksinimi, yaş, cinsiyet ve vücut ağırlığı ile olduğu gibi fiziksel aktivitenin derecesine göre de bireyden bireye değişir. Adölesanlarda enerji tüketim ihtiyacı, bireysel ihtiyaçlar, egzersizler ve büyüme oranı belirlenerek tespit edilmelidir (Pipes ve Trahms, 1993). Ağırlık artım hızı ve miktarı erkeklerde daha fazladır. Ancak doku bileşimi kız ve erkek adölesanlarda farklıdır.

Erkeklerde kas dokusu ararken yağ dokusu azalır, kızlarda ise her iki dokuda da artış görülür. Yirmi yaş civarında kızlar erkeklerden bir kat fazla yağ dokusu ancak erkeklerin üçte ikisi kadar yağ dokusuna sahip olurlar. Bu nedenle erkek adölesanlar kız adölesanlara göre daha fazla enerjiye ihtiyaç duyarlar (Kınık, 1996, Günebak, 2005).

Kız çocuklarda enerji ihtiyacı 12 yaşında artmaya başlar ve yaklaşık 2550 kkal / gün'e kadar yükselir, 18 yaş civarında ise bu alım 2200 kkal / gün'e düşer. Erkek çocuklarda ise 16 yaşında günlük enerji ihtiyacı 3470 kkal'ye kadar ulaşır, ancak bu oran 16-19 yaşları arasında 2900 kal / gün civarındadır (Günebak, 2005). Türkiye için önerilen günlük enerji ve alım düzeylerinde ise 14-18 yaş grubundaki kız adölesanların günlük ortalama 2260 kkal enerjiye ihtiyaç duydukları belirtilmiştir (Baysal 2006).

Enerji alımında dikkat edilmesi gereken diğer bir husus alınan enerjinin karbonhidratlardan, proteinden ve yağdan gelen miktarıdır. Alınan enerjinin %55.0-%60.0'nun karbonhidratlardan, %12.0-14.0 kadarının proteinlerden, %30.0'unun yağlardan gelmesi alınan enerjinin dengeli olması bakımından önemlidir (Şanlıer ve Yabancı, 2005).

Adölesan dönemde gereğinden fazla alınan enerji şişmanlığa neden olabilir bunun yanında fazla enerji kısıtlaması da anoreksiya nervosa veya bulimia gibi hastalıklara neden olabilir (Budd, 2007).

4.5.2.1.2. Protein İhtiyacı

Dünya Sağlık Örgütü adölesanlar için biyolojik değeri yüksek olan proteinlerden günde 0.8-1.0 g/kg önermektedir (Gökçay ve Garipağaoğlu, 2002). Bu dönemde hızlı büyüme nedeniyle kalori sınırlamasın yapılması protein metabolizmasını olumsuz etkilemektedir. Ayrıca yetersiz enerji alımı protein kaynaklarının da enerji için kullanılması sonucu protein ihtiyacını arttıracaktır (Alanyalı, 1990). Bireysel protein ihtiyacı belirlenirken cinsiyet, yaş, beslenme durumu ve tüketilen proteinin kalitesi göz önünde bulundurulmalıdır (Pipes ve Trahms, 1993).

Kaynağı değişik proteinlerin aminoasit içeriği birbirinden farklıdır. Organizma tarafından sentezlenmeyen elzem aminoasitlerin rölatif miktarları proteinin kalitesi için bir ölçüttür. Yeterli enerji alınmaması halinde proteinler enerji gereksinimi için kullanılacağından yeni doku sentezi için yetersiz kalacaktır. Bu nedenle görünüşte yeterli miktarda protein alınmasına rağmen büyüme ve gelişme kötü yönde etkilenebilecektir (Kınık, 1996).

Protein ihtiyacı 14-18 yaş grubu kız adölesanlarda 0.8-1.2 g/kg'dır. Bunun yanı sıra bu dönemde günde ortalama 43-66 g protein alımı ihtiyaca cevap verebilmektedir (Baysal, 2006).

4.5.2.1.3. Karbonhidrat ve Yağ İhtiyacı

Günlük kalori ihtiyacının %60 kadarınının karbonhidratlardan sağlanması ve bunların kompleks karbonhidrat ve lif bakımından zengin olması önerilmektedir (Kınık, 1996). Adölesan döneminde yağ alımı da büyük önem taşır. Çünkü elzem yağ

asitleri ve yağda çözünen vitaminler vücuda yağla birlikte alınır ve yağ önemli bir enerji kaynağıdır.

Elzem yağ asitlerinin diyetle yetersiz alınması büyüme hızını azaltır, kısırlığa neden olabilir, beyin ve göz gelişimini olumsuz yönde etkileyebilir, deride pullanma, kuruma görülebilir. Ayrıca yetersizlik ilerledikçe böbrek, karaciğer, kalp ve hematolojik anormallikler oluşabilir (Şanlıer ve Ersoy 2005).

Adölesanlarda da yağdan gelen enerji günlük enerjinin % 25-30'unu karşılamalıdır. Bu miktarın korunması bireyin diyeti kabul etmesi ve yağda eriyen vitaminlerin kullanılması açısından önemlidir (Arslan, 2003). Diğer taraftan yağların konsantrasyon enerji kaynağı olması nedeni ile toplam yağ alımındaki dikkatsiz kısıtlamalar enerji alımının yetersiz kalmasına, proteinlerin enerji amacı ile tüketilmesine ve bunun sonucunda büyüme ve gelişmenin kötü yönde etkilenmesine neden olabilir (Kımk,1996).

4.5.2.1.4. Vitamin İhtiyacı

Adölesanların yüksek enerji gereksinimlerine paralel olarak, tiamin, riboflavin ve niasin ihtiyaçlarının miktarı da artmaktadır. D vitaminine özellikle hızlı iskelet gelişimi için ihtiyaç duyulmaktadır (Pipes ve Trahms, 1993). Adölesanda ki büyüme atağı sürecinde DNA ve RNA metabolizması için gerekli olan Folik Asit ve B12 vitamini ihtiyacı da artmaktadır. Büyüme sürecinde kazanılan yeni hücrelerin yapısal ve işlevsel özelliklerini sürdürebilmeleri için daha fazla A,C ve E vitamini gereklidir (Kımk,1996).

4.5.2.1.4.1 A vitamini

A vitamini eksikliği sadece adölesanlarda değil tüm yaş gruplarında görülen bir sorundur (Delisle ve ark.,2003). Yapılan araştırmalarda adölesanların A vitamini alımının yetersiz olduğu belirlenmiştir. A vitamini hücre yapımı, farklılaşması ve

büyümedeki rolü nedeniyle günlük tüketimi özellikle adölesanlar açısından çok önemlidir (Şanlıer ve Ersoy, 2005). Bu nedenle A vitamini olan retinol ve A vitamini öncüsü olarak bilinen karotenoidlerin tüketiminin artması gerekmektedir. Ayrıca karoten tüketiminin artması akciğer riskini önlemektedir (Pipes ve Trahms, 1993). Kız adölesanlar günde ortalama 700 mcg Avitamini (RE) tüketmelidir (Baysal 2006).

4.5.2.1.4.2. D vitamini

D vitamini alımı çocukluk ve ergenlik döneminde kemik mineral artışını geliştirmek için çok önemlidir (Salamoun ve ark., 2005). Puberte dönemi erişkin kemik sağlığı bakımından kritik bir dönemdir ve bu dönemde hızlı kemik gelişimi nedeniyle rikets ve osteomalazi riski artmaktadır (Kurtoğlu, 2002). Kemik kitlesinin doruk noktaya ulaştığı erken yetişkinlik dönemi ve ondan sonraki kemik kayıpları, yaşamın sonraki yıllarındaki osteoporotik faktörlerin belirleyici anahtarıdır.

Genetik faktörler kemik kitlesindeki değişikliklerin %50-80 oranında en güçlü sebebi olmasına rağmen, kemik kitlesindeki değişikliklerin %20- 30'u beslenme, egzersiz ve buna ek olarak sigara içme durumundan kaynaklanmaktadır. Adölesan çağı, kemik kitlesindeki artış için kritik bir dönemdir ve kadınlardan daha yüksek kemik kitlesi kazanırlar. (Salamoun ve ark.,2005). Puberte dönemi erişkin kemik sağlığı bakımından çok önemli bir dönemdir. Bu dönemde hızlı kemik gelişimi nedeni ile osteomalasia riski artmaktadır. Adölesan dönemdeki rikets olgularında kemik ağrısı ve halsizlik en sık rastlanan yakınmalardır. Vejeteryan beslenme tarzı da adölesan dönemde risk oluşturmaktadır (Kurtoğlu, 2002). Adölesan döneminde artan kalsiyum ihtiyacının karşılanması için D vitaminin yeterli miktarda alınması önemlidir (Gökçay ve Garipoğlu, 2003).

4.5.2.1.4.3. C vitamini

C vitamini diyetle her gün alınması gereken ve vücutta depolanamayan bir vitamindir. C vitamini organizma tarafından sentezlenemez ve dışarıdan alınması

gerekir. Yeterli miktarda C vitamini alımı gereksinimi karşılamasının yanında bitkisel kaynaklı demirin emilimi açısından da önemlidir.

Adölesan dönemde artan enerji gereksinimine paralel olarak tiamin,riboflavin ve niasin gereksinimi de artmaktadır (Küçükkömürler, 2002). C vitamini için günlük ortalama ihtiyacın 14-18 yaş grubu kız adölesanlarda 75 mg olduğu belirtilmiştir (Baysal 2006).

4.5.2.1.5. Mineral İhtiyacı

Adölesan dönem boyunca tüm minerallere olan ihtiyaç artmaktadır. Adölesanlar, büyüme atağı döneminde diğer yıllara göre nerdeyse iki kat daha fazla kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum ihtiyacı içindedirler (Spear, 2002). Adölesan dönemde iskelet kitlesindeki artış nedeni ile kalsiyuma, kan hacmindeki artış nedeni ile demire, kas ve kemik dokunun üretimi için çinkoya olan gereksinim artmaktadır (Kınık,1996). Oysa yapılan çalışmalarda adölesanların kalsiyum ve demiri çok az tükettikleri görülmektedir. Bu düşük alım genellikle adölesanların popüler yiyecek seçimleri, fast-food yiyecekler ve şeker içeren atıştırmalıklar sonucu ortaya çıkmaktadır (Spear, 2002).

4.5.2.1.5.1. Demir

Dünyada birçok insanda ve adölesanlarda en çok karşılaşılan beslenme bozukluklarından en önemlisi demir eksikliği ve buna bağlı olan anemidir (Abalkhail ve Shawky, 2002 ; Delisle ve ark.,2003). Adölesan dönem boyunca demir gereksinimi artmaktadır (Spear, 2002).

Adölesanda demir yetersizliği kısmen hızlı büyüme ile ilgilidir. Kas kitlesinde, kan hacminde ve eritrosit sayısındaki hızlı ve belirgin artış, kasta miyoglobin, eritrositlerde miyoglobin yapım için demir ihtiyacı artar (Kınık,1996). Demir ihtiyacı, erkek adölesanların yüksek kan hacmi ile birlikte kas yapılarından dolayı, kadın adölesanların ise ayda bir gerçekleşen menstrasyon döneminde kaybettikleri demir nedeniyle daha da artmaktadır (Pipes ve Trahms, 1993). Demir eksikliği daha çok

adölesanların yanlış beslenme alışanlıklarından veya estetik gerekçelerle diyet kısıtlaması yapmalarından kaynaklanmaktadır (Delisle ve ark., 2003). Vejetaryen diyet ile beslenen adölesanlarda ve sosyo-ekonomik yetersizliklerde de demir eksikliği demir eksikliğine sıklıkla rastlamak mümkündür (Kınık, 1996).

Demir yetersizliği olan çocuklarda somatik büyüme yanında mental gelişimin de geri kalabileceği belirtilmiş, özellikle dikkatte azalma görüldüğü ve bunun da öğrenmeyi etkileyebileceği ileri sürülmüştür. Demir eksikliği zihinsel fonksiyonları etkileyerek okul çağındaki çocuk ve gençlerin öğrenme yeteneğini bozabilmektedir (Alanyalı, 1990). Demir eksikliği aynı zamanda fiziksel becerinin azalmasına da neden olmaktadır (Delisle ve ark., 2003).

Demir eksikliğinin önlenmesi için, demirce zengin gıdaların alınmasının yanında bitkisel kaynaklı demirin biyolojik yararını da arttırmak için C vitamini içeren salata ve meyvelerin de öğünlere katılması gerekir (Kınık, 1996). Günlük demir ihtiyacı 14-1 yaş grubu kız adölesanlarda 18 mg civarındadır (Baysal,2006).

4.5.2.1.5.2. Çinko

Adölesan çağda düşük çinko düzeyi sık karşılaşılan bir sorundur. Çinkonun yeterli alımı ilerideki kemik kaybının azalmasında etkilidir (Delisle ve ark.,2003). Çinkonun büyüme ve seksüel olgunlaşma için elzem olduğu bilinmektedir ve bu yüzden adölesan dönem için büyük önem taşımaktadır. Çinkonun vücuttaki oranının artırılması, özellikle büyüme atağı boyunca diyet kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılması açısından öncü niteliktedir (Pipes ve Trahms, 1993). Çinkonun insülin aktivitesi, nükleik asit ve protein sentezi, yaraların iyileşmesi ve birçok enzim sistemindeki rolü gibi metabolik işlevleri vardır (Kınık, 1996).

4.5.2.1.5.3. Kalsiyum ve Fosfor

Adölesanlarda iskeletin büyümesi için kalsiyuma gereksinim oldukça fazladır. Kalsiyum ihtiyacı iskelet gelişimi için gerekli miktara göre belirlenir. Toplam kemik büyümesinin %45'i bu dönem periyodunda oluşur (Spear, 2002; Pipes ve Trahms, 1993). Tavsiye edilen toplam kalsiyum miktarı her iki cinsten de benzer olmasına rağmen erkeklerdeki kalsiyum birikimi daha geniş bir iskelet yapısına sahip olmalarından dolayı kadınlardan daha fazladır (Pipes ve Trahms, 1993). Kalsiyum ve fosfor vücutta kemik, kan ve kaslarda olmak üzere üç sistemde bulunmaktadır. Genellikle kalsiyumun %99'u kemiklerde, geriye kalan %1'i ise çizgili kaslar ve diğer akışkan dokularda bulunur. Vücuttaki fosforun ise %80'i kemiklerde, geriye kalan %20'si ise çizgili kaslar ve kan serumunda bulunur (Pipes ve Trahms,1993).

Osteoporosisin yalnızca yaşlılıkta görülen bir hastalıktır olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır. Kemik sağlığı adölesan yılları başta olmak üzere hayat boyu endişeedilmesi gereken bir durumdur. Kemik gelişiminin %95'ten fazla bir bölümü 18 yaşından önce tamamlanır (Schettler ve Gustafson, 2004). Kemik kitlesinin maksimum düzeye ulaştığı çocukluk, adölesan ve genç yetişkinlik dönemlerinde osteoporosis oluşumunun temel önlemleri alınabilir. Kalsiyum, kemik kitlesinin zirveye ulaşması için gerekli olan önemli bir besin ögesidir. Çoğu kadın adölesan kemiğin hızla biçimlendiği ve iskeletin sağlamlaştığı bu evre boyunca, yüksek kalsiyum ihtiyacına

karşılık kalsiyum alımındaki dengesizlik nedeni ile yaşamlarının ileriki yıllarında osteoporosis riski ile karşı karşıya olabilirler (Kass-Wolff, 2001).

Yapılan bir araştırmada kız adölesanların kalsiyum alımının ihtiyaçtan daha düşük olduğunu göstermiştir (Deheeger et all, 2002) . Benzer şekilde başka bir araştırmada da kızların sadece %29.5'i, erkeklerin ise %42.5'inin günlük tavsiye edilen miktarda kalsiyum aldıkları belirlenmiştir. Düşük kalsiyum alımı adölesanlarda kemik mineral yoğunluğunun düşük olmasına ve ileriki yaşlarda ostoporozis görülme olasılığının artmasına neden olmaktadır (Neumark- Sztainer et all,, 2002).

Adölesanların beslenme alışkanlıklarında süte az yer verilmesine karşılık belirginmiktarda fosfat içeren karbonhidratlı besinlerin fazla tüketilmesi, sadece

kalsiyum alımının yetersizliğine değil, fosfor/kalsiyum oranının artmasına ve kalsiyum dengesinin bozulmasına neden olmaktadır (Kıncık, 1996). Türkiye için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri alım düzeylerine göre 14-18 yaş grubundaki kız adölesanların günde 1300 mg kalsiyum ve 1250 mg fosfor alımının yeterli olduğu belirtilmiştir (Baysal, 2006).

4.5.2.1.5.3.1. Kalsiyum

Kalsiyum(Ca) insan vücudunda en çok bulunan elementlerden birisidir.Yaklaşık 70 kg civarındaki sağlıklı bir insan vücudunda 1000 g kadar kalsiyum bulunmaktadır.Total vücut kalsiyumunun % 99'u kemiklerin yapısında hidroksiapatite benzerlik gösteren mikrokristaller şeklindedir.Geri kalan % 1 ise ekstraselüler kalsiyum ile kolaylıkla yer değiştirebilen bir yapıdadır ve intraselüler ve ekstraselüler sıvı arasında dengeli bir şekilde dağılmaktadır.

Total serum kalsiyum üç formda bulunmaktadır;

- Proteine bağlı %46
- Sitrat, fosfat, laktat ve sülfat ile kompleks oluşturmuş şekilde %7
- Serbest ve iyonize kalsiyum %47

Serum protein miktarındaki değişiklikler proteine bağlı Ca miktarının değişimine yol açar.Vücudun asit baz dengesi de kalsiyumun albumine bağlanmasını etkileyen önemli bir faktördür.Alkolozide iyonize kalsiyum konsantrasyonu düşerken,asidozide iyonize kalsiyum konsantrasyonu yükselmektedir.

Besinlerimiz ile aldığımız kalsiyumun ancak %30-40'ı emilebilmektedir. Emilemeyen kısım ise dışkı, idrar az miktarda da deri ve saç ile atılır.

Yetişkin bir insanın vücudunda 1,0 - 1,2 g kalsiyum bulunur,bu vücut ağırlığının yaklaşık % 2 'sini oluşturmaktadır.Kalsiyumun büyük çoğunluğu (%90) kemik ve dişlerin yapısında ,geri kalanı yumuşak dokularda ve az miktarı da vücut sıvılarında bulunur.İyonize kalsiyum az oranda üç hormonla aktivite göstererek ,patatiroid horman,

1,25 dihidroksikolekalsiferol ve kalsitonin ile işlev görür.Kalsiyum besinlerde diğer besin öğelerine bağlı olarak bulunduğu vücut tarafından emilebilmesi için bu öğelerden ayrılıp çözünebilir hale gelmesi gerekmektedir.Bu nedenle kalsiyum kaynaklarının belirlenmesi için önemlidir.Besinlerimizle aldığımız kalsiyumu emilebilme yeteneğine göre yüksek-orta ve zayıf olarak gruplandırabiliriz.(Merdol,2006)

Yapım ve yıkım yaşa,bireyin fizyolojik durumuna göre değişiklik gösterebilir.Çocukluk ve ergenlik dönemlerinde yani hızlı büyüme dönemlerinde kemik yapımı hızlıdır bu dönemlerde gereksinimler artar.Bu dönemin besin gereksinimi önemi büyüktür.

Bu dönemde adölesanlar yalnızca fiziksel olarak değil, bilişsel ve psikososyal yönden de gelişimlerini sürdürmektedirler. Gençler; kimlik arayışı içindedir, bağımsız olmaya, kabul görmeye çabalar ve dış görünüşleri ile fazla ilgilidirler. Düzensiz öğün ve öğün aralarında atıştırma örüntüsü, ev dışında yemek yeme alışkanlığı ve ayak üstü beslenme (fast-food) biçimi, beslenme alışkanlıklarının tipik özelliklerindedir. Bu alışkanlıkları genellikle aile, akranlar ve medyayı kapsayan birçok etmen etkilemektedir (Odağ,2002)

Beslenmede dikkat edilmesi gereken besinlerden biri de kalsiyum kaynaklarıdır.. İnsan besin alımında içeriklerinde dikkat ederek günlük gereksinimini tamamlamalıdır.Büyüme ve gelişme çağında fizyolojik ve anatomik açıdan gelişimin tamamlanması önemlidir. (Baysal,1992).

Kemiklerin gelişiminde başta kalsiyum olmak üzere protein,vitamin ve diğer minerallere gereksinme de artar.Ortaöğrenim gençliği; adölesanların önemli bir bölümünün düzenli kahvaltı etmeden okula gittikleri,açlık duygusunu tatmin için okul çevresinden besleyici değerleri düşük yiyecek ve içeceklere yöneldiklerini göstermektedir.Bunun sonucu özellikle kız öğrencilerde kalsiyum eksikliği önemli sorunlardan bir tanesidir.(Purroy,2002)

4.5.2.1.5.3.2. Kalsiyumun Emilimi

Emilimi azaltan etmenler

- Sindirim ve emilim bozuklukları
- Fazla miktarda çinko ve aliminyum alımı özellikle preparat olarak kullanılması
- Menopoz döneminde östrojen hormonunun salgısının durması veya azalması
- D vitamini yetersizliği
- Besinlerin bileşiminde bulunan oksalat,fitat gibi öğeler
- Diyetle posanın çokluğu kalsiyum emiliminde azalmalara neden olmaktadır

Emilimi arttıran etmenler

- Besinlerdeki kalsiyum-fosfor dengesinin uygunluğu
- Gebelik ve emzicilik vb gereksinimin arttığı durumlar
- D vitamini varlığı
- Sütteki laktoz ve az miktardaki D vitamini sayesinde ,kalsiyumun emilim oranı daha yüksektir.Sütteki kalsiyum,diğer tüm bitkisel kaynaklı besinlerdeki kalsiyumdan daha iyi emilir.
- İnce barsakların normal hareketi,safra asitlerinin varlığı(Purroy,2002)

4.5.2.1.5.3.3.Kalsiyumun Görevleri

Kemik kitesini arttırmada en önemli beslenme faktörü kalsiyumdur. Kalsiyumun %99'u kemiklerde ve dişlerde ,%1'i ise kanda bulunur.Kan kalsiyum düzeyinin belli bir düzeyde olması oldukça önemlidir.Çünkü kalsiyum ,enzimatik reaksiyonlar,hücre membranının yapı ve fonksiyonu ve pıhtılaşmada etkilir.Kan kalsiyum düzeyi düşük olduğunda beden bu önemli fonksiyonları yerine getirebilmek için gereksinim duyduğu kalsiyumu,kemik dokusundan alarak osteoporoz

gelişimine katkıda bulunabilir.Bu nedenle yeterli miktarda kalsiyum tüketilmesi gerekmektedir.

Çalışmalar çocukluk dönemi boyunca süt içme ile kemik kitlesi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir.Bunun dışında diyetle kalsiyum ilavesinin kemik kaybını yavaşlattığını gösteren veriler bulunmaktadır.Kemik kaybını yavaşlatmak için gerekli olan kalsiyum miktarı tam olarak belirlenmemektedir.Önerilen kalsiyumun besinlerle veya preparat şeklinde alınmasının çok önemli olmadığı belirtilmekle birlikte bu konu tam olarak aydınlatılmamıştır.(Peng, 2003)

Kalsiyum preparatları tuz şekline, elementer kalsiyum miktarına ve çözünme özelliklerine göre çeşitlilik gösterirler. Kalsiyum karbonat ,içerdiği kalsiyum miktarının yüksekliği nedeni ile en sık önerilen preparattır.Kalsiyum preparatları kullanıldığında ilave edilen kalsiyum miktarının yeterliliğini belirlemek amacıyla 24 saatlik idrarda kalsiyum ölçümleri yapılmalıdır. Günde 250 mg'ın üzerinde kalsiyum atılımı varsa miktar azaltılmalıdır. Miktar azaldıktan sonra da idrarla atılan kalsiyum miktarı yüksek ise,kalsiyum atılımını kolaylaştırmak için tiazid grubu diüretikler önerilebilir.(Reid,2002)

4.5.2.1.5.3.4 Kalsiyum Gereksinimleri

Kalsiyum gereksinmesinin saptanmasında büyüme için gerekli kalsiyum değerleri,zorunlu atım,emilme durumu gibi etmenlere dikkat etmek gerekmektedir.Kalsiyum alımı arttıkça atımda ona paralel olarak artmaktadır.Bu koşullar bireylere göre önemli farklılıklar göstermektedir.Son yapılan çalışmalar göre yetişkin bireylerin günlük 1200 mg üzerinde tüketim ve önerilerin kemik kırışmalarının önlenmesinde çok etkili olmadığı ,önemli konunun kalsiyum emilim ve atımını etkileyen etmenlere dikkat edilmesi gerekliliğidir.

Kalsiyumun yeterli tüketilmesi tüm yaş gruplarındaki bireyler için önemlidir.Diyet ile günlük alınması gerekli olan miktarlar Tablo 1 de verilmiştir.Hızlı bir kemik gelişimin olduğu gençlerde ve kaybın arttığı yaşlarda gereksinim fazladır.

Tablo 4.1 Diyet İle Günlük Alınması Gereken Kalsiyum Miktarları

	Yaş Gurupları	Kalsiyum Önerileri (mg/gün)
Bebekler	0 – 6 Ay	210
	7 – 12 Ay	270
	1 – 3 Yaş	500
Çocuklar	1 – 8 Yaş	800
Gençler	9 – 18 Yaş	1300
Yetişkinler	19 – 50 Yaş	1000
Yaşlı	51 – 65 Yaş	1200
	65 Yaş Üzeri	1200
Gebe Emzikli Kadın	18 Yaş Altı	1300
	19 Yaş Üzeri	1000

Kalsiyum kaynakları belirlenirken emilmeyi etkileyen etmenlerin de birlikte düşünülmesi gerekmektedir. Kalsiyum için en iyi kaynaklar,emilebilen kalsiyumu en çok içeren besinlerdir.Bu yönden besinlerimiz; kalsiyumun en iyi,iyi,orta ve zayıf kaynakları olarak olarak sınıflandırılabilir.En iyi kaynaklar süt ve süt ürünleridir (yoğurt,peynir,çökelek vb.) İyi kaynaklar; pekmez,susam,fındık,fıstık,badem, ve benzeri yağlı tohumlar,koyu yeşil yapraklı sebzeler,kurubaklagiller ve kurtuluş meyvelerdir.Bazı koyu yeşil yapraklı sebzeler(ıspanak) içerdiği oksalat nedeniyle kalsiyumu emilemeyen türdür.

Ortaderecede kaynaklar; yeşil sebzeler,yumurta,portakal,mandalina,limon,çilek gibi besinlerdir.Zayıf kaynaklar ise tahıllar, diğer sebze-meyve ve etlerdir.

Küçük balıkların kılçığı veya yumurta kabuğu zengin kaynaklarıdır.Balık kılçığı ile yumurta kabuğu iyice dövülüp çorbalara katılarak yenildiğinde iyi bir kalsiyum alımı sağlanabilir.Kemikler kırılıp sirke ile kaynatıldığında,kalsiyum kemiğin suyuna geçer.Kemik suyu yemeklerde kullanılarak kalsiyum elde edilebilir.Anne sütü ile beslenen bebeklerde biyolojik değeri yüksek ve iyi emilen kalsiyum sağlanmaktadır.(%60)(Rakıcıoğlu,2007).

5. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, Şubat-Mayıs 2011 tarihleri arasında biri özel, diğeri devlet olmak üzere 2 ilköğretim okulunda 12-14 yaş ergenlerin kalsiyum kaynağı yiyeceklere ilişkin tercih ve tüketim miktarlarını belirlemek amacıyla yürütülmüştür.

5.1. Araştırma Örnekleminin Seçimi

Bu araştırma, İstanbul'un Avrupa yakasında, Şişli İlçesinde bulunan biri sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olduğu düşünölen özel diğeri sosyo-ekonomik düzeyi düşük olduğu düşünölen devlet olan 2 ilköğretim okulunda yapılmıştır. Özel ve devlet okulu seçiminde Milli Eğitim Müdürlüğünde okullara ilişkin bulunan katalogdan rastgele/kura yöntemi kullanılmıştır.Özel okul olarak Işık Okulları,devlet okulu olarak Cevdet Şamikoğlu İlköğretim Okulu seçilmiştir. Çalışmaya 12-14 yaş arası 180 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin % 87'i erkek, % 13'ü kızdır. Düşük(devlet) düzeyde % 51, yüksek (özel) düzeyde % 49 öğrenci çalışmaya katılmıştır.

5.2. Araştırma Sınırlılıkları

- 1.Anketler direk araştırmacı tarafından bireylere uygulanmıştır.
- 2.Araştırma konusu ilgili hazırlanan anket verileriyle sınırlıdır.
3. Araştırma; Şişli bölgesindeki öğrenciler ile sınırlıdır.

5.3. Araştırma Verilerinin Toplanması

Bu araştırmada soruşturma yönteminde veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Veri toplama aracının geliştirilmesi aşamasından önce, araştırmanın temellendirilmesi ve belirlenen amaçlara ulaşabilmesi için konuyla ilgili çalışmalar gözönünde bulundurularak anket formuy geliştirilmiştir..

Anket formu hazırlandıktan sonra, araştırmaya katılan öğrencilerden sözlü ve okullar için Milli Eğitim Bakanlığı'ndan resmi izin (Milli Eğitim Bakanlığı izin yazısı Ek-I) alındıktan sonra araştırmaya başlanmıştır.. Şubat-Mayıs 2011'de anket formları (Ek1) her bireye bizzat araştırmacı tarafından ,araştırmaya katılan bireylere bu çalışmanın amacı hakkında ve formlar doldurulmadan önce kalsiyum içeren besin eşitleri ve miktarlarına ilişkin bilgi verilmiştir.Araştırmaya alınan okullardaki öğrencilerin boy ve ağırlık ölçümleri ders saatinde Şubat ve Mayıs ayları aralığında araştırmacı tarafından sınıflarında yapılmıştır. Çocukların ağırlık ölçümleri için +/- 100 g hassas elektronik tartı aleti, boy ölçümleri için de taşınabilir stadyometre kullanılmıştır.

Ağırlık lm sırasında öğrencilerin ayakkabıları ve üst giysileri çıkartılmıştır. Çocukların vücut ağırlıkları ölçülürken bulunan değer en yakın 0.1 kg'lık değere yuvarlanmıştır. Boy lm; öğrencilerin sırtı stadyometreye gelecek Şekilde, ayakkabıları çıkartılarak, topukları bir birine bitişik ve dik durmaları sağlanarak gerçekleştirilmiş, çocukların boyları ölçülürken bulunan değer en yakın 0.1 cm'lik değere yuvarlanmıştır. Öğrencilerin boy ve ağırlık araştırmacı ve rehber sınıf ğretmeni yardımıyla ölçülmüştür.

5.4. Verilerinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için İstatistik paket programı (spss) istatistiksel metotları (Frekans, Yüzde, Ortalama, Standart sapma) kullanılmıştır.

Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup olması durumunda, normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanılmıştır. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında ikiden fazla grup olması durumunda, normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis H -testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Mann Whitney U test kullanılmıştır.

Sonuçlar % 95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde çift yönlü olarak değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada daha önce kalsiyum yönünden ,iyi-orta-zayıf kaynaklar olarak belirlenmiş istatistiksel analizler için bu üç şekilde gruplandırılmıştır.Öğrencilere bu kapsamsa kalsiyum kaynağı yiyeceklerden tüketim sıklık ve miktarları sorulmuştur.Çalışmada gruplanan kalsiyum kaynakları aşağıda belirtilmiştir..Yiyeceklerin kalsiyum yönünden iyi,orta ve zayıf şeklinde sınıflandırılmalarında yüz gramlarındaki kalsiyum (mg) miktarları temel alınmıştır.

1. Grup; İyi Kaynaklar: süt,yoğurt,çökelek,kaşar,yağlı beyaz peynir,yağsız beyaz peynir,pekmez
2. Grup; Orta Kaynaklar: süt tozu,krema,kurubaklagiller,badem,soya ve ürünleri,fındık,yeşil fıstık,ceviz içi,susam,incir,
3. Grup; Zayıf Kaynaklar: mısır,pirinç,ekmek,makarna,bisküvi,koyu yeşil yapraklı sebzeler,meyvalar.

(kalsiyum kaynaklarının gruplandırılması Ek-3)

6. BULGULAR

Bu çalışma Şubat – Mayıs 2011 tarihleri arasında yaşları 12 ile 15 arasında değişmekte olan, ilköğretimin çağı öğrencilerinde yapılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri (tablo 6.1) aşağıda yer almaktadır.

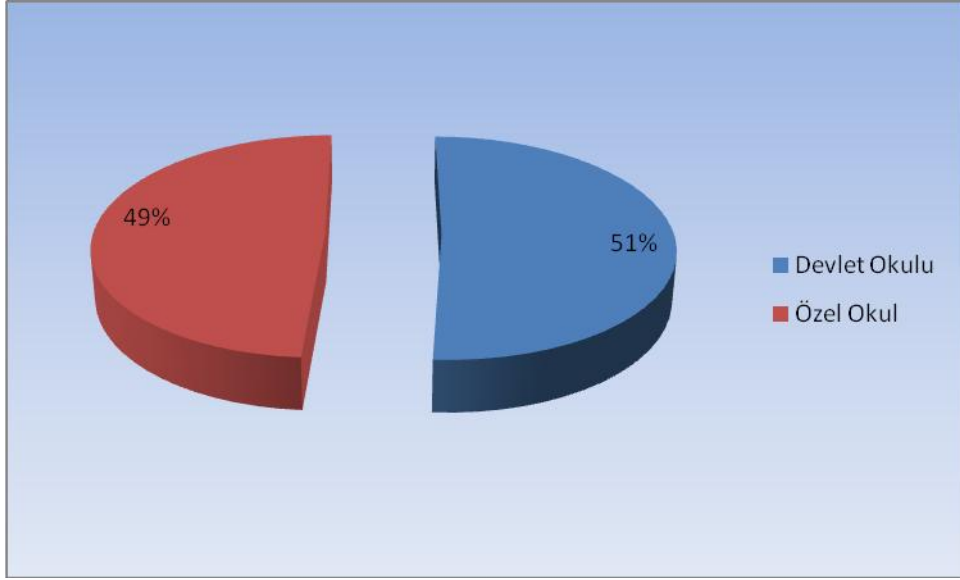
Öğrencilerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Tablo 6.1 Öğrencilerin Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı

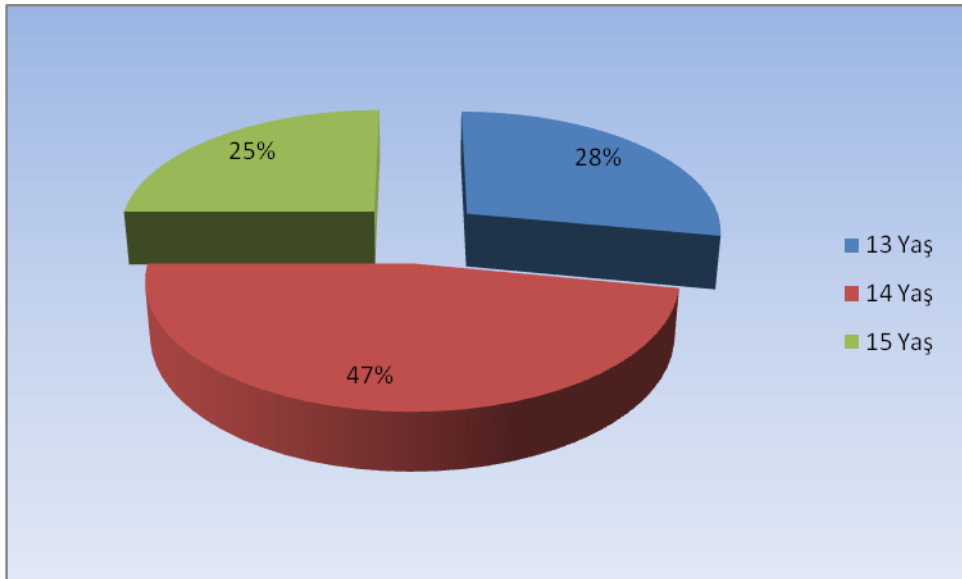
özellikler	n	%
D evlet okulu	91	51
Özel okul	89	49
yaş		
13	50	27
14	85	47
15	45	25
BKİ' ye göre zayıf	20	11,1
Normal	141	78.3
Hafif şişman	19	10.6

özellikler	Ort-Ss	Min-Max
Ağırlık(kg)	170	141-194
Boy(cm)	62	31-110

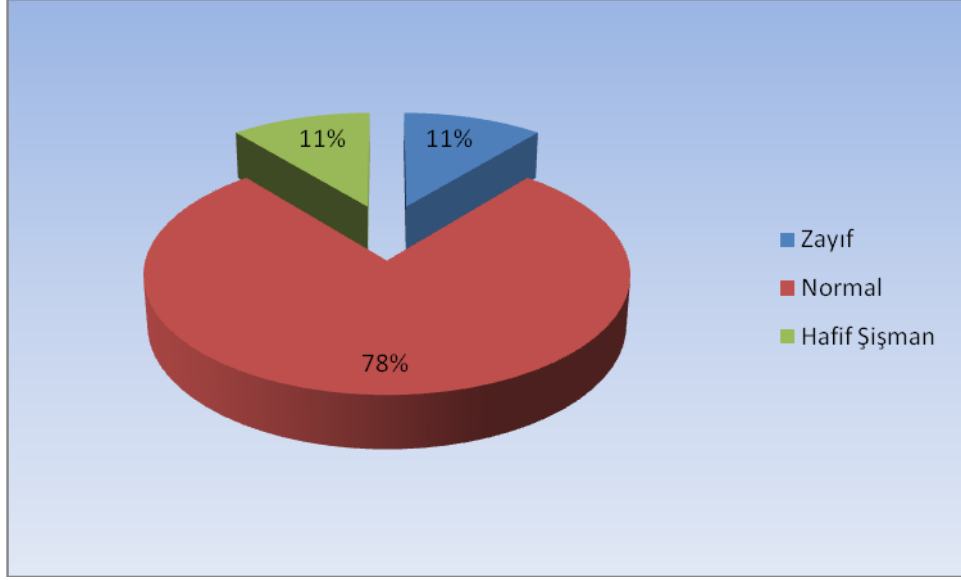
Tablo 6.1 de belirtildiği gibi araştırmaya katılan çocukların 91'i (% 50,6) Düşük(devlet) sosyo-ekonomik, 89'u (% 49,4) Yüksek(özel) sosyo-ekonomik düzeyde. 50'si (% 27,8) 13, 85'i (% 47,2) 14, 45'i (% 25,0) 15 yaşında. 20'si (% 11,1) Zayıf, 141'i (% 78,3) Normal, 19'u (% 10,6) hafif şişman. Çocukların boy ortalaması $170,2 \pm 9,3$ (141-194); Kilo ortalaması $62,3 \pm 12,6$ (31-110); BKİortalaması $21,4 \pm 3,4$ (13,7-34,3) .



Grafik 6.1 Öğrencilerin Sosyo - Ekonomik Düzeye Göre Dağılımları



Grafik 6.2 Öğrencilerin Yaşlarına Göre Dağılımları

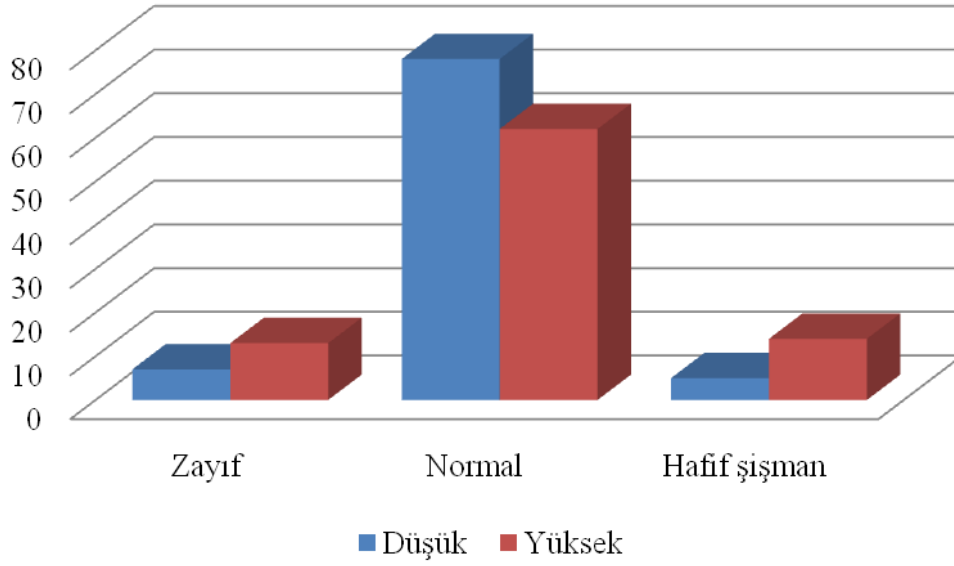


Grafik 6.3 Öğrencilerin BKİ Değerlerine Göre Dağılımları

Tablo 6.2 BKİ Değerlerine Göre Sınıflandırılmış Sosyo – Ekonomik Durum Dağılımı

		Zayıf		Normal		Hafif şişman	
		n	%	n	%	n	%
Sosyo-ekonomik düzey	Düşük (Devlet)	7	% 35,0	78	% 55,7	5	% 26,3
	Yüksek (Özel)	13	% 65,0	62	% 44,3	14	% 73,7

BKİ değerlerinin percentillere göre sınıflandırıldığında zayıf olanların 7'si (%35,0) Düşük (Devlet), 13'ü (%65,0) Yüksek (Özel) sosyo-ekonomik düzeyde.. BKİ düzeyleri normal olanların 78'i (%55,7) Düşük (Devlet), 62'si (%44,3) Yüksek (Özel) sosyo-ekonomik düzeyde. BKİ düzeyleri hafif şişman olanların 5'i (%26,3) Düşük (Devlet), 14'ü (%73,7) Yüksek (Özel) sosyo-ekonomik düzeydedir.Yüksek(özel okul) öğrencilerde hafif şişman oranının daha yüksek olduğu ve normal percentil değerlerine düşük(devlet okulu) öğrencilerinin sahip olduğu gözlemlenmiştir.

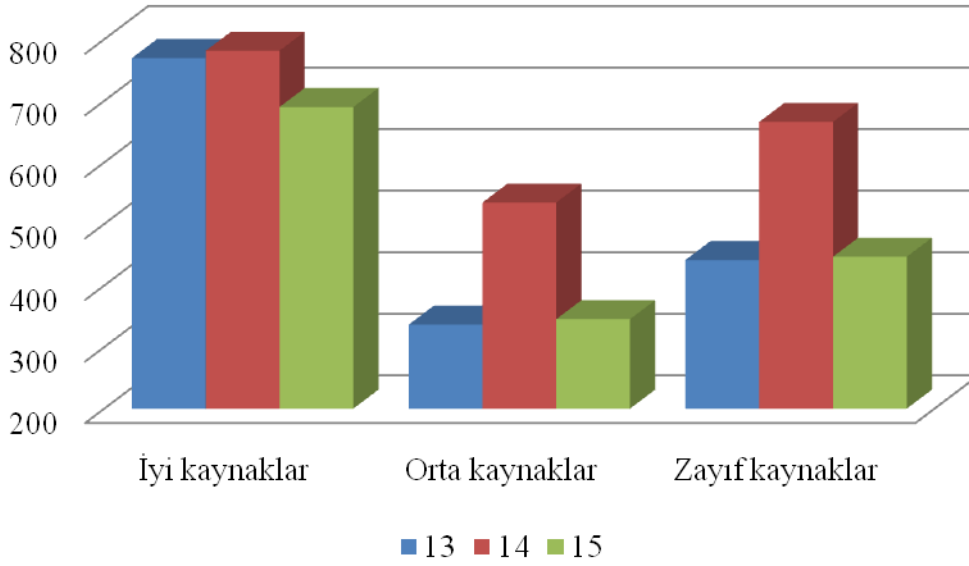


Grafik 6.3 Öğrencilerin Percentil Değerlerinin Sosyo-Ekonomik Düzeye Göre Dağılımları

Araştırmaya alınan çocukların yaşa göre kalsiyum kaynağı besinleri tüketim miktarı incelendiğinde iyi-orta ve zayıf kaynak gruplarında anlamı bir farklılık bulunmamıştır. İyi Kaynakları 13 ve 14 yaş grubunun daha fazla tükettiği, orta kaynakları 14 yaş grubunun daha fazla tükettiği ve son olarak da zayıf kalsiyum kaynaklarını da 14 yaş grubunun daha fazla tükettiği belirtilmiştir.

Tablo 6.3 Yaşa Göre Kalsiyum Kaynağı Besinleri Tüketim Miktarı (g)

Kalsiyum Kaynağı	13 Yaş		14 Yaş		15 Yaş		KW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss		
İyi	769,52	386,58	781,37	403,51	690,00	365,36	0,51	0,775
Orta	336,45	192,11	534,76	340,21	345,2	285,66	10,09	0,006**
Zayıf	441,40	293,03	665,73	546,35	446,73	331,27	5,25	0,072



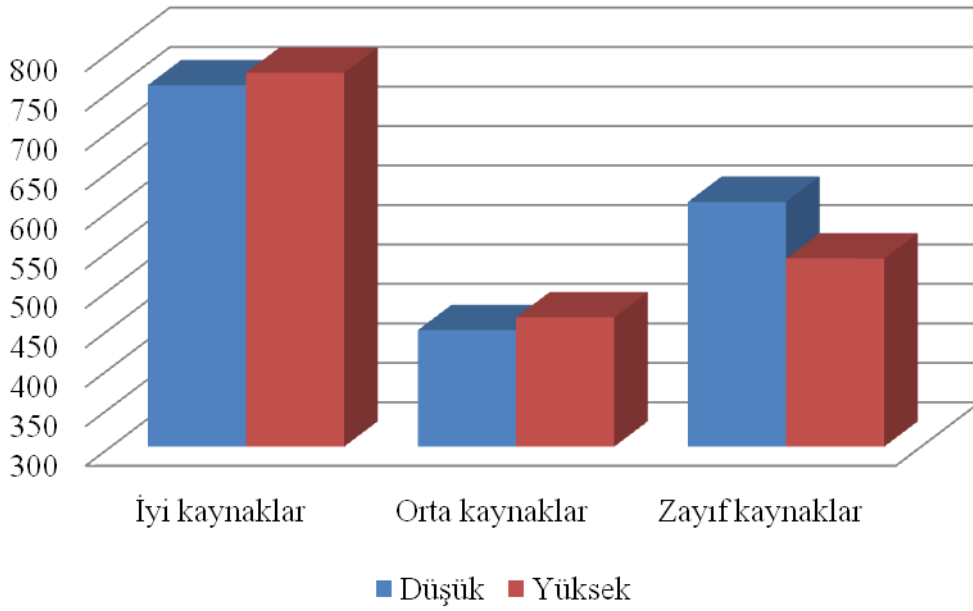
Grafik 6.4 Öğrencilerin Yaşa Göre Kalsiyum Kaynağı Tüketim Miktarları Dağılımı

Tablo 6.4 Sosyo-ekonomik düzeye Göre Kalsiyum Kaynağı Tüketimi (g)

Kalsiyum Kaynağı	Düşük		Yüksek		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
İyi	758	422	773	361	1189,000	0,677
Orta	447	297	463	336	1314,000	0,807
Zayıf	610	559	538	376	1060,500	0,881

Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeye göre kalsiyum kaynaklarından iyi kaynakları tüketim düzeyleri incelendiğinde anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Orta ve zayıf kalsiyum kaynaklarında da benzer sonuç elde edilmiştir.

Düşük(devlet Okulu) Grup Öğrencilerin de kalsiyum kaynaklarından öncelikle iyi sonra zayıf ve en son orta kaynakların tüketim miktarı gelmiştir. Yüksek (özel okul) grup öğrencilerinde iyi kalsiyum kaynakları olan besinlerin tüketim miktarı orta ve zayıf kaynaklara göre fazla bulunmuştur ve tablo 6.4 de belirtilmiştir.

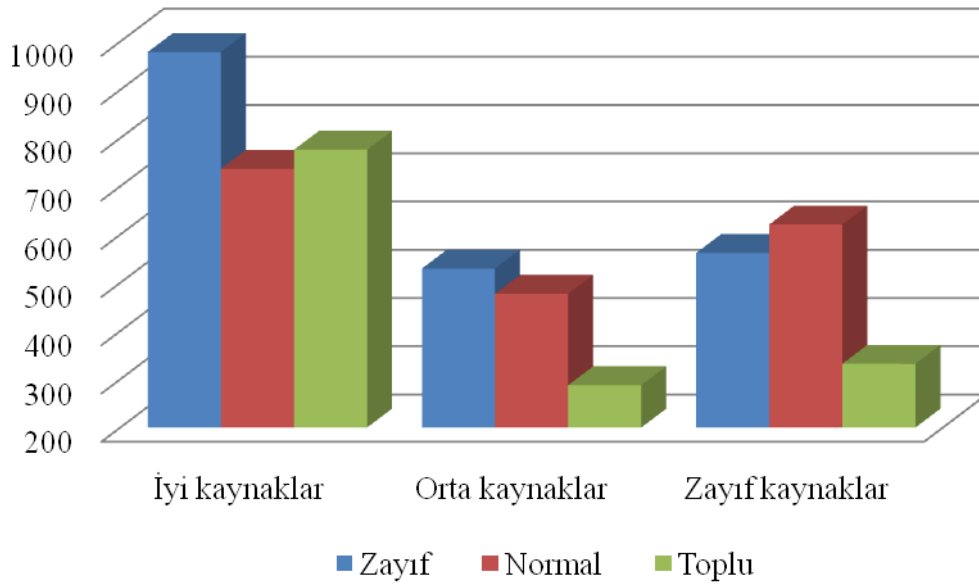


Grafik 6.5 Kalsiyum Tüketim Miktarlarının Devlet Okulu ve Özel Okullara Göre Dağılımları

Tablo 6.5 Kalsiyum Kaynağı Tüketim Miktarlarının BKİ'ne Göre Dağılımları

Kalsiyum Kaynağı	Zayıf		Normal		Hafif şişman		KW	P
	Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss		
İyi	978,333	506,946	736,375	373,595	775,833	398,884	1,555	0,460
Orta	529,500	442,364	477,256	311,455	287,692	162,578	5,215	0,074
Zayıf	561,778	404,187	620,795	507,836	332,083	196,913	5,427	0,066

Öğrencilerin kalsiyum kaynaklarını tüketim miktarlarını 3 ayrı grupta incelediğimiz ve BKİ değerlendirilmesine göre bakıldığında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. BKİ değerlendirilmesinde zayıf olan grupta iyi kaynakların tüketim miktarı diğer ikisinden fazladır. Normal percentil değerlerine sahip olan grupta ise iyi kaynaklar ve zayıf kaynakların tüketim miktarı yüksek olup, orta kaynakların tüketim miktarı daha düşüktür. Hafif şişman olan grupta ise iyi kalsiyum kaynaklarının tüketim miktarı orta ve zayıf kaynaklara göre sayısal olarak bir farklılık göstermiştir.

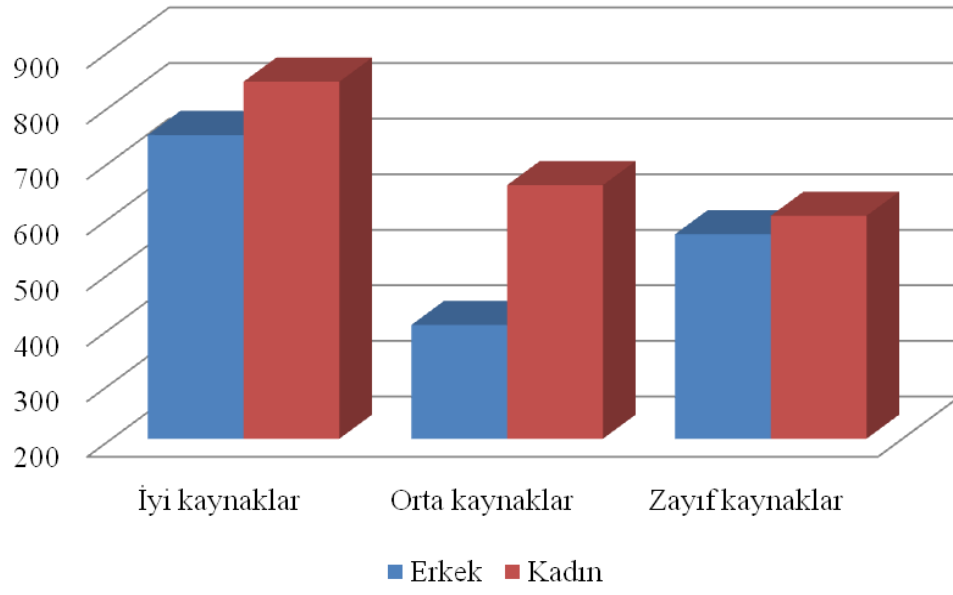


Grafik 6.4 Kalsiyum Kaynağı Tüketim Miktarlarının BKI'nE Göre Dağılımları

Tablo 6.6 Cinsiyete Göre Kalsiyum Kaynağı Tüketim Miktarları (g)

Kalsiyum Kaynağı	Erkek		Kız		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
İyi	746,563	396,444	842,500	373,192	634,500	0,154
Orta	404,639	279,199	656,429	375,637	496,000	0,002**
Zayıf	567,833	490,266	601,190	447,518	697,000	0,588

Cinsiyete göre kalsiyum içeren besinlerin tüketim miktarları incelendiğinde istatistiksel olarak erkek öğrencilere göre önemli düzeyde daha fazla tüketim göstermişlerdir. Araştırmaya katılan çocukların Orta kaynakların ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=496,00; p=0,002<0,05). Kız çocukların Orta kaynakları tüketimleri , Erkek çocukların Orta kaynakları tüketimlerinden yüksektir.



Grafik 6.5 Cinsiyete Göre Kalsiyum Kaynağı Besinleri Tüketim Miktarları (g)

Tablo 6.7Çocukların Kalsiyum İçeren Yiyecekleri Tüketim Sıklığına Göre Dağılımları

	Hergün		Gün aşırı		Haftada 2 kez		Haftada 1 kez		15 günde 1 kez		Ayda bir kez		3 ayda 1 kez	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt	49	30	24	14	22	13	30	18	12	7	17	10	12	7
Yoğurt	70	40	42	24	44	25	15	9	1	1	1	1	1	1
Çökelek	8	10	10	12	6	7	18	22	12	15	12	15	15	19
Kaşar peynir	33	22	40	26	40	26	22	14	6	4	5	3	6	4
Yağlı beyaz peynir	99	64	29	19	14	9	11	7	1	1			1	1
Yağsız beyaz peynir	21	29	12	16	13	18	6	8	6	8	3	4	12	16
Süt tozu	5	9	6	11	8	15	11	20	5	9	10	19	9	17
Krema			7	9	12	15	19	24	14	18	19	24	9	11
Kurubaklagiller	26	17	29	19	46	31	33	22	10	7	4	3	1	1
Badem	9	8	17	15	18	16	25	22	22	19	10	9	12	11
Soya ve ürünleri	5	9	5	9	11	20	10	18	7	13	6	11	11	20
Fındık	24	15	29	18	32	20	35	21	28	17	9	6	6	4
Yeşil fıstık	4	3	15	13	29	24	21	18	30	25	11	9	10	8
Ceviz içi	9	7	15	11	24	17	26	19	39	28	17	12	8	6
Susam	13	14	11	12	17	19	19	21	11	12	13	14	7	8
Mısır	6	5	10	8	28	24	23	19	20	17	14	12	17	14
Pirinç	20	13	35	23	55	36	33	22	10	7				
Ekmek	160	95	4	2	3	2	1	1					1	1
Makarna	16	10	26	16	60	36	44	27	15	9	4	2		
Bisküvi	48	30	38	23	40	25	23	14	11	7	1	1	1	1
Koyu yeşil yapraklı sebzeler	27	21	29	22	29	22	25	19	11	8	4	3	6	5
Meyvalar	91	53	43	25	25	15	9	5	3	2	1	1		
İncir	2	2	13	13	10	10	10	10	13	13	18	19	31	32
Pekmez	38	31	12	10	16	13	14	11	20	16	12	10	10	8
Zeytin	96	58	33	20	16	10	10	6	7	4	1	1	3	2

Tablo 6.8 Kalsiyum Tüketim Miktarları (mg)

	Ort.	S.s	Min.	Max.
Süt	345,8	242,6	123	1230
Yoğurt	271,2	223,3	22	1110
Çökelek	609,4	381,9	126	2020
Kaşar peynir	752,9	544,0	175	3150
Yağlı beyaz peynir	182,8	191,2	32	1620
Yağsız beyaz peynir	92,5	42,4	19	192
Süt tozu	208,5	134,5	48	475
Krema	41,9	34,3	10	149
Kurubaklagiller	199,7	235,0	14	1440
Badem	186,8	91,4	35	468
Soya ve ürünleri	210,3	78,1	113	450
Fındık	165,6	109,6	21	836
Yeşil fıstık	109,5	51,6	26	262
Ceviz içi	86,0	114,0	5	990
Susam	69,9	31,6	22	110
Mısır	11,0	5,9	5	36
Pirinç	31,9	18,8	12	120
Ekmek	42,7	46,9	5	285
Makarna	40,6	22,8	20	135
Bisküvi	17,2	18,9	2	165
Koyu yeşil yapraklı sebzeler	458,7	403,8	75	1800
Meyvalar	83,6	82,3	18	525
İncir	166,7	181,7	32	1260
Pekmez	375,2	263,5	40	800
Zeytin	61,3	38,2	2	193
Kalsiyum tüketim miktarı	1785,5	1793,1	0	7482

Süt açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $345,81 \pm 242,59$; Yoğurt açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $271,18 \pm 223,30$; Çökelek açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $609,37 \pm 381,90$; Kaşar peynir açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $752,95 \pm 544,03$; Yağlı beyaz peynir açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $182,81 \pm 191,17$; Yağsız beyaz peynir açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $92,50 \pm 42,42$; Süt tozu açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $208,47 \pm 134,49$; Krema açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $41,87 \pm 34,27$; Kurubaklagiller açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $199,65 \pm 235$ açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $210,33 \pm 78,12$; Fındık açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $165,57 \pm 109,55$; Yeşil fıstık açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $109,46 \pm 51,60$; Ceviz içi açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $86,03 \pm 113,96$; Susam açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $69,91 \pm 31,55$; Mısır açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $11,04 \pm 5,93$; Pirinç açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $31,93 \pm 18,85$; Ekmek açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $42,68 \pm 46,91$; Makarna açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $40,58 \pm 22,82$; Biskuvi açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $17,23 \pm 18,91$; Koyu yeşil yapraklı sebzeler açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $458,71 \pm 403,76$; Meyvalar açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $83,57 \pm 82,27$; İncir açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $166,74 \pm 181,75$; Pekmez açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $375,19 \pm 263,53$; Zeytin açısından kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $61,33 \pm 38,19$ olarak hesaplanmıştır. Genel kalsiyum tüketim miktarı ortalaması $1785,51 \pm 1793,08$ olarak hesaplanmıştır.

Kalsiyum kaynaklarının tüketim miktarları Tablo 6.8 'de çökelek ve kaşar peynir tüketim miktarı olarak en yüksek olup, pekmez ve koyu yeşil yapraklı sebzelerin tüketim miktarı süt tüketimden daha önce gelerek dikkat çekici istatistiksel bir sonuç ortaya koymuştur. Kalsiyum içeren besinlerden mısır ve biskuvi tüketim miktarı da en düşük değerlere sahiptir

Tablo 6.9 Kalsiyum Tüketim Miktarlarının Özel ve Devlet Okuluna Göre Dağılımları (mg)

	Devlet Okulu		Özel Okul		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Süt	336,328	248,179	294,553	109,042	1215,0	0,993
Yoğurt	232,427	180,450	352,945	304,984	759,0	0,014*
Çökelek	619,527	422,037	566,021	322,543	159,0	0,786
Kaşar peynir	751,333	579,430	805,000	498,192	476,0	0,408
Yağlı beyaz peynir	193,520	231,037	192,471	130,631	454,5	0,688
Yağsız beyaz peynir	95,583	35,300	99,600	64,027	90,5	0,944
Süt tozu	308,750	139,066	118,750	82,272	4,0	0,037*
Krema	51,222	38,563	31,680	19,129	80,0	0,155
Kurubaklagiller	220,640	288,585	182,291	117,479	434,5	0,410
Badem	186,531	85,458	169,260	46,981	232,5	0,511
Soya ve ürünleri	225,000	50,312	225,000	104,155	39,5	0,631
Fındık	170,888	123,094	157,168	89,105	626,0	0,896
Yeşil fıstık	118,072	41,523	103,644	56,356	275,0	0,353
Ceviz içi	97,790	139,330	73,920	45,308	286,0	0,367
Susam	68,521	31,740	64,625	33,616	89,0	0,743
Mısır	10,406	4,852	12,150	8,992	296,5	0,942
Pirinç	32,600	18,984	28,571	11,681	477,5	0,706
Ekmek	34,789	38,000	54,315	60,911	427,5	0,078
Makarna	40,931	22,405	36,281	22,852	510,0	0,501
Bisküvi	19,262	23,100	13,755	12,196	381,5	0,032*
Koyu yeşil yapraklı sebzeler	519,643	456,039	385,000	290,289	210,0	0,259
Meyvalar	92,446	101,030	65,054	40,256	459,5	0,369
İncir	135,935	74,290	175,827	71,911	89,0	0,068
Pekmez	377,241	273,377	418,750	263,663	205,5	0,518
Zeytin	57,510	36,133	76,384	41,491	374,0	0,017*

*p<0,05

Yapılan bu çalışmada, katılımcı olarak seçilen öğrencilerin devlet ve özel okul olarak kalsiyum tüketim miktarları değerlendirildiğinde devlet okulunda eğitim gören ergenlerin süt, çökelek, yağlı beyaz peynir, yeşil fıstık, badem ve kurubaklagillerin tüketim miktarı yüksek bulunmuştur. Araştırmaya katılan çocukların Yoğurt ile kalsiyum tüketim miktarı ortalamalarının sosyo-ekonomik düzey değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney $U=759,00$; $p=0,014<0,05$). Sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan çocukların Yoğurt ile kalsiyum tüketim miktarı, Sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan çocukların Yoğurt ile kalsiyum tüketim miktarından yüksektir.

Araştırmaya katılan çocukların Süt tozu ile kalsiyum tüketim miktarı ortalamalarının sosyo-ekonomik düzey değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney $U=4,00$; $p=0,037<0,05$). Düşük Süt tozu ile kalsiyum tüketim miktarı, Sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan çocukların Süt tozu ile kalsiyum tüketim miktarından yüksektir.

Araştırmaya katılan çocukların Bisküvi kalsiyum tüketim miktarı ortalamalarının sosyo-ekonomik düzey değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney $U=381,50$; $p=0,032<0,05$). Sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan çocukların Bisküvi kalsiyum tüketim miktarı, Yüksek Bisküvi kalsiyum tüketim miktarından yüksektir.

Araştırmaya katılan çocukların zeytin ile kalsiyum tüketim miktarı ortalamalarının sosyo-ekonomik düzey değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney $U=374,00$; $p=0,017<0,05$). Sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan çocukların Zeytin ile kalsiyum tüketim miktarı, Sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan çocukların Zeytin ile kalsiyum tüketim miktarından yüksektir.

7. TARTIŞMA

Beslenme yaşamın her döneminde sağlığın temelini oluşturmaktadır. Gelecek yeni kuşaklar artan teknolojik ekonomik ve psikolojik sorunlardan dolayı pek çok hastalık riski taşımaktadır. Hastalık risklerini azaltmak için en iyi reçete, insanlar aktif bir yaşam tarz ve sağlıklı beslenmeye yönlendirmektir.

Bu çalışmaya katılan ergenlerin % 51'i devlet okulunda ,% 49 'u özel okuldaki öğrencilerdir. % 27'i 13 yaşında,% 47'i 14 yaşında, % 25'i 15 yaşındadır. Yaş grubuna göre BKİ değerlendirmesi yapıldığında % 11.1'i zayıf, % 78.3'ü normal ağırlıkta, % 10.6'ı hafif şişman grubundadır(tablo 6.1). BKİ değerlendirmesine göre devlet ve özel okulda okuyanları incelediğinde özel okulda okuyan öğrencilerin sayısı devlet okulundakilere göre zayıflık ve hafif şişmanlık oranları daha yüksek bulunmuştur. (p<0,05) BKİ değerlendirilmesine göre normal ağırlık grubunda olan öğrenci sayısı devlet okulundaki öğrencilerde % 11,4 oranında daha yüksektir.Okul çocuklarında okul başarısı ile ilişkili en önemli antropometrik parametrenin yaşa göre baş çevresinin olduğu ve okul başarısının yaşa göre boy ile ilişkili olduğu fakat BKİ ile ilişkili olmadığı saptanmıştır. İstanbul Bakırköy ilçesi Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel bir ilköğretim okuluna devam eden yüksek sosyoekonomik düzeyli 6 ile 15 yaş grubu öğrencilerinde değerlendirildiğin de çalışmada öğrencilerin %35.1 inde obezite saptanmıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalardan 1993 yılı okul öncesi çocuklarda obezite sıklığı %2.2 olarak tespit edilmiştir. İstanbul Anadolu Yakası adölesan çağı çocuklarında yüksek sosyoekonomik düzeydeki normal ağırlık sınırının üzerinde ki sıklık kızlarda %24.8,erkekler de %35.5 olarak saptamıştır.(2005, Demirezen G.

Özel ve devlet okulundaki öğrencilerin boy uzunları arasında istatistiksel yönden önemli bir fark olduğu saptanmıştır.(tablo 6.1)Her iki okulun öğrencilerinin kalsiyum kaynaklarını tüketim tüketim miktarlarına bakıldığında bu açıdan benzerlik görülmekle beraber ,tüketim sıklıkları arasında önemli bir farklılık göze çarpmaktadır. (tablo 6.9)Bu durum kalsiyum tüketimi aynı olsa da kalsiyum tüketim sıklığının bu açıdan önemli olabileceğini düşündürmektedir.Bilindiği gibi yeterli ve dengeli beslenmenin temel

koşulu besin grubuna ait yiyeceklerin sıklık ve miktar olarak önerilen düzeylerde olmasıdır.

Yaşa göre kalsiyum kaynaklarının tüketimlerine bakıldığında iyi gruptaki kaynakları 13 ve 14 yaş grubu daha fazla tüketmektedir.(tablo 6.3) ($p<0,05$) Aynı zamanda 14 yaş grubunun zayıf ve orta gruptaki kaynakları da % 12,5 daha fazla oranda tükettiği ortaya çıkmıştır. Beslenme alışkanlıklarına bağlı olarak bireylerin büyük çoğunluğunda düzenli olarak kalsiyumdan zengin besinleri tüketme alışkanlığı bulunmamaktadır. Ekonomik seviyesi yüksek olan kesimlerde bile aynı durum söz konusudur. Kalsiyumun zengin kaynaklarından süt baz alındığında kişi başına içme sütü tüketimi günlük 94 ml, yıllık olarak da yaklaşık 34 litre civarındadır. Bu miktar, AB ülkelerinde 75-184 litre arasında değişmektedir. Ülkemizde genelde daha yüksek oranlarda seyretmesine karşın, sokak sütü kullanımı İstanbul ilinde %11 oranında bulunmuştur. Tüketicilerin %47'si içme sütü fiyatlarını pahalı bulmuştur. Kalsiyum kaynaklarının tüketimini teşvik etmek için yapılan reklam ve bilgilendirme faaliyetleri tüketiciler tarafından son derece yetersiz görülmüştür. Özellikle en başta tüketiciler %86 gibi büyük bir oranla okul sütü uygulamasının gerekli olduğunu söylemişlerdir.(2005,Şimşek ve ark.)

Develet okulunda okuyan ve özel okulda okuyan öğrenciler arasında kalsiyum kaynaklarını tüketim miktarlarına bakıldığında (tablo 6.4) ,bu açıdan her iki okulun öğrencileri arasında anlamlı bir fark bulunmadığı ,tüketim miktarlarının hemen hemen aynı düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır.Kocaoğlu ve Köksal (1985),iki değişik sosyoekonomik ve kültürel düzeyde 11- 15 yaşları arasındaki 955 adölesanda sosyoekonomik koşulların büyüme,gelişme ve şişmanlık üzerine etkisini inceledikleri araştırma sonuçları ile ailelerin eğitim ve gelir düzeyleri arasında önemli farklılıklar bulunduğu,yüksek sosyoekonomik düzeydeki çocukların daha aktif olduğu hayvansan protein ve yağdan zengin diyetlerini,üç ana,ayrıca en az bir ara öğünde aldıkları,düşük sosyoekonomik düzeydeki çocukların diyetlerinin ise tahıl,şeker ve sebzeler dayalı olduğu,süt ve süt ürünlerini yetersiz tükettikleri ve öğün atlayanların bu grupta daha çok

olduğunu belirlemişler ve yüksek sosyoekonomik düzeydeki çocukların % 15,9'unun , düşük sosyoekonomik düzeydekilerin ise % 22,5'inin hafif şişman ve şişman olduğu da saptanmıştır. Bu araştırmacılar adölesanlar da şişmanlığın oluşumunda diyet tipinin fiziksel aktivitenin ve sosyoekonomik kültürel düzeyin etkisi olduğunu da vurgulamışlardır.

BKI değerlendirmesine göre hafif şişman olanların tüketim miktarları orta ve zayıf kaynaklarda daha düşüktür,zayıf olanların iyi kaynakları tüketim miktarları daha yüksektir.(tablo 6.5) Bki değerlendirilmesinde zayıflık,hafif şişmanlık ve normal olan grupra yer alan öğrencilerin kalsiyum kaynağı besinleri tüketim sıklıkları ve miktarlarına göre kıyaslandığında zayıf olan grupta yer alan öğrenciler iyi kaynakları fazla tüketerek fakat sıklıkları az, hafif şişman olan gruptaki öğrencilerin orta ve zayıf kaynakları tükettikleri fakat sıklıklarının daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum en son toplam kalsiyum kaynağı besinlerinden aldıkları kalsiyum miktarları kıyaslandığında hemen hemen aynı oranlar göze çarpmıştır.

Cinsiyete göre bakıldığında (grafik 6,6) da kız öğrencilerin kalsiyum kaynaklarının tüm gruplarını erkek öğrencilere göre daha yüksek tükettiği belirtilmiştir.Kız öğrencilerinde 14 yaş grubunda olanların tüketim miktarlarının ve sıklıklarının diğer iki yaş grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.. (p<0,05).Taşçı vd (1987), Ankara kentinde okula devam eden ve çalışan 12-14 yaş grubu gençlerin beslenme durumu üzerinde yaptıkları araştırmada okula devam eden çocukların günlük enerji tüketim düzeylerini düşük bulmuşlardır.Araştırma bulguları,her iki gruptaki çocukların demir,B2 vitamini ve C vitaminini yetersiz düzeyde tükettiklerini,çalışan çocukların 12 yaş grubunda enerji tüketimi,14 yaş grubunda toplam protein tüketimi ve 13 yaş grubunda kalsiyum tüketimi,okula devam edenlere göre daha yüksek bulunurken ,A ve C vitamini tüketimi okullu çocukların 14 yaş grubunda ,çalışanlarda daha yüksek bulunduğunu göstermektedir.Okula devam eden çocukların boy uzunluğu ile kalsiyum tüketimi arasında da önemli ilişki bulunmuştur.Çocukların en yetersiz düzeyde tükettikleri besin grubunun süt ve türevleri olduğu saptanmıştır.

8.SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışma devlet okulunda ve özel okulda okuyan ergenlerin kalsiyum kaynaklarını tüketim sıklığı ve miktarlarını incelemek amacıyla yapılmıştır.Bu çalışmanın sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

Özel okulda okuyan öğrencilerin BKİ değerlendirilmesine göre zayıflık ve hafif şişmanlık oranı diğer okuldakilere göre daha yüksektir. Vücut ağırlığı normal olanların oranı devlet okulundaki öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur..

Yaşa göre kalsiyum tüketimine bakıldığında 14 yaş grubunun tüm kaynakları tüketim sıklığı ve miktarı daha yüksek bulunmuştur. ($p<0,05$).

Devlet ve özel okulda okuyan öğrencilerde kalsiyum kaynaklarını tüketim sıklığının ve miktarının ise benzer miktarlarda olduğu saptanmıştır.Genel olarak bakıldığında, devlet okulundaki öğrencilerin dört besin grubundan yani et-süt-sebze ve tahıl grubundan dengeli tüketimlerinin özel okulda okuyan öğrencilere göre daha düşük oranda olduğu beklenirken,son yıllarda yazılı ve görsel basında sağlıklı beslenmenin yoğun bir şekilde yer alması bu aradaki yer alabilecek farklılığı yok etmiştir.

BKI değerlendirmesine göre bakıldığında hafif şişman olan öğrencilerin orta ve zayıf kaynakları az tükettiği,öğrencilerin iyi kalsiyum kaynaklarını diğer kalsiyum kaynaklarına göre miktar ve sıklık olarak daha fazla tüketmişlerdir($p<0,05$).

Cinsiyete göre kalsiyum kaynaklarının tüketim sıklığı ve miktarı kız çocuklarında erkeklere göre daha fazla olduğu bulunmuştur. ($p<0,05$).

Çocukların kalsiyum içeren yiyecekleri tüketim sıklığı incelendiğinde ekmek,zeytin, yağlı beyaz peynir, ve yoğurt en yüksek noktalarda yer almaktadır. En düşük olanlar ise soya ve ürünleri,incirdir.

Kalsiyum tüketim miktarlarına bakıldığında ;kaşar peynir,koyu yeşil yapraklı sebzeler,pekmez,süt ve çökelek en yüksek miktarlarda tüketilen besinlerdir.Mısır,pirinç,makarna ve bisküvi ise en düşük tüketilen kalsiyum kaynakları olarak bu çalışmada ortaya çıkmıştır.

Devlet ve özel okullardaki kalsiyum tüketim miktarları karşılaştırıldığında yoğurt,süt tozu,bisküvi ve zeytinde anlamlı bir farklılık çıkmıştır.

Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanabilmesi ve insanların uygun fiyatta, sağlıklı, yeterli, güvenilir ve besleyici gıdalara erişim olanaklarının sağlanması için öncelikli olarak ekonomik durumların iyileştirilmesi gerekmektedir. Beslenmenin öğrencilerin bilişsel performansı üzerine etkisini saptamaya yönelik olarak bilişsel ve davranış testlerini içeren araştırmalar yapılmalıdır. Bunun yanında sosyoekonomik düzey ve ilintili psikolojik faktörlerin beslenme ile ilişkisini araştıran uygulamalı çalışmalar yapılmalıdır.

Ekonomik durumun yanı sıra ,eğitim ve öğretim döneminde içeriği kapsamlı ve uzmanlarından verilen beslenme eğitimi özellikle öğrencilerde sağlıklı beslenme bilincinin geliştirilmesinde son derece önemlidir. Ayrıca çocukların beslenme durumları izlenmelidir. Öğrenciler ve aileler beslenme, besin gereksinimleri hakkında bilgilendirilmelidir. Kamu kurum ve kuruluşlar da bu konuda gerekli duyarlılığı göstermelidir. Yeterli ve dengeli beslenen sağlıklı toplumların oluşabilmesi için okul idaresiyle aile arasında işbirliği sağlanmalı, sabah kahvaltı ve öğlen yemeği programları oluşturulmalıdır. Besin grupları anlatılmalı, vitamin–mineraller hakkında bilgi verilmelidir. Beslenme programları tekrar gözden geçirilmeli ve tüm sınıflarda olumlu beslenme alışkanlıkları kazandırmaya yönelik uygulamalar artırılmalıdır. Yeterli ve dengeli beslenmeyi öğretici reklam ve programların yapılması veya var olan uygulamaların niteliklerinin artırılarak sürdürülmesinin önemi kamuoyuna açıklanmalıdır. Yeterli ve dengeli beslenmenin önemi, beslenmenin sağlık ile etkileşimi, besin öğelerinin ergenlik dönemindeki çocuklarda büyüme ve gelişme üzerine etkileri konusunda, aile bireylerini ve öğrencileri eğitmek üzere seminerler düzenlenmelidir. Ayrıca kahvaltının önemi, başarı ve günlük performans üzerinde oluşturduğu olumlu etkilerin belirtilmesi konulu seminerler verilmelidir. Eğitim-öğretim ve sağlık hizmetlerinin her kademesinde beslenme eğitimine yer verilmesi. Bunun için temel eğitim ve yüksek öğretim kurumlarında beslenme faaliyetleri, beslenme öğretmeninin denetiminde yürütülmeli, eğitim-öğretim programlarında beslenme konuları yer almalıdır. Sağlık grup başkanlıklarında halk sağlığı diyetisyeni görevlendirilmeli ve bu

elemanın, sağlık ocakları personeliyle yakın ve sürekli işbirliği yaparak halkın yöresel besinleri akılcı kullanarak yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenme konusunda bilinçlendirilmesine olanak sağlanmalıdır. Toplu beslenme sistemleri bu alanda yetişmiş diyetisyen tarafından yönetilerek sağlık koruyucu ve geliştirici bir duruma getirilmeli ve besin israfları önlenmelidir. Beslenme sorunlarının düzeltilmesinin temeli beslenme eğitiminin hem anne-babalara hem de çocuklara erken dönemlerde verilmesi, beslenmeden kaynaklanabilecek bütün sağlık problemlerinin çözümünün başında gelmektedir.

Okul çocuğu beslenmesine özen gösterilmesinin, çocukların standart büyüme ve gelişmelerini sağlamanın yanı sıra ileriki yıllarda sağlıklı beslenme alışkanlıklarının sürdürmeleri ve ateroskleroz, hiperkolesterolemi, tip II diyabet gibi hastalıklardan korunmalarını sağlayacakları unutulmamalıdır. Okul ortamı da elde edilen doğru bilgilerin uygulandığı bir yer olarak düzenlenmelidir. Bundan dolayı okul kantinleri daha çok denetlenmeli, hijyen kurallarına uygun şekilde besinlerin hazırlanıp satılması sağlanmalıdır. Fast food türü yiyecekler içerdikleri yüksek karbonhidrat ve yağ nedeniyle satışı sınırlandırılmalı, daha besleyici besinlerin satışı sağlanmalıdır. Okul kantininde satılan çikolata-gofret, cips, asitli içeceklerin kahvaltı yapma alışkanlığı üzerinde olumsuz etki yaratacağı unutulmamalıdır.

9.KAYNAKLAR

Adams LB. (1997) An Overview of Adolescent Eating Behavior Barries to Implementing Dietary Guidelines. In Adolescent Nutritional Eating Disorders: Prevention and Treatment.New York Academy of Sciences.

Ahsen Ü. (1994) Beslenme Öğrenimi Gören ve Görmeyen Kız Meslek Lisesi Son Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Durumu Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Ankara.

Alanyalı M. (1990) Yetiştirme Yurtlarında Kalan 13-18 Yaş Kız ve Erkek Grubun Beslenme ve Büyüme-Gelişme Yönünden İncelenmesi.

Anderson A.S. (2003) Snacking Habits in Adults. J Hum Nutr Dietet, 16:1-2.

Arslan P. (2003) Çocukluk ve Adölesan Çağı Şişmanlığın Diyet Tedavisi İlkeleri. Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism. (Suppl.2) :27-32.

Açkurt F., Wetherilt H. (1991) Türk Okul çağı çocuklarının büyüme-gelisme durumlarının amerikan normlarına göre degerlendirilmesi, Beslenme ve Diyet Dergisi, 20 (1), 21-34

Akaç H., Babaoğlu, K., Hatun, S., Aydoğan, M., Türker, G., Gökalp S. (2002) Kocaeli Bölgesi'ndeki okul çağı çocuklarında obezite ve risk faktörleri, Çocuk Dergisi, Özet2 (1), 29-32

Ames S., Ellis K., Gun K., Copeland C. (1999) Vitamin D reseptör gene Fok bir polimorfism predicts calcium absorpsition and bone mineral density in children J.Bohe Miners Res. 14:740-746

Adelman W. (2003) “Adolesan”. Rudolph’s Fundamentals Of Pediatrics, Çeviri Editörü: Murat Yurdakök, Güneş Kitabevi, 3. Baskı, Ankara, s:70–83.

Akar S. (2002) Çocuktan Çocuğa Eğitim Yöntemi Esas Alınarak İlköğretim Okullarında Beslenme Eğitimi Yapılması Üzerine Bir Araştırma, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.

Aktaş N. (2002) Konya İli Merkezinde Farklı Sosyo-Ekonomik Düzeydeki 9-11 Yaş Grubu Öğrencilerinin Obezite Prevelansı ve Bunu Etkileyen Etmenler Üzerine Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi, Ev Ekonomisi Yüksek Okulu Yayın No:1, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler:1, Ankara Üniversitesi Basımevi,Ankara.

Akyıldız N. (2000) Çocuk Beslenmesi 2, Yapa Yayınları, Turan Ofset Temmuz, I.Baskı, İstanbul.

Alaçam H. (2002) Niğde İlinde Özel ve Devlet Okullarında Okuyan 12-15 Yaş Grubu Öğrencilerin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarının İncelenmesi. Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi,Niğde.

Alphan M. (2002) “Özel Okul Ve Devlet Okulunda Öğrenim Gören Adölesan Dönemindeki Çocukların Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması”. Beslenme ve Diyet Dergisi, Cilt: 31, Sayı:1, s:9–17.

Ay N. (2000) 15–17 Yaş Grubu Gençlerin Beslenme Durumları ve Alışkanlıkları İle Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Çalışma, Mezuniyet Tezi, Sağlık Teknolojisi Yüksek Okulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara.

Aydın M. (2004) Nilüfer Halk Sağlığı Eğitim Araştırma Bölgesinde Dört ilköğretim Okulundaki Öğrencilerin Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 30(1) 1–6.

Aytekin H. (2003) “Gemlik Bölgesinde 6–12 Yaş Çocuklarda Aşırı Kiloluluk ve Şişmanlık Prevelansı”, Sürekli Tıp Eğitim Dergisi, Cilt:12, Sayı:12, Aralık, s:448–450.

Açkurt F., Wetherilt P. (1991) “ Türk Okul Çağı Çocuklarının Büyüme- Gelişme Durumlarının Amerikan Normlarına Göre Değerlendirilmesi” Beslenme ve Diyet Dergisi, Cilt:20, Sayı:1, s:21–34.

Adelman W., Ellen J. (2003) “Adolesan”. Rudolph’s Fundamentals Of Pediatrics, Çeviri Editörü: Murat Yurdakök, Güneş Kitabevi, 3. Baskı, Ankara, s:70–83.

Atasever M. (2003) Spor ve Beslenme. Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları Dizisi, İstanbul.

Aksoy M. (2007) Ansiklopedik Beslenme, Diyet ve Gıda Sözlüğü. Hatipoğlu Yayınları, Ankara, 300-1.

Altun, B., Besler T., Ünal S. (2002) Ankara’da Satılan Sütlerin Değerlendirilmesi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 11 (2): 45-55.

Ayar A., Demirulus H. (2000) Eğitim Çağındaki Gençlerin Süt ve Süt Ürünleri Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Gıda 25 (5) 371 376.

Bekar G. (2006) Yatılı ve Gündüzlü İlköğretim Okulunda Öğrenim Gören Kız Adölesanların Antropometrik Ölçümleri, Beslenme Durumları, Beslenme Alışkanlıkları ve Diyet Örüntülerinin Tespiti Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Boutelle K., Fulkerson J., Neumark-Sztainer D., Story M., French S. (2005) Fast Food for Family Meals: Relationships with Parent and Adolescent Food Intake, Home Food Availability and Weight Status. Public Health Nutrition, 10 (1) : 16-23.

Budd G. (2007) Disordered Eating: Young Women’s Search for Control and Connection. Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing, 20 (2): 96–106.

Burke V. (2006). Obesity in Childhood and Cardiovascular Risk. Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology, 33 : 831-837

Brenowitz N., Tuttle C. (2003) Development and Testing Nutrition-Teaching Self-Efficacy Scale for Elementary School Teachers. Journal of Nutrition Education and Behavior, 35, 308-311.

Burton-Freeman B. (2000) Dietary fiber and energy regulation, J. Nutr, 130, 272-275.

Baysal A. (2009) 9. Baskı. Hatipoğlu Yayınları:93, Ankara

Baysal A., Keçecioğlu S., Arslan P., Yücecan S. (1991) Besinlerin Bileşimleri Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını, 3. Basım Ankara

Başsoy G. ve Sağlam F. (2006) Özel ilköğretim Okullarının Beslenme Servisinin ve İşleyişinin Öğrencilerin Beslenme Durumları Üzerine Bir Araştırma, V. Ulusal

Beslenme ve Diyetetik Kongresi Bildiriler Kitabı, 12- 15 Nisan 2006, Bayt Yayınları, Ankara.

Berg M., Christina S. (2002) Relation Between Food Choices And Knowledge Of Dietary Fat And Fiber Among Swedish Schoolchildren, Journal Of Adolescent Health, August, P:199–207.

Budak N. (2003) “Kahvaltının Öğrencilerin Beslenmesine Katkısı ve Okul Başarısına Etkisi”, IV. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Bildiriler Kitabı, 2–5 Nisan, Antalya, s:220.

Budd C., Gardiner M. (2001) Mosby’s Crash Course Pediatri. Çeviri Editörü: Yaşar Anlar, Güneş Kitabevi, 1. Baskı, Ankara, s:195.

Bulduk S.(2002) Özel Durumlarda Beslenme, Yaşa Yayıncılık, Turan Ofset, 1. Baskı, Eylül, İstanbul.

118

Bundak R. (2003) “Ergenlikte Büyüme”, II. Ulusal Ana Çocuk Sağlığı Kongresi, Bilimsel Program ve Özet Kitabı, Aka Ofset, İstanbul, s:62.

Cullen K., Baranowski T., Rittenberry L., Olvera N. (2000) Social-environmental influences on children’s diets: Results from focus groups with African-, Euro- and Mexican-American children and their parents, Health.Educ.Res., 15 (5), 581-90,

Ceran ., Akın M., Aktürk Z. (2000) Normal urinary calcium/creatinine ratios in Turkish children. Indian Pediatr;40:884-7

Conklin T., Bordi L. (2003) Middle School Teachers’ Perceptions Of A “Grab’n Go” Breakfast Program. Topics in Clinical Nutrition; Vol:18 No:3, p:192–198. Jul-Sep;

Lippincott W., Wilkins N. (2002) Connaughton Dennis ve Kotulak, Dona. Amerikan Tıp Birliği Çocuk Sağlığı Rehberi, Çeviri: Dilek Tunalı, Epsilon Yayıncılık Hizmetleri, 2.Baskı, Şubat.

Çetinarslan İ. (2002) Ankara Şehir Merkezinde Bulunan iki Lisedeki Öğrencilerin Yeme Alışkanlıklarının Araştırılması, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, s:3–19.

Daşbaşı M. (2003) İlköğretim Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Beslenme Eğitimine İhtiyaç Duyma Durumları ve Beslenme Eğitiminden Beklentileri, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Demir B. (2006) “Üniversite Öğrencilerinin Kahvaltı Alışkanlıkları”, V. Ulusal Beslenme ve Diyetetik Kongresi Bildiriler Kitabı, 12- 15 Nisan 2006, Bayt Yayınları, Ankara.

Demirci M. (2002) Beslenme, Rebel Yayıncılık, Birinci Baskı, Ocak, Tekirdağ.

Demirezen G. (2005) “Adölesan Çağı Öğrencilerde Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi”, Sted, Cilt: 14, Sayı: 8, s:174–178.

Doğan H. (2003) “Ankara ilinde Bir Lisenin 1. ve 2. Sınıf

Öğrencilerinde Şişmanlık ve Zayıflık Sıklığı” IV. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi, Bildiriler Kitabı, 2–5 Nisan, Antalya, s:282.

Duyff R. (2000) The American Dietetic Association’s Complete Food and Nutrition Guide. Chronimed Publishing. Minneapolis- USA

Ekşi A. (2002) “Adolesans Döneminde Uyum ve Davranış Bozuklukları” Pediatri, Cilt:2, Editörler: Olcay Neyzi ve Türkan Ertuğrul, Nobel Tıp Kitapevleri, 3.Baskı, İstanbul, s:1424–1428.

Erdoğan S. (2005) Beslenme ve Besin Teknolojisi, Detay Yayıncılık, Sistem Ofset, 1. Baskı, Eylül, Ankara.

Ergülen S., Saygun M., Çöl M., Sayan M. (2001) Ankara Üniversitesi öğrencilerinde anemi sıklığı, etkili faktörler ve beslenme alışkanlıkları üzerine bir araştırma. Beslenme ve Diyet Dergisi 30: (2)24.

Flynn A., Moreiraso P. (2003) Vitamins& Minerals :a model for safe addition of foods. Eur J Nutr.42:118-130

Gökçay G., Garibağaoğlu M. (2002) Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Beslenme. Saga Yayınları, 1. Baskı, İstanbul.

Göktürk Ü. (2000) "Anoreksi". Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi, Editör: Özgür Polvan, Nobel Tıp Kitapevleri Yayınları, İstanbul, s:144–148.

Günöz H. (2001) "Çocuk ve Adölesanlarda Obezite" Aktüel Tıp Dergisi, Cilt:6, Sayı:2, Mart-Nisan, s:58–62.

Guthrie J. (2004) Understanding fruit and vegetable choices: economic and behavioral influences. Economic Reseach Service, USDA, Agriculture Information Bulletin, 792-1, October.

Greer F. (2006) Krebs NF and Committee on Nutrition . Optimizing bone health and calcium intakes of infants,children and adolescents. Pediatrics ;117: 578-585

Gance-Cleveland B., Harris M., Ward-Begnoche W. (2005) Working with Schools to Connect with Families of Overweight Children. JSPN, 10 (1) : 40-43.

Heaney R., Osteoporosis C., Rock C., Monsen R. (2001) Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease. A Harcourt and Technology Company, USA,:653.

Işıksoluğu K. (2000) Beslenme, Mili Eğitim Bakanlığı Yayınları, 12.Baskı, Ilıcak Matbaası, Ankara.

Kabakçı E., Demir B.(2001) "Yeme Bozuklukları". Hacettepe Tıp Dergisi Cilt:32, Sayı:2. s:125–131.

Karakaş S. (2002) “Aydın ili Kentsel ve Kırsal Bölge İlköğretim Okulları 7- 14 Yaş Grubu Öğrencilerinin Beden Kitle İndeksi”, 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 23- 28 Eylül 2002, Kongre Kitabı:II., Diyarbakır s:741-743.

Karayormuk N. (2002) Beslenme Dersi Alan ve Almayan Afyon Kocatepe Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Beslenme Bilgi Ve Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, s:18–21.

Kımk E. (2000) “Adölesan Hastaya Yaklaşım”. Katkı Pediatri Dergisi, Cilt:21, Sayı:6, s:713–719.

Kırkıncıoğlu M. (2003) Çocuk Beslenmesi, Ya-Şa Yayınları, Turan Ofset-İstanbul.

Kleinman R., Hall S., Green H., Korzec-Ramirez D., Patton K., Pagano Kocabaş A. (2003) Farklı Sosyo-ekonomik Düzeyde Yaşayan Yetişkin Bireylerin DiyetÖrüntüleri ve Diyet Kalite İndekslerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma. Bilim Uzmanlığı Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Küçükkömürler S. (2002) Adölesan Çağında Beslenme. Anne Çocuk Beslenmesi. Pagem Yayınları, Ankara.

Keep Fit For Life. Meeting the Nutritional Needs of Older Persons, WHO, Tufts University Science and Policy, Malta,2001

M., Murphy J. (2002) “Diet, Breakfast And Akademik Performance in Children”. Annals Of Nutrition Metabolism, Number: 46, Suppl:1, p:24–30.

Mazıcıoğlu M., Mümtaz A., Öztürk A. (2003) “Üniversite 3 Ve 4. Sınıf Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlıkları ve Bunu Etkileyen Faktörler”. Erciyes Tıp Dergisi, 25(4) s:172–178,

Merdol K. (2001) “Kahvaltının Önemi ve Kahvaltı Örüntümüz” Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar, Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı Yayın No:28, Yayına Hazırlayan: Kamil Toygar, Takav Matbaası, Şubat, Ankara.

Mc Gahren, E., Wilson W. (2002). “Adölesan Hekimliği”, Pediatri Hatırlatmalar, Çeviri: Zuhâl Aydan Sağlam, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, s:152–153.

Mousa Z., Prakash P., Jackson R., Raqua M. (2003) “A Comparison Of Selected Nutrient Intakes Anemic And Nonanemic Adolescent Girls İn Kuwait”. Elsevier, Nutrition Research, No: 23, p:425–433.

Mukaddes M. (2000) “Ergenlik Çağı Ruhsal Gelişim Özellikleri”. Çocuk Ve Ergen Psikiyatrisi, Editör: Özgür Polvan, Nobel Tıp Kitabevleri Yayınları, İstanbul, s:15–20.

Mentes B., Öktemer S., Uçan B. (2006) Beslenmede vitaminler ve eser elementler,

Aktüel Tıp Dergisi, Cilt3, 8, 447- 454, 1998.

Merdol K. (2006) Vitamin ve mineral kaynakları. Vitaminler ve Mineraller Özel Sayısı, Türkiye Klinikleri : 2(11)

McCormick C. (2002) Passive diffusion does not play a major role in the absorbtion of dietary calcium in normal adults.J.Nutr;132:3428-3430

Nicklas T., Reger C., Myers L., O’neil C. (2000) Breakfast Consumption With And Without Vitamin-Mineral Supplement Use Favorably Ėmpacts Daily Nutrient Ėntake Of Ninth-Grade Students. J Adolesc Health.; 27:314-321.

Nursal B. (2002) “Büyümede Besinler” Amerikan Diyetisyenler Derneği’nin Geliştirilmiş Besin Ve Beslenme Rehberi, Roberta Larson, Duyff, Ms, Rd, Cfcs. Çeviri Editörleri: Prof.Dr. Sevinç Yücesan ve diğerleri. Acar Matbaacılık, Yay. Hiz. San. ve Tic. İstanbul.

Noble C., Corney M., Eves A., Kipps M., Lumbers M. (2000) Food choice and school meals: primary schoolchildren’s perceptions of the healthiness of foods and the nutritional implications of food choices, Hospitality Management, 19, 413-432,

Noble C., Corney M., Eves A., Kipps M. (2003) Food choice and secondary school meals: the nutritional implications of choices based on preferenca rather than perceived healthiness, Hospitality Management, 22, 197-215, 2003

- Nitzke S., Tanumihardjo S., Rettammel A., Kelley B. (2005) Nutrition for family living.
- Odağ C., Tamar M. (2002) “Ergenlik Dönemi: Üstbenliğin Gelişmesinde Kritik Bir Evre”. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, Cilt:9 Sayı:3, s:190–191.
- Onat A., Sansoy U., Soydan G., L Adalet K., (2000) Yüzyıl Dönümünde Türk Erişkinlerinde Koroner Risk Haritası ve Koroner Kalp Hastalığı. Türk Kardiyoloji Derneği, İstanbul
- Önay D. (2002) Ankara’da Farklı Sosyo-Ekonomik Düzeylerdeki 14–15 Yaş Grubu Öğrencilerin Beslenme Durumu ve Bunu Etkileyen Bazı Faktörler, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Önay D., Aktaş N. (2004) Çocuk ve Aile Yazıları I, Editör: Nurcan Koçak, Atlas Kitabevi,1. Baskı, Nisan, s:229- 239.
- Pekcan G. (2002) “Hastanın Beslenme Durumunun Saptanması”. Diyet El Kitabı, Hatiboğlu Yayınevi, 4. Baskı, Ankara, s:1
- Polat S. (2003) Elazığ’daki İki ilköğretim Okulunun 6.7.8. Sınıflarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının ve Durumlarının Araştırılması IV. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi, Bildiriler Kitabı, 2–5 Nisan, Antalya, s:288.
- Powell-Butcher L. (2003) Factors Affecting Breakfast İntake in Children, Top Clin Nutr Vol:18 No:2, p:130–135 Lippincott Williams & Wilkins, İnc.
- Perez-Rodrigo C., Aranceta J. (2001) School-based nutrition education:lessons learned and new perspectives, Public.Health.Nutr., 4 (1A), 131-9,2001.
- Peng J., Brown M., Hediger M. (2003) Apical entry chanelns in calcium-transporting epithelia. New Physiol Sci; 18: 158-163
- Purroy J., Spurr K. (2002) Molecular genetics of calcium sensing in bone cells. Human Molecular Genetics ; 11(20): 2377-2384

Rakıcıoğlu N. (2003) Sigara İçen ve İçmeyen 19–24 Yaş Arası Bireylerin Taze Sebze-Meyve Tüketim Tercihleri ile Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, Cilt:32, Sayı:1, s:13–24.

Roberts J., Maxwell M., Bagnall G., Bilton R. (2001) The Incidence of Dieting Amongst Adolescent Girls: A Question of Interpretation?. *J Hum Nutr Dietet*, 14 :103-109.

Rakıcıoğlu, N., Fidancı G., Kıral S. (2002) Sebze ve meyve tüketimine etki edenetmenlerin saptanmasına yönelik bir çalışma, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 31 (1), 18-31

Rakıcıoğlu N. (2007) Kalsiyum, D vitamini. Hastalıklarda Beslenme ve Obezite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı

Reid I. (2002) Effects of calcium supplementation on circulating lipids: potential pharmacoeconomic implications. *Drug Aging*, 21 (1), 7-17

Samur A. (2003) 11–16 Yaş Grubu Adölesanların Bazı Antropometrik Ölçümleri İle Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi IV. Uluslar arası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Bildiriler Kitabı, 2–5 Nisan, Antalya, s:222.

Selimoğlu A., Mukaddes Ş. (2000) “Sağlıklı Büyük Çocuk Beslenmesi, Ağustos, s:66–75.

Siega-Riz A., Popkin B., Carson T. (2000) Differences In Food Patterns At Breakfast By Sociodemographic Characteristics Among A Nationally Representantion and Sample Of Adults In The United States. *Pre Med*;30, p:415–424.

Smith A. (1993) Meals. Mood And Mental Performance. *Br Food J.*; 95 (9):16-18.

Subaşı N. (2002) “Ankara’da Bir Lisede 1. Sınıf Öğrencilerinde Yeme Bozukluğu Taraması Sonuçları”, 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 23-28 Eylül 1, Kongre Kitabı II. , Diyarbakır, s:730-731.

Swedo S., Anderson L., Henrietta L. (2000) Çocuktur, Geçer. Çeviri: Nilgün Erzik, Epsilon Yayıncılık, 1. Baskı, İstanbul, s:271–280.

Şanlıer N., Ersoy Y. (2003) Çocuk ve Beslenme, Morpa Kültür Yayınları, Yaylacık Matbaası, 1.Baskı, Ağustos, İstanbul.

Sahota P., Rudol M., Dixey R., Hill J., Barth H., Cade, J.(2001) Randomised controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity, B.M.J.,323 (7320), 1029-32

Schrager S. (2005) Dietary Calcium Intake and Obesity. The Journal of The Amerikan Board of Family Practice 18,305-210

Safarinejad M. (2003) Urinary mineral excretion in healthy Iranian children. *Pediatr Nephrol*;18:140-4.

Şimşek H. (1991) Ortaokul Öğrencilerinin Beslenme Bilgi Ve Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma.Yüksek Lisans Tezi.Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri

Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara,2004

Tolerable Upper Intake Levels For Vitamins and Minerals Scientific Committee on Food,European Food Safety Authority,February 2006

Tershakovec H., Andrew M., Stallings A. (2001) “Beslenme Bozuklukları”.Nelson Essentials Of Pediatrics, Editörler: Richard E. Behrman Ve Robert M. Kliegmen, Çeviri Editörü: Muzaffer Tuzcu, Çeviri: Suna Tuzcu, Nobel Tıp Kitabevleri, Tavash Matbaacılık, İstanbul, s: 67–69.

Tezcan S. (2002) “Ankara’da Bir ilköğretim Okulunda 6. 7. Ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının ve Durumunun Saptanması Araştırması”, 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 23- 28 Eylül 2002, Kongre Kitabı II.Diyarbakır, s:733–735.

Tibbs T., Joshu D., Schectman B., Brownson C., Nanney S., Houston C., Auslander W. (2001) The relationship between parental modeling, eating patterns, and dietary intake among African-American parents, *J.Am.Diet.Assoc.*, 101 (5), 535-41,

Yabancı N. (2000) “Adölesanlarda Fiziksel Aktivite Düzeyi İle Beslenme Durumunun Kemik Mineral Yoğunluğu ve Vücut Bileşimi Üzerine Etkisi” Tez Özetleri 1996–2000, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara.

Yaman M., Yabancı N. (2006) Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi, I.Uluslararası Ev Ekonomisi Kongresi 22–24 Mart 2006 Kongre Kitabı, Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksekokulu, Oluşum Yayın, Ankara.

Yıldız E. (2001) “Van ili ilköğretim Okulları Ve Liselerinde Okuyan Çocuklarda ve Gençlerde Obezite Sıklığı Bunun Beslenme, Egzersiz ve Diğer Faktörlerle İlişkisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van

Yılmaz G. (2002) Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğrencilerinin Beslenme ve Kahvaltı Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Niğde.

Yılmaz S. (2002) İstanbul İlinde iki Farklı İlköğretim Okuluna Devam Eden 10- 12 Yaş Grubu Öğrenciler ve Öğretmenlerinin Beslenme Konusundaki Bilgi ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Zshi A. (2005) Socio-Demographic Differences in Food Habits And Preferences Of School Adolescents in Jiangsu Province, China. European Journal Of Clinical Nutrition, Volume:59, Iss:12, p:1439.

Waggoner A. (2001) Breakfast Consumption And Student Achievement Prior To Lunch., Tennessee State University, Tennessee United States Of America.

Wong L., Hockenberry J. (2003) Nursing Care of Infants and Children, 7th Edition, Mosby Press, USA, 522.

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.0.34.09.00-730.08.03/40052

31.13./2011

Konu : Anket.

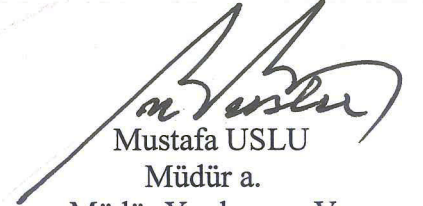
Hatice Pınar KURAL.

HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

- İlgi : a) 04/11/2010 tarih ve 194 sayılı yazınız.
b) Valilik Makamının 30/03/2011 tarih ve 39488 sayılı Oluru.
c) Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı'nın Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik izin ve Uygulama Yönergesi.

Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Hatice Pınar KURAL'ın, İlimizde ekte isimleri belirtilen okullarda uygulanmak üzere "12-14 Yaş Arasındaki Ergenlerin Kalsiyum Tüketimleri" konulu anket çalışmasını yapma isteği ilgi (b) Valilik Oluru ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi, gereğinin ilgi (b) Valilik Oluru doğrultusunda, gerekli duyurunun anketçi tarafından yapılmasını, işlem bittikten sonra 2(iki) hafta içinde sonuçtan Müdürlüğümüz Kültür Bölümüne rapor halinde bilgi verilmesini arz ederim.


Mustafa USLU
Müdür a.
Müdür Yardımcısı V.

EKLER:

- 1- İlgi (b) Valilik Oluru.
- 2- Anket soruları.



İstanbul İl Millî Eğitim Müdürlüğü (Kültür Bölümü)

Büyük Postahane Sk. No: 70 Sirkeci - Fatih / İSTANBUL

Tel (Santral): (0 212) 5192850 – 55 / 339, 340, 341

Direkt: (0212) 4550677

E-Posta : kultur34@meb.gov.tr

Elektronik Ağ: <http://istanbul.meb.gov.tr>



EK-2 KALSİYUM TÜKETİM MİKTARI VE SIKLIĞI

Adı-soyadı:

Doğum tarihi:

Boy:

Kilo:

	Hergün	Gün aşırı	Haftada 2 kez	Haftada 1 kez	15 gün-de 1 kez	Ayda 1 kez	3 ayda 1 kez	Miktar
süt								
Yoğurt								
Çökelek								
Kaşar peynir								
Yağlı beyaz peynir								
Yağsız beyaz peynir								
Süt tozu								
Krema								
Kurubaklagiller								
Badem								
Soya ve ürünleri								
Fındık								
Yeşil fıstık								
Ceviz içi								
Susam								
Mısır								
Pirinç								
Ekmek								

Kalsiyum içeren besinler, sağlıklı beslenmenin önemli bir kısmını oluşturur. Oysa genelde ihmal edilir ya da gelişi güzel tüketilir. Bu formu özenli doldurmanız kalsiyum tüketiminize ilişkin sağlıklı bilgi edinmemize yardımcı olacaktır. Teşekkürler. (ek-2 ilave)

Ek-3

Besinlerin 100 g'larındaki Kalsiyum Miktarları (g)

Ankette yer alan besinler:	Kalsiyum Miktarı mg/100g besinde
süt	123 mg
yoğurt	111mg
çökelek	505mg
kaşar peyniri	700mg
yağlı beyaz peynir	162mg
yağsız beyaz peynir	96mg
süt tozu	950mg
krema	99mg
kurubaklagil	144mg
badem	234mg
soya ve ürünleri	225mg
fındık	209mg
yeşil fıstık	131mg
ceviz içi	99mg
susam	110mg
mısır	9mg
pirinç	24mg
ekmek	19mg
makarna	27mg
bisküvi	22mg
koyu yeşil yapraklı sebzeler	150mg
meyveler	35mg
incir	126mg
pekmez	400mg
zeytin	77mg

8. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Hatice Pınar Kural
Doğum Yeri ve Tarihi : İstanbul – 1982
Medeni Hali : Evli
Yabancı Dil : İngilizce
E Posta Adresi : dyt_kural@hotmail.com
Tel : 0505 7171290

Eğitim ve Akademik Durumu

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lise	Uşak Anadolu Lisesi	2000
Lisans	Hacettepe Üniversitesi	2006

İş Tecrübesi

	Görev	Süre
Bayındır Hastanesi	Diyetisyen	2007 – halen
Memorial Hastanesi Sofra AŞ. Kurum Dyt.	Kurum Diyetisyeni	2006-2007

Mesleki Dernek ve Kurum Üveliği

Türkiye Diyetisyenler Derneği

Kazanılan Ödüller, Teşvikler, Burslar

Bildiriler/ Yayınlar