

ÜNİVERSİTEDE OKUYAN BESLENME EĞİTİMİ ALAN VE ALMAYAN 18-22 YAŞ ARASI KIZ ÖĞRENCİLERİN BESLENME VE SAĞLIK DURUMLARI

Arş. Gör. Nevin TEKGÜL* / Prof. Dr. Gülden PEKCAN** /
Dr. Nermin TEKGÜL***

Araştırma Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesinde okuyan beslenme eğitimi alan (BEA) 30, beslenme eğitimi almayan (BEAY) 30, 18-22 yaş arası toplam 60 kız öğrencinin beslenme ve sağlık durumlarını incelemek amacıyla planlanmıştır. Sonuçta beslenme eğitimi alan öğrencilerin enerji, yağ, vitamin A tüketimleri beslenme eğitimi almayan öğrencilerin tüketimlerinden yüksek ($p<0.05$) olmasına rağmen enerji ve tüm besin öğelerinin tüketimi her iki grupta da önerilen günlük gereksinimlerden azdır. Bu durumun ise başta hemoglobinin düzeyinin düşüklüğü olmak üzere konjoktivada solukluk, florozis, çürük, eksik, dolgu diş, troid büyümesi gibi subklinik bulgulara neden olduğu saptanmıştır.

* Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Bölümü Araştırma Görevlisi

** Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi

*** Bolu 2. Nolu Merkez Sağlık Ocağı Doktoru

GİRİŞ

Yaşam bebeklik, çocukluk, gençlik, yetişkinlik, yaşlılık gibi birçok evrelerden oluşan süreçtir. Bu evrelerin sağlıklı oluşu yeterli ve dengeli beslenme ile mümkün olacak bir gerçektir(1). Beslenme açısından gençlik insanın gelişme ve büyüme ile ilgili kritik bir bölümdür. Hızlı büyüme ve beden değişiminin olduğu bu dönemde beslenme hatalarına karşı beden değişiminin olduğu bu dönemde beslenme hatalarına karşı beden zayıf bir durumdadır. Bu dönemde bir taraftan beslenme ile ilişkili yetişkin hastalıklarının temeli oluşurken diğer taraftan gençlerin ailelerinden bağımsız olarak yemek yeme alışkanlıkları ve tercihleri de gelişmektedir(2). Ekonomik şartların gün geçtikçe ağırlaşması, beslenme bilgisinin yetersizliği gençlerin yeterince beslenmemesini sadece karınlarını doyurmalarına neden olmaktadır. Beslenme eğitimindeki amaç bireylere doğru ve gerçek bilgiler vererek beslenme alışkanlıkları kazandırmak, daha sağlıklı olmayı sağlamaktır. Beslenme eğitiminde amaçlanan hedeflere ulaşılmasındaki en iyi ortam ise okul olmaktadır. Çünkü okullar doğrudan doğruya halka ulaştığı için beslenme eğitimi diğer kanallardan daha çok okul kanalıyla gerçekleştirilmektedir. Bu araştırma üniversitede okuyan beslenme eğitimi alan ve almayan gençlerin beslenme ve sağlık sorunlarını saptamak amacıyla yapılmıştır.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLARI

Araştırma Gazi Üniversitesi Meslek Eğitim Fakültesinde 30 beslenme eğitimi alan (BEA), 30 beslenme eğitimi almayan (BEAY) toplam 60 kız öğrenci üzerinde yapılmıştır.

İlk aşamada öğrencilere kendileri hakkında genel bilgileri, besin tüketim sıklıklarını ve 3 günlük besin tüketimlerini soran anket formları verilmiştir. Enerji ve besin öğeleri değerleri Besin Bileşim Cetveli yardımı ile hesaplanmıştır (3).

Öğrencilerin hemoglobin düzeylerine sahli aleti ile bakılmış ve sonuçlar WHO (4) tarafından önerilen sınırlara göre değerlendirilmiştir. Vücut yağ yüzdelerini bulmak amacı ile deri kıvrım kalınlığını ölçmek için Harpenden marka "Skinfold Caliper" kullanılmıştır. Ölçümler triceps, biceps, subskapula, suprailiyak olmak üzere 4 bölgeden yapılmıştır. Kol çevresi esnemeyen bir mezur ile ölçülmüştür. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı tekniğine uygun olarak ölçülmüş ve sonuçlar standart değerlerle karşılaştırılmıştır (5-7).

Tüm öğrencilerin sistemik fizik muayeneleri hekim tarafından yapılmış saptanan bulgular anket formuna işlenmiştir. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde dağılımlar ve yüzdeleri, grup ortalamaları(\bar{x}), standart sapmaları (S), ve ilişkilerin aranmasında iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t) ve ki-kare testi kullanılmıştır (8).

BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin genel bilgilerinin dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Beslenme Eğitimi Alan (BEA) ve Almayan (BEAY) Üniversitede Okuyan Öğrencilerle İlgili Genel Bilgilerin Ortalama(\bar{x}) ve Standart Sapmaları (S)

Fiziksel Özellikleri	Beslen. Eğit. Alan (n = 30)		Beslen. Eğit. Almayan(n = 30)		t testi	p
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		
Yaş (yıl)	20.4	1.67	19.5	1.87	1.97	p > 0.05
Boy (cm)	162.3	4.31	159.8	5.41	1.98	p > 0.05
Ağırlık(kg)	56.5	5.41	52.5	5.76	2.77	p < 0.05
BKI (kg/m ²)	21.5	2.34	20.6	2.26	1.52	p > 0.05
Nabız	80.8	10.6	77.8	7.22	1.28	p > 0.05
Kan basıncı (mm/Hg)	110/70		107/68			

Boy uzunluğu, ağırlıkları, BKI'leri beslenme eğitimi alan ve almayan öğrencilerde sırasıyla 162.3±4.31 cm, 56.5±5.41 kg, 21.5±2.34 kg/m², 159.8±5.41 cm, 52.5±5.76 kg, 20.6±2.26 kg/m² dir.

Tablo 2'de triceps, supskapula, subrailiyak, toplam deri kıvrım kalınlığı (DKK), yağ yüzdesi (%) ve kol çevresi ölçümleri verilmiştir.

Tablo 2: Beslenme Eğitimi Alan ve Almayan Öğrencilerin Deri Kıvrım Kalınlığı, Vücut Yağ Yüzdesi ve Kol Çevresi Değerleri

Parametreler	Bes. Eğit.		Bes. Eğit.		t testi	p
	Alan (n = 30)		Almayan(n = 30)			
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		
Triseps (mm)	15.5	4.44	14.5	4.69	0.84	p > 0.05
Biseps (mm)	7.4	2.98	6.1	2.37	1.87	p > 0.05
Subskapula (mm)	13.3	5.23	12.2	6.43	0.72	p > 0.05
Subrailiyak (mm)	16.1	5.84	15.3	7.92	0.45	p > 0.05
DKK (toplam)	52.9	16.33	48.2	19.4	1.01	p > 0.05
Kol çevresi (cm)	27.1	2.64	25.5	28.3	2.27	p < 0.05
Vücut yağ yüzdesi (%)	27.0	3.63	25.4	3.95	1.66	p > 0.05

Öğrencilerin sistemik fizik muayene sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Beslenme Eğitimi Alan ve Almayan Öğrencilerde Klinik Belirti Görülme Durumlarının Dağılımı

Görülen Belirtiler	Beslenme Eğitimi Alan			Beslenme Eğitimi Almayan		
	Sayı	Satır %	Kolon %	Sayı	Satır %	Kolon %
Konjektivada						
Sulukluk	4	26.7	6.6	11	73.3	13.2
Angular lezyon	1	100.0	1.6	-	-	-
Florozis	17	54.8	27.9	14	45.2	16.9
Çürük diş	11	40.7	18.0	16	59.3	19.3
Eksik diş	8	50.0	13.1	8	50.0	9.6
Dolgu diş	12	48.0	19.7	13	52.0	15.7
Troid büyümesi	5	50.0	8.2	5	50.0	6.0
Uykusuzluk,						
Huysuzluk	1	12.5	1.6	7	87.5	8.4
Eldede uyuşma	1	25.0	1.6	3	75.0	3.6
İsteksizlik	1	14.3	1.6	6	85.7	7.2

BEA öğrencilerin % 26.7'sinde, BEAY öğrencilerin % 73.3'ünde konjunktivada solukluk bulunmaktadır. BEA'ların % 40.7'si çürük dişe sahip iken BEAY'ların % 59.3'ü çürük dişe sahiptir. BEA'ların %12.5'inde uykusuzluk, huzursuzluk varken BEAY'ların % 87.5'inde uykusuzluk huzursuzluk gibi fiziki bulguların olduğu saptanmıştır.

Tablo 4'de BEA ve BEAY öğrencilerin hemoglobın değerleri verilmiştir.

Tablo 4: Beslenme Eğitimi Alan ve Almayan Öğrencilerin Hemoglobın Düzeylerinin Dağılımı

Hemoglobın Düzeyleri (g/dL)	Beslenme Eğitimi Alan (n = 30)		Beslenme Eğitimi Almayan (n = 30)	
	Sayı	%	Sayı	%
8.0-8.9	-	-	2	6.6
9.0-9.9	5	16.7	5	16.7
10.0-10.9	7	23.3	17	56.7
11.0-11.9	8	26.6	3	10.0
12.0 ve üstü	10	33.4	3	10.0
Toplam	30.0	100.0	30.0	100.0

$$\chi^2: 10.0 \quad p < 0.05$$

BEA'ların % 16.7'si 9.0-9.9 g/dL, % 23.3'ü 10.0-10.9 g/dL, % 26.6'sı 11.0-11.9 g/dL, %33.4'ü 12.0 ve üstü g/dL, hemoglobın düzeyine sahipken, BEAY'ların % 6.6'sı 8.0-8.9 g/dL, % 16.7'si 9.0-9.9 g/dL, % 56.7'si 10.0-10.9g/dl, % 10'u 11.0-11.9 g/dL, 10'u 12.0 ve üstü hemoglobın düzeyine sahiptir. BEA ve BEAY öğrencilerin kişi başına günlük tükettiği enerji ve besin ögesi değerleri Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5: BEA ve BEAY Öğrencilerinde Kişi Başına Günlük Tükettiği Enerjinin ve Besin Öğeleri Ortalamaları (\bar{x}), Standart Sapmaları (S) ve Önemlilik Kontrolü

Enerji ve Besin Öğeleri	Besl. Eğit. Alan \bar{x}	S	Besl. Eğit. Almayan \bar{x}	S	t değeri	Önemlilik Derece
Enerji (kkal)	1589.5	422.81	1403.6	242.91	2.08	$p < 0.05$
Protein (g)	55.6	14.89	49.7	11.54	1.72	$p > 0.05$
Yağ (g)	61.7	14.41	52.6	11.03	2.74	$p < 0.05$
Kalsiyum (mg)	421.1	158.72	429.7	148.98	0.08	$p > 0.05$
Demir (mg)	9.3	4.38	9.0	4.63	0.26	$p > 0.05$
Vitamin A (IU)	6491.3	5996.8	3459.5	2461.44	2.56	$p < 0.05$
Tiamin (mg)	1.87	3.70	0.69	0.25	1.76	$p > 0.05$
Riboflavin (mg)	1.01	0.65	0.77	0.31	1.84	$p > 0.05$
Niasin (mg)	12.56	9.37	9.81	3.47	1.51	$p > 0.05$
Vit C (mg)	83.8	30.45	70.8	35.24	1.53	$p > 0.05$

BEA ve BEAY öğrencilerin enerji, yağ, vit A tüketim durumlarındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p < 0.05$). Ancak genelde her iki grubun tiamin ve vitamin C dışında kalan besin öğelerini tüketim durumlarında düşüklük saptanmıştır.

Tablo 6'da görüldüğü gibi BEA öğrencilerin % 40'ı sütü haftada 3-4, % 6.7'si hiç, % 43.3'ü yoğurdu haftada 3-4, % 36.7'si haftada 1-2, et ve ürünlerini % 40'ı haftada 3-4, % 40.0'ı haftada 1-2, kurubaklagilleri % 43.3'ü haftada 1-2, % 36.7'si 15 günde bir, % 10'u bal-reçeli hergün, % 70'i şekeri hergün, % 46.7'si makarna ve şehriyeyi haftada 1-2, % 73.3'ü çayı hergün, % 30'u kahveyi, % 10'u kolalı içecekleri hiç tüketmemektedir.

BEAY öğrencilerin % 26.7'si sütü haftada 3-4 kez, % 20'si hiç tüketmezken, yoğurdu % 26.7'si haftada 3-4, % 30'u haftada 1-2, et ve ürünlerini % 23.3'ü haftada 3-4 kez, % 40.0'ı haftada 1-2, kurubaklagilleri % 36.7'si haftada 1-2, % 26.7'si 15 günde bir, bal-reçeli % 30.0'u, şekeri % 83.3'ü hergün, makarna ve şehriyeyi % 56.7'si haftada 1-2, çayı % 80.0'i hergün, kahveyi % 36.7'si, kolalı içecekleri % 16.7'si hiç tüketmemektedir.

Tablo 6: Beslenme Eğitimi Alan ve Alamayan Öğrencilerin Besinleri Tüketme Sıklıklarına Göre Dağılımları (%).

Besinler	Hergün	Haftada 3 - 4	Haftada 1 - 2	15 günde bir	Ayda bir	Hiç
Süt						
BEA	-	40.0	26.7	23.3	3.3	6.7
BEAY	13.3	26.7	23.3	-	16.7	20.0
Yoğurt						
BEA	10.0	43.3	36.7	3.3	3.3	3.3
BEAY	13.3	26.7	30.0	23.3	3.3	3.3
Peynir						
BEA	26.7	50.0	13.3	3.3	3.3	3.3
BEAY	46.7	46.7	3.3	-	-	3.3
Yumurta						
BEA	10.0	50.0	33.3	3.3	-	3.3
BEAY	20.0	53.3	20.0	6.7	-	3.3
Et ve ürünleri						
BEA	6.7	40.0	40.0	10.0	-	3.3
BEAY	10.0	23.3	40.0	16.7	3.3	6.7
Tavuk, balık						
BEA	-	-	33.3	30.0	30.0	6.7
BEAY	-	-	40.0	36.7	13.3	10.0
Kuru baklagil						
BEA	-	6.7	43.3	36.7	10.0	3.3
BEAY	3.3	16.7	36.7	26.7	10.0	6.7
Yeşil yap. sebze						
BEA	26.7	50.0	20.3	3.0	-	-
BEAY	23.3	50.0	23.3	3.3	-	-
Patates						
BEA	16.7	30.0	43.3	6.7	-	3.3
BEAY	13.3	26.7	53.3	6.7	-	-
Turunçgil						
BEA	6.7	30.0	40.0	13.0	3.3	6.7
BEAY	10.0	23.3	40.0	20.0	-	6.7
Bal-reçel						
BEA	10.0	33.3	20.0	13.3	3.3	20.0
BEAY	30.0	20.0	16.7	-	3.3	30.0
Şeker						
BEA	70.0	16.7	6.7	-	-	6.7
BEAY	83.3	6.7	3.3	-	-	6.7

Makarna-şehriye						
BEA	-	20.0	46.7	16.6	6.7	10.0
BEAY	-	10.0	56.7	16.7	13.3	3.3
Pirinç						
BEA	-	30.0	46.7	13.3	6.7	3.3
BEAY	-	23.3	50.0	20.0	-	6.7
Ekmek						
BEA	9.0	10.0	-	-	-	-
BEAY	100.0	-	-	-	-	-
Çay						
BEA	73.3	16.7	3.3	3.3	-	3.3
BEAY	80.0	13.3	3.3	-	-	3.3
Kahve						
BEA	3.3	-	20.0	30.0	16.7	30.0
BEAY	6.7	6.7	13.3	20.0	16.7	36.7
Kola içecek						
BEA	10.0	16.7	16.7	33.3	13.3	10.0
BEAY	13.3	16.7	23.3	16.7	13.3	16.7

TARTIŞMA

Araştırma bulguları, araştırma kapsamına giren, BEA ve BEAY üniversite öğrencilerinin beslenme ve sağlık durumları hakkında bilgi vermektedir.

BEA öğrencilerinin ağırlıkları 56.5 ± 5.4 , BEAY öğrencilerinin ise 52.5 ± 5.7 olarak saptanmış ve aralarındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p < 0.05$). BKİ'leri karşılaştırıldığında fark önemli bulunmamıştır ($p > 0.05$). Her iki grupta ortalama 21.0 civarındadır.

Flegal ve arkadaşları (9), 18-24 yaş arası beyaz ve zenci kızlar üzerinde yaptıkları araştırmada 1960-1980 yılları arasında BKİ lerinin beyazlarda 21.6-22.9, zencilerde 22.4-24.3 olarak bulunurken Tusch ve arkadaşları (10) sağlıklı 23 genç kızın BKİ'ini 21.1 ± 1.3 olarak bulmuşlardır. Güneşli ve Yücecan (11), 13-19 yaş grubu kızda % 6.5 oranında şişmanlık saptamışlardır. Bu yaş kızlarda şişmanlığın fazla görülmemesi, kızların estetik dış görünüşe önem vermelerinden, yetersiz enerji tüketmelerinden kaynaklanabilir.

Zayıflık ve şişmanlığın göstergelerinden biri olan deri kıvrım kalınlıkları ölçülmüştür. Öğrencilerin deri kıvrım kalınlıkları ve vücut

yağ yüzdesi arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmazken ($p>0.05$), kol çevresi ölçümlerinde fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. ($p<0.05$), Vücut yağ yüzdesi BEA'da 27 ± 3.363 iken BEAY'larda 25.4 ± 3.95 olarak saptanmıştır. Arslan (12), 25-40 yaş arası normal ve hafif şişman kadınlarda yaptığı araştırmada vücut yağ yüzdesini normal ağırlığa sahip olanlarda 23.5, hafif şişmanlarda 29.6 olarak bulmuştur. Başka bir çalışmada da benzer sonuçlar bulunurken kol çevresi ölçümlerinde değerlerin normal sınırlar içinde olduğu görülmüştür (13). BEA öğrencilerin % 26.7'sinde, BEAY'ların % 73.3'ünde konjunktivada solukluk görülürken BEA'ların % 54.8'inde, BEAY'ların % 45.2'sinde florozis görülmüştür. Çürük diş BEA'larda % 40.7, BEAY'larda % 59.3 oranında görülmüştür. Subklinik bulgular BEAY grubta daha yüksek oranda bulunmuştur. Çağlayan ve Koç (14) yaptıkları çalışmada öğrencilerde anemi, diş çürümesi, deride kuruluk gibi subklinik olguların varlığını tesbit etmişler ve bunların sırasıyla demir, vitamin C, vitamin A, riboflavin, niasin gibi besin öğeleriyle ilişkili olduğunu saptamışlardır.

Her iki grubun hemoglobin düzey ölçümleri düşük bulunmuştur. BEA'ların % 66.6'sının, BEAY'ların % 90.0'ünün hemoglobin düzeyi 11.9 g/dL altında bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark ise istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Hayran ve arkadaşları (15) üniversitede okuyan kız öğrencilerin hemoglobin düzeylerinin ortalaması 12.66 g/dL olarak bulurken Erefe ve arkadaşları (16), 266 kız öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin % 37.0'sinin hemoglobin düzeyinin 12 g/dL sınırının altında olduğunu saptamıştır. 16-19 yaş arası 84 genç kız üzerinde yapılan başka bir çalışmada ise deneklerin % 27.3'ünde demir yetersizliği ile demir eksikliği anemisinin olduğu görülmüştür(17). Bu çalışmada hemoglobin düzeyinin düşüklüğünün kızların beslenmelerinin iyi olmamasından veya parazit vb. durumların varlığından kaynaklanabilir.

Tablo 6'da besinlerin tüketim sıklıkları verilmiştir. BEA öğrencilerin, BEAY öğrencilere göre süt, yoğurt, et ve ürünlerini, kurubaklagilleri, meyveyi, makarna-şehriyeyi sıklıkla tükettiği daha düzenli ve dengeli beslendiği görülmüştür. Bu sonuç beslenme eğitiminin yeterli ve dengeli beslenmeye olan olumlu katkısını vurgulamaktadır. Kavas (18), Ersoy ve Birer (19) beslenme dersi alan ve almayan grupların beslenme bilgi düzeyini, beslenmeye karşı tutumlarını ve beslenme durumlarını incelemişler ve benzer sonuçlar elde etmişlerdir.

Her iki grupta çay tüketimi yüksek olarak bulunmuştur. Bu oran

BEA'larda % 73.3, BEAY'larda % 80.0'dır. Çay tüketiminin çok olmasının nedeni alışkanlığın olması, ucuz olması ve kolay bulunabilmesi olabilir. Arslan ve Pekcan (20) yüksek öğrenim gençleri arasında çay ve simidin ucuz olduğu için tercih edildiğini saptamışlardır. Çayın demir emilimini olumsuz yönde etkilemesi nedeniyle yemeklerden en az 1-2 saat sonra içilmesi gerekmektedir. Yapılan bir çalışmada normal bireylere 100-200-400 mg oral kafein verilerek, kafeinin plazma düzeyi ile termogenik etki arasında korelasyon kurulmuş ve yağ depolarının yıkımını ve enerji harcamasını arttırabileceği bulunmuştur (21).

Tiamin ve C vitamini dışında her iki grupta da enerji ve diğer besin öğelerini tüketme durumu yetersiz bulunmuştur. Bu besin öğeleri çalışma, öğrenme, büyüme, hastalıklara karşı direnç oluşturma yönünden önem taşımaktadır. Besin öğelerinin yetersiz olmasının başlıca nedeni et ve ürünleri, süt ve türevleri, sebze tüketiminin yetersiz olmasından kaynaklanmaktadır. Yapılan çeşitli çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur (11, 20).

Absolon ve arkadaşları (22,) günlük alınan tiamin riboflavin, folat, vit. C, vit. A, kalsiyum ve demirin yetersiz alındığını saptamıştır. Başka bir çalışmada öğrencilerin % 82.6'sının demiri, % 48.6'sının kalsiyumu ve % 23.3'ünün vitamin A'yı eksik tükettiği bulunmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitimi Fakültesinde Beslenme eğitimi alan ve almayan öğrencilerin beslenme ve sağlık durumları saptanmıştır. Beslenme eğitimi alan (BEA) öğrencilerin besin tüketimleri, beslenme alışkanlıkları ve sağlık durumlarının daha iyi olduğu söylenebilir. Ancak her iki grupta özellikle günlük alınan enerji ve besin öğelerinin alımında eksiklik (özellikle BEAY'larda daha fazla) görülmektedir. Bu nedenle temelde yatan beslenme eğitimi ve ekonomik durumun düzeltilmesi ile ilgili sorunların halledilmesi gerekmektedir. O halde;

1. Öğrencilerin yeterli-dengeli beslenme konusunda bilinçlendirilmesi sağlanmalıdır.
2. Ülke bazında öğrencilere verilen burs ve kredilerin günün şartlarına göre öğrencilerin gereksinimlerini karşılayacak şekilde düzeltilmesi gerekmektedir.
3. Öğrencilerin çok az ücretle yeterli ve dengeli beslenebilecekleri yerler finanse edilmelidir.

4. Mutlaka yemek yedikleri yerlerde Diyetisyenlerin çalıştırılması gereklidir.

SUMMARY

COMPARISON OF NUTRITIONAL AND HEALTH STATUS OF 18-22 YEARS OLD UNIVERSITY STUDENTS WHO HAD TRAINING IN NUTRITION AND NOT

Tekgül, N., Pekcan, G., Tekgül, N.

Nutritional and health status of University students who had training in nutrition and not were surveyed. Energy, fat and vitamin A intakes of students who had training in nutrition were found higher than students who had no training. In both groups intakes were lower than recommended daily intakes. Also hemoglobin values were found low. Clinical symptoms like pale conjunctiva, fluorosis, decayed, missed and filled teeth, enlargement of the thyroid were determined.

KAYNAKLAR

1. Baysal, A.: Beslenme, H.Ü Yayınları, 1/61, 1990.
2. Court, J.M.: Nutrition and Adolescents: An Overview Of Concerns in Western Society, Med. J. Aust., Special Supplement, 1: 148, 1988.
3. Baysal, A. ve Ark.: Besin Bileşimleri, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını: 1, Çağ Matbaası, Ankara, 1985.
4. World Health Organization: Nutrition Anemias, Technical Report Series, No: 5, 1969
5. Durnin, J. V., Womersley, J.: Body Fat Assessed From Total Body Density and its Estimation From Skinfold Thickness Measurements on 481 Men and Women Aged From 16 to 72 Years, Br. J. Nutr., 32: 77-97, 1974.
6. Wahlquist, M.L, Vobecky, J.S.: Patient Problems in Clinical Nutrition, A Manual, Melbourne, 1987.
7. Köksal, O.: Türkiye 1974 Beslenme-Sağlık ve Gıda Tüketimi Araştırma Raporu, Hacettepe Üniversitesi Ankara, 1977.
8. Sümbüloğlu, K., Sümbüloğlu, V. : Bioistatistik, Çağ Matbaası, Ankara, 1987.
9. Flegal, K.M., Harlon, W.R., Landis, R.J.: Secular Trends in Body Mass Index and Skinfold Thickness With Socio-Economic Factors in Young Adult Women, Am.J. Clin. Nutr., 48: 535-43, 1988.
10. Tuschl, R. J., Platte, P., Laessle, R. G., Stichlerw, Pirke, K.M.: Energy Expenditure and Everyday Eating Behavior in Healthy Young Women, Am.J.Clin. Nutr., 52: 81-6, 1990.

11. Güneşli, U., Yücecan, S.: Farklı Sosyo-Ekonomik Bölgelerdeki Lise Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Sorunları, *Diabet Yıllığı*, 4: 227, 1986.
12. Arslan, P.: Çalışan Yetişkin Kadınların Beslenme Alışkanlıkları, Enerji Tüketimi ve Harcamaları, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 12: 67-82, 1983.
13. Arslan, P.: Bazal Metabolizma Hızının Saptanmasında Kullanılan Yöntemlerin Kıyaslaması ve Bazal Metabolizma Enerjisinin Vücutun Yağsız Doku Kütlesi ile İlişkisi üzerine Bir Araştırma, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 13: 77-88, 1984.
14. Çağlayan, Ş., Koç, Z.: Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin Beslenme Durumları ile Bazı Subklinik Olgular Arası İlişki, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 13: 66-76, 1984.
15. Hayran, O., Kayhan, M., Çakmakçı, T., Parlak, A.: Üniversite Öğrencilerinde Hemogloblin Düzeyleri ve Çeşitli Değişkenlerle İlişkisi, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 18:185-194, 1989.
16. Erefe, I., Batur, Y., Kocaman, G., Bahar, Z., Bayık, A.: Bir Adolesan Çağ Kız Öğrenci Grubunda Hemogloblin, Hematokrit ve Anemi İncelemesi, *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2: 1: 1-5, 1986.
17. Güneral, F., Avcıoğlu, F., Özalp, I.: Gülveren Gecekondu Bölgesindeki Kız Adolesanlarda Serum Çinko, Magnezyum ve Bakır Düzeylerinin Diyet ile İlişkisi, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 17: 207-20, 1988.
18. Kavas, A., Kavas, A.: Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Düzeyi, Beslenmeye Karşı Tutumları ve Beslenme Durumları Üzerine Bir Araştırma, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 14: 63, 1985.
19. Birer, S., Ersoy, G.: Metropoliten Bir Kentte Spor Yapan ve Yapmayan Üniversite Kız Öğrencilerinin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 16: 153-170, 1987.
20. Arslan, P., Pekcan, G.: Yurtta Kalan Yüksek Öğrenim Gençlerinin Beslenme Durumları ve Sorunları, XIX Diabet Günleri Gençlik ve Beslenme Kongresi, 4: 161-172, 1985.
21. Astrup, A., Taubro, S., Cannon, S., Hein, P., Breum, L., Madsen, J.: Caffein: A Double-blind Placebo Controlled Study of its Thermogenic, Metabolic and Cardiovascular Effects in Healthy Volunteers, *Am. J. Clin. Nutr.*, 51:759-767, 1990.
22. Absolun, J. S., Wearing, G. A., Behme, M. T.: Dietary Quality and Eating Patterns of Adolescent Girls in Southwestern Ontario, *Ann. Hum. Biol.*, 15:1: 35-43, 1988.