

ANKARA ÜNİVERSİTESİ MEDİKO - SOSYAL MERKEZİNE BAŞVURAN ÖĞRENCİLERİN BESLENME DURUMLARI

Uzm. Dyt. Özgü SAKARYA*/Doç. Dr. Bahtıyar ÜNVER**

Ankara Üniversitesi Mediko - sosyal Merkezine çeşitli nedenlerle gelen Üniversite öğrencilerinin beslenme sorunlarını saptamak amacı ile yaşları 17 - 29 arası olan 363'ü kız, 387'si erkek toplam 750 öğrenci araştırmaya alındı. Öğrencilerin beslenme durumlarını anlamak için 3 günlük gıda tüketimi soruşturma yöntemi ile yapıldı. Buna göre kız öğrencilerin günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri şöyledir : enerji 1982 kkal, protein 51.5 g, kalsiyum 468.1 mg, demir 12.32 mg, vitamin A 10736 IU, tiamin 1.04 mg, riboflavin 0.78 mg, niasin 11.33 mg ve vitamin C 236.8 mg'dir. Erkeklerde ise enerji 2728 kkal, protein 72.7 g, kalsiyum 559.7 mg, demir 17.84 mg, vitamin A 15114 IU, tiamin 1.54 mg, riboflavin 0.97 mg, niasin 15.42 mg ve vitamin C 281.7 mg'dir. Enerji tüketim düzeylerine göre öğrencilerin çoğunluğunun her iki cinstede normal ağırlıkta oldukları, zayıf öğrencilerin daha az enerji tükettikleri, şişman ve hafif şişmanların ise zayıf ve normal ağırlıkta olanlardan daha fazla enerji tükettikleri görülmüştür.

GİRİŞ

Gençlik çağında beslenmenin yeterli ve vücut gereksinmelerine uygun olması çok önemlidir. Kız ve erkek arasındaki besin gereksinmesi farklılığı adölesan çağında başlar. Özellikle bu çağda gençler fazlaca gereksiz yiyecek ve içecekleri tüketme eğiliminde olduklarından sağlıkları için önemli olan ve vücut gereksinimlerini karşılayacak besinleri yeterli ve dengeli bir şekilde alamazlar. Sprauve ve Dodds (1), yaptıkları bir araştırmada yaş ortalaması 17 olan 22 erkek ve 46 kızın tükettikleri yiyeceklerle günlük gereksinmelerinin ancak 2/3 ni karşıladıklarını belirtmişlerdir.

Kişilerin istenen gelişmede ve verimde olması dengeli bes-

(*) Ankara Üniversitesi Medikososyal Merkezi Diyet Uzmanı

(**) H. Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi

lenme ile yakından ilgilidir. Hindistan'da genç erkekler üzerinde yapılan bir araştırmada (2), okul öncesi çağlarda yetersiz ve dengesiz beslenme sonuçlarının yetişkinlikte çalışma yeterliğini düşürdüğü belirtilmiştir.

Ülkemizde yapılan Ulusal Beslenme Araştırmasında (3), yetişkin erkeklerin % 7.3'ü kadınların % 3.2'si zayıf; yetişkin erkeklerin % 34'ü kadınların ise % 64.1'i ideal kilolarından daha ağır bulunmuşlardır. Yapılan iki araştırmada da Ankara Etimesgut bölgesinde köylerde (4) erkeklerde zayıflık oranı % 9.0, kadınlarda ise % 6.0, Ankara Bağcılar semtinde (5) erkeklerde % 6.4, kadınlarda % 4.6 olarak saptanmıştır.

Hacettepe Üniversitesi Hastanelerinde yetişkin kadınlar üzerinde yapılan bir araştırmada (6) ise deneklerin ağırlık durumlarının öğün sayısı ile ilgili olduğu saptanmış ve günde 3 öğünden az yiyenlerin % 72.5 si hafif şişman, % 27.5 i normal ağırlıkta; günde 3 - 4 öğün yiyenlerin % 35.7'si hafif şişman, % 64.3'ü normal ağırlıkta; günde 4 öğünden çok yemek yiyenlerin % 46.2'si hafif şişman ve % 53.8'i normal ağırlıkta bulunmuştur.

Ülkemizde çeşitli yaş gruplarını kapsayan beslenme araştırmaları vardır (6 - 11) fakat üniversite öğrencileri üzerinde yapılmış fazla araştırma henüz yoktur. Bu araştırma Ankara Üniversitesi Medikososyal Merkezine başvuran üniversite öğrencilerinin beslenme durumlarını, beslenme alışkanlıklarını ve beslenme sorunlarını saptamak amacıyla yapılmıştır.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLARI

Araştırmanın yapıldığı Ankara Üniversitesi Medikososyal Merkezi, üniversite bünyesinde 23000 öğrenciye sağlık ve sosyal hizmetleri veren bir kurumdur. Sağlık alanında dahiliye, göğüs, psikiatri, cerrahi, ilk yardım ve diş sağlığı servisleri ile öğrencilerin bu konulardaki sorunlarını çözümlenmektedir. Sosyal hizmetler alanına da ağırlık vermekte olup; bunlar barınma, beslenme, burs temini, boş zamanları değerlendirme ve sporla ilgili çalışmalardır. Merkezde sürdürülen kültürel faaliyetler arasında müzik, folklor, satranç, tiyatro, karma sergiler ve yarışmalar yer almaktadır. Ayrıca çeşitli geziler düzenlene-

rek ve kütüphane çalışmaları ile de öğrencilerin boş zamanlarını değerlendirilmelerine yardımcı olmaktadır.

Araştırmaya üniversitenin çeşitli fakültelerinden Mediko-sosyal Merkezine yukarıda belirtilen faaliyetler ve nedenlerle gelen 750 öğrenci gelişigüzel örneklem yöntemi ile alındı. Yaşları 17 - 29 arası olan öğrencilerin 363'ü (% 48'i) kız, 387'si (% 52'si) erkektir. Öğrenciler arasında fakültenin hangi sınıfında olduğu ve kaldığı yer bakımından bir ayırım yapılmadı. Öğrencilerin beslenme durumlarını saptamak için 3 günlük gıda tüketimleri bu konuda hazırlanan bir anket formu ile test edildi. Öğrencilerin 3 günlük gıda tüketimlerini hesaplamak için gıda kompozisyon cetvellerinden (12) yararlanıldı. Günlük enerji ve besin öğelerinin ortalamaları alındı, alt ve üst sınırlar verildi, öğrencilerin enerji tüketim düzeyleri ile ağırlık arasındaki ilişki için Ki - Kare uygulandı (13).

BULGULAR

Kız ve erkek öğrencilerin ortalama günlük enerji ve besin öğeleri miktarları sırasıyla Tablo 1 ve 2 de verilmiştir. Kız öğrencilerin ortalama günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri 1982 kkal enerji, 51.5 g protein, 65.7 g yağ, 320 g karbonhidrat, 468.1 mg kalsiyum, 12.32 mg demir, 10736 IU vitamin A, 1.04 mg tiamin, 0.78 mg riboflavin, 11.33 mg niasin ve 236.8 mg'dir. Erkeklerde ise bu değerler 2728 kkal enerji, 27.7 g protein, 86.9 g yağ, 430 g karbonhidrat, 559.7 mg kalsiyum, 17.84 mg demir, 15114 IU vitamin A, 1.54 mg tiamin, 0.97 mg riboflavin, 15.42 mg niasin ve 281.7 mg vitamin C'dir.

Kız öğrencilerde enerji tüketim düzeyi ile ağırlık arasındaki ilişki Tablo 3 de, erkek öğrencilerde enerji tüketim düzeyi ile ağırlık arasındaki ilişki Tablo 4'de görülmektedir. Buna göre 363 kız öğrencinin 185'i normal ağırlıkta, 85'i zayıf, 93'ü hafif şişman ve şişmandır. Zayıf öğrencilerin % 55.3 ü az enerji tüketmekte, ağırlığı normal öğrencilerin % 33.0 ü normal düzeyde enerji tüketmekte, hafif şişman öğrencilerin % 31.0 ve şişman öğrencilerin ise % 54.3 ü fazla enerji tüketmektedir ($p < 0.05$). Erkek öğrencilerin de yine çoğunluğu normal (215'i) olup, 112'si zayıf, 60'ı hafif şişman ve şişmandır.

Tablo 1 : Kız Öğrencilerin Ortalama Günlük Tükettikleri Enerji ve Besin Öğeleri Miktarları

Yiyecekler (g)	Miktar (g)	Enerji (k kal)	Protein (g)	Yağ (g)	CHO (g)	Kalsiyum (mg)	Demir (mg)	Vit-A (IU)	Tiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Niasin (mg)	Vit-C (mg)
Et	42	102	7.9	7.7	0.0	3.4	1.10	0	0.02	0.06	1.80	0.0
Yumurta	18	29	2.3	2.1	0.1	9.7	0.50	180	0.02	0.06	0.01	0.0
Kuru bakiyağiller	30	105	0.8	0.5	16.8	25.8	2.30	4	0.16	0.05	0.63	0.9
Süt	35	22	1.2	1.0	1.9	42.0	0.03	42	0.01	0.07	0.03	0.3
Yoğurt	88	52	2.8	2.3	4.7	106.0	0.08	196	0.05	0.15	0.08	0.8
Peynir	19	54	4.2	4.0	0.0	30.0	0.09	135	0.01	0.05	0.07	0.0
Taze sebze	280	344	3.6	0.8	79.8	86.8	2.80	9200	0.02	0.11	2.94	56.8
Taze meyve	370	181	2.9	0.7	38.3	126.0	2.60	444	0.29	0.11	0.74	178.0
Yağ	42	305	0.2	43.6	0.2	1.6	0.00	624	0.00	0.00	—	0.0
Şeker	41	156	—	—	41.0	—	—	—	—	—	—	—
Ekmek	150	367	11.6	2.2	81.3	30.0	2.10	—	0.37	0.09	0.09	0.0
Diğer tahıllar	72	265	8.0	0.8	56.2	6.8	0.72	0	0.09	0.03	0.80	0.0
Ortalama		1982	51.5	65.7	320.0	468.1	12.32	10735	1.04	0.78	11.33	236.8
Alt ve üst sınırlar		(846 - 2800)	(18.2 - 87.0)	(30.4 - 115.2)	(121 - 538)	(171.3 - 780.7)	(6.0 - 31.3)	(2400 - 13440)	(0.50 - 3.09)	(0.17 - 1.50)	(4.5 - 23.1)	(42 - 359)

Tablo 2 : Erkek Öğrencilerin Ortalama Günlük Tükettikleri Enerji ve Besin Öğeleri Miktarları

Yiyecekler (g)	Miktar (g)	Enerji (k kal)	Protein (g)	Yağ (g)	CHO (g)	Kalsiyum (mg)	Demir (mg)	Vit-A (IU)	Tiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Niasin (mg)	Vit-C (mg)
Et	63	151	11.7	14.4	0.0	5.0	1.60	0	0.03	0.10	2.70	0.0
Yumurta	24	37	3.1	2.8	0.2	13.0	0.60	243	0.03	0.08	0.02	0.0
Kuru baklagiller	42	148	9.5	0.6	23.6	36.2	4.20	6	0.22	0.08	0.88	1.2
Süt	40	26	1.4	1.2	2.2	48.0	0.04	60	0.01	0.08	0.04	0.4
Yoğurt	102	60	3.2	2.6	5.4	122.0	0.10	122	0.06	9.18	0.10	1.0
Peynir	21	82	4.7	4.6	0.0	34.5	0.10	153	0.01	0.06	0.08	0.0
Taze sebze	310	381	4.0	0.9	87.6	96.1	3.60	13000	0.03	0.12	3.50	76.1
Taze meyve	395	194	3.1	0.8	39.8	134.3	2.70	474	0.31	0.11	0.80	203.0
Yağ	58	425	0.3	55.1	0.2	2.3	0.00	1042	0.00	0.00	0.00	0.0
Şeker	59	226	—	—	59.2	—	—	—	—	—	—	—
Ekmeç	250	600	19.2	2.7	125.0	50.0	3.80	—	0.70	0.12	6.10	0.0
Diğer tahıllar	114	418	12.5	1.2	86.8	18.2	1.10	0.0	0.14	0.04	1.20	0.0
Ortalama		2728	72.7	86.9	430.0	559.7	17.84	15100	1.54	0.97	15.42	281.7
Alt ve üst sınırlar		(1360 - 4100)	(25.5 - 101.2)	(39.4 - 144.8)	(213 - 627)	(109.2 - 869.3)	(5.0 - 30.5)	(3160 - 17940)	(0.92 - 5.30)	(0.27 - 2.56)	(7.6 - 41.6)	(51 - 386)

Zayıf erkek öğrencilerin % 43.8'i az ve % 47.3'ü normal düzeyde enerji tüketmekte, ağırlığı normal olan öğrencilerin ise % 57.3'ü normal düzeyde enerji tüketmekte, hafif şişman öğrencilerin % 46.0'si ve şişman öğrencilerin % 70'i fazla enerji tüketmektedirler ($p < 0.05$).

Tablo 3 : Kız Öğrencilerde Enerji Tüketim Düzeyi İle Ağırlık Arasındaki İlişki

Ağırlık Durumu	Toplam Sayı	Az Enerji Tüketen	Normal Enerji Tüketen	Fazla Enerji Tüketen
Zayıf	85	47 (55.3)*	26 (30.6)	12 (14.1)
Normal	185	39 (21.1)	61 (33.0)	85 (45.9)
Hafif şişman	58	15 (25.9)	25 (43.1)	18 (31.0)
Şişman	35	3 (8.6)	13 (37.1)	19 (54.3)
Toplam	363	104	125	134

(*) Parantez içindeki sayılar satır % leridir.

Tablo 4 : Erkek Öğrencilerde Enerji Tüketim Düzeyi İle Ağırlık Arasındaki İlişki

Ağırlık Durumu	Toplam Sayı	Az Enerji Tüketen	Normal Enerji Tüketen	Fazla Enerji Tüketen
Zayıf	112	49 (43.8)*	53 (47.3)	10 (8.9)
Normal	215	33 (15.3)	123 (57.3)	59 (27.4)
Hafif şişman	50	8 (16.0)	19 (38.0)	23 (46.0)
Şişman	10	—	3 (30.0)	7 (70.0)
Toplam	387	90	198	99

(*) Parantez içindeki sayılar satır % leridir.

TARTIŞMA

Ankara Üniversitesi Medikososyal Merkezine gelen öğrencilerin beslenme sorunlarını ve beslenme alışkanlıklarını saptamak amacı ile yapılan bu çalışmada öğrencilerin çoğunluğunu 17 - 20 yaş arası gençlerin oluşturduğu görülmekte olup; kız öğrencilerin yarısından çoğunun ağırlıklarının normal, geri kalanlarının ise ağırlıklarının normalin altında veya üstünde olduğu görülmüştür. Erkek öğrencilerde de durum kızlara benzerlik göstermektedir (14). Türkiye Ulusal Beslenme Araştırması (3) sonuçlarına göre zayıflık okul çağı çocuk ve gençlerinin

her iki cinsinde de bu araştırmada bulunan sonuçlardan biraz daha düşüktür.

Bu araştırmada öğrencilerin tükettikleri günlük enerji ve besin öğelerinin alt ve üst sınırları arasındaki fark fazladır. Bunun nedeni alt sınırların çok düşük oluşudur. Anket yapılırken öğrencilerin bir kısmının öğünlere uymadıkları, tek öğün yemek yedikleri, hatta bazılarının öğünlerde bile yalnızca sandviç - simit - meşrubat gibi yiyecekleri ve içecekleri tükettikleri öğrenilmiştir. Yeterli ve dengeli beslenmede her ne kadar paranın yeri önemli ise de bilgi ve eğitimin rolü daha önemlidir. Gençler düzensiz beslenme alışkanlıklarını besleme ve sağlık eğitiminin noksanlığından sürdürdüğü bir gerçektir. Amerika Birleşik Devletlerinde genç atletler üzerinde yapılan bir araştırmada (15), genel olarak beslenme bilgilerinin yetersiz olduğu, kız atletlerin beslenme bilgilerinin erkek atletlerden daha iyi olduğu halde uygulamalarının erkeklerden daha zayıf olduğu ve her iki cinsin de beslenme bilgilerini daha çok anne ve babalarından öğrendikleri görülmüştür. Yine aynı ülkede genç evli çiftlerde yapılan bir diğer araştırmada (16) ise, karı - kocanın beslenme bilgilerinin birbirlerini desteklemediği, kadınların beslenme ile sağlık arasındaki ilişkiden daha çok haberdar olduğu ileri sürülmüştür.

Tablo 1 ve 2'de görülen günlük enerji ve besin öğeleri miktarları Türkiye için önerilen standartlarla (14) karşılaştırıldığında, öğrencilerin her iki cinsinin de daha az enerji tükettikleri, kızların vitamin A ve vitamin C dışında diğer besin öğelerinden eksik beslendikleri, erkeklerin ise kızlara göre daha iyi beslendikleri ve enerji dışında yalnızca riboflavini yetersiz aldıkları görülmüştür. Köksal'ın (17), yaptığı bir araştırmada Mardin il merkezinde enerji tüketimi tüketici ünite başına, 1980 kalori iken, Ankara bölgesinde 2888 kalori olarak bulunmuştur. Türkiye Ulusal Beslenme Araştırmasına (3) göre ise Türkiye'de kişi başına 2291 kalori tüketilmektedir.

Bu araştırmada erkek öğrencilerin yeterli miktarda protein aldıkları halde kızların almadığı görülmüştür. Edirne ilinde yapılan bir beslenme araştırmasında (18) köy ve köy - kent arası küçük kasabada yaşayan ailelerde diyeti hayvansal protein bulunmuştur. Köksal (19) tarafından Etimesgut Eğitim Bölgesin-

de 6 sağlık ocağının bulunduğu bölgelerde ve Ankara'nın 5 ayrı mahallesinde yapılan ev halkı gıda tüketim araştırması sonucunda % 18.0 total protein ve % 37.0 hayvansal protein yetersizliği bulunmuştur. Protein tüketimi kişilerin gelir düzeyi ile paralellik göstermektedir. Genellikle proteinli gıdalar pahalı olduğundan, geliri kısıtlı olan üniversite öğrencilerinin bu gereksinimlerini karşılamaları güçleşmektedir. Ancak önemli olan nokta kişilere sınırlı olan gelirlerini dengeli bir şekilde harcamalarını öğretmektir.

Erkek öğrencilerde hem kalsiyum hem demir yeterli olduğu halde kız öğrencilerde bunlar yetersizdir, bu da muhtemelen kızlarda proteinin de yetersiz oluşundan kaynaklanmaktadır. Işıksoluğu (20) yüksek öğrenim gençliğinde yaptığı bir araştırmada kız öğrencilerde % 9.80, erkek öğrencilerde ise % 6.62 oranında anemi görüldüğüne işaret etmiştir. Çavdar ve arkadaşlarının (21) Ankara ve köylerinde yaptıkları bir araştırmada da 16-25 yaş grubu kişilerde anemi oranı benzer bulunmuş fakat erkeklerde aneminin kızlara göre biraz fazla olduğu görülmüştür.

Her iki grupta da öğrencilerin vitamin A yönünden iyi beslendikleri dikkati çekmektedir. Araştırma yerinin büyük şehir olması ve bölge özelliği dolayısıyla vitamin A ihtiva eden yeşil yapraklı ve sarı sebzeleri bol miktarda tüketebilmeleri bunu sağlamaktadır fakat, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde vitamin A tüketiminin yetersiz olduğu yapılan araştırmalarda ortaya çıkarılmıştır (17, 22, 23). Bu araştırmada erkek öğrencilerde tiamin ve niasin yeterli, riboflavin ise gereksinimin altında; kızlarda bu üç vitamin de eksik, C vitamini ise her iki cinste de normalin üstünde bulunmuştur. Vitamin A tüketiminde olduğu gibi C vitamini kaynakları ülkemizde sebze ve meyve olarak her mevsimde bol bulunur ve halkımız bunları tüketme alışkanlığına sahiptir.

Güneyli (24) Çubuk ilçe merkezi ve köylerinde ailelerin beslenme durumlarını saptamak amacıyla yaptığı araştırmada alınan C vitaminin günlük gereksinim için yeterli olduğunu vurgulamıştır. Özarslan (25) da sanayi kesiminde çalışan 12 - 18 yaş arasındaki çocukların enerji, hayvansal protein, riboflavin, kalsiyum ve vitamin A yönünden yetersiz beslendiklerini belirt-

miştir. Wharton (26) Amerika Birleşik Devletlerinde 16 - 18 yaş gençlerinde diyetin kalsiyum, demir, vitamin A, niasin ve vitamin C yönünden yetersiz olduğunu belirtmiştir.

SONUÇ

Kişilerin yeterli ve dengeli beslenmelerinin gerçekleşmesinde şüphesiz iki önemli unsur eğitim ve paradır. Toplumumuz henüz beslenme ve sağlık eğitimi yönünden çok fakirdir. Her ne kadar bu araştırmada öğrencilerin yarısı araştırma sırasında bu konuda bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerse de bu yüzeysel bir cevaptır. Kişilerin doğuştan beri sağlıklarını etkileyen beslenmenin ve bunu olumlu yönde kullandıracak beslenme bilgisinin oluşması, bu bilginin kişilerin günlük alışkanlıklarına işlenmesi ile mümkündür. Bu ise çocuğa ilk yıllarda ailede ve daha sonra üniversite öncesi eğitimde kazanılırsa ancak üniversite çağında kullanılacak hale gelir, çünkü iyi alışkanlıklar kişilere geç yerleşir. Üniversitede öğrencilerinin büyük bir kısmı ailelerinden uzak, yurtlarda veya evlerde arkadaşları ile beraber kalmakta ve kendi beslenmelerini bilgisizlik, ihmal ve para nedeni ile ayarlayamamaktadır.

Yetersiz ve dengesiz beslenme denildiğinde yalnızca zayıflık anlaşılmalıdır, şişmanlık da kötü beslenme sonucu ortaya çıkan dengesiz beslenme örneğidir. Yeterli ve dengeli beslenmenin önemli etkenlerinden biri kişilerin bu günkü yaşam koşullarına göre günde 3 öğün yeterli miktar ve çeşitte yemek yemeği alışkanlık haline getirmeleridir. Bu araştırmada kiloları normal olmayan öğrenciler arasında zayıflık ve şişmanlık hemen hemen aynı derecede problemdir. Kişilerin normal kilolarını devam ettirmede etken olan günde 3 öğün yemek yeme alışkanlığının hemen hemen öğrencilerin yarısında olmadığı, yarısından çoğunda ise düzenli kahvaltı yapma alışkanlıklarının henüz yerleşmediği araştırma sırasında öğrenilmiştir. Oysa, kahvaltısız güne başlamak ve öğün kaçırmak iş verimini azaltır, kişilerde hem mental hem fiziksel uyusukluk ve isteksizlik yaratarak kişinin normal günlük faaliyetlerini aksatır, çalışma düzenini bozar.

SUMMARY

NUTRITIONAL STATUS OF STUDENTS WHO ATTENDED HEALTH SERVICE DEPARTMENT OF ANKARA UNIVERSITY

Sakarya, Ö., Ünver, B.

The seven hundred and fifty university students, ages 17 to 29 were served as subjects in order to study their nutritional habits and some nutritional problems associated with it. For this reason, a 3-day food intake was recorded by using a questionnaire. According to the results of the study, the average daily energy and nutrients intake for girls were : 1982 cal energy, 51.5 g protein, 468.1 mg calcium, 12.3 mg iron, 1073 IU vitamin A, 1.04 mg tiamin, 0.78 mg riboflavin, 11.33 mg niacin and 236.8 mg vitamin C. For boys : 2728 cal energy, 72.7 g protein, 559.7 mg calcium, 17.84 mg iron, 15114 IU vitamin A, 1.54 mg tiamin, 0.79 mg riboflavin, 15.42 mg niacin and 281.7 mg vitamin C. The majority of the students in both sexes were found to be in their normal weight. In addition, while underweight students were consuming less energy, obese and slightly obese students consumed more energy than normal and underweight students.

KAYNAKLAR

- 1 — Sprauve, M.E., Dodds, M.L. : Dietary Survey of Adolescents in the Virgin Islands. Journal of the American Dietetic Association, 47. : 287, 1965.
- 2 — Satyanarayana, K., Niadu, N., Rao, N.B. : Nutritional Deprivation in Childhood and Body Size, Activity and Physical Work Capacity of Young Boys. American Journal of Clinical Nutrition, 32 : 1769, 1979.
- 3 — Köksal, O. : Türkiye'de Beslenme, Aydın Matbaası. Ankara, 1977.
- 4 — Uzel, A., Baykan, S., Güneyli, U., Biliker, T. : Ankara Etimesgut Köysel Bölgede Beslenme Araştırması. Beslenme ve Diyet Dergisi, 2 : 97, 1973.
- 5 — Baysal, A. : Kentleşme ve Mevsimlere Göre Beslenme Durumunda Değişmeler. Beslenme ve Diyet Dergisi. 4 : 20, 1975.
- 6 — Arslan, P. : Çalışan Yetişkin Kadınların Beslenme Alışkanlıkları, Enerji Tüketim ve Harcamaları. Beslenme ve Diyet Dergisi. 12 : 67, 1983.

- 7 — Baykan, S. : Türkiye'de Yaşlıların Barındırıldığı Altı Kurumda Beslenme Durumu ve Bununla İlgili Bazı Faktörler. Beslenme ve Diyet Dergisi. 1 : 167, 1972.
- 8 — Kasap, G. : Ankara Bölgesi Aktif Güreşçilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Sağlık Durumları Üzerine Bir Araştırma. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi. Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara, 1979.
- 9 — Şehenk, Z., Uyar, E. : Etimesgut Ergazi Bölgesinde Gebelerde Anemi Prevelansı ve Anemiyi Hazırlayıcı Sebepler. Hacettepe Üniversitesi. Toplum Hekimliği Enstitüsü Stajer Araştırması. Ankara, 1971.
- 10 — Taşçı, N. : Kentsel ve Kırsal Alandaki 0-5 Yaş Grubu Çocukların Beslenmesini Etkileyen Ekolojik Etmenler. Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Fakültesi. Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara. 1980.
- 11 — Pekcan, G. : 10-12 Yaş Grubu İlkokul Çocuklarının Beslenme ve Sağlık Durumları Üzerine Bir Araştırma. Beslenme ve Diyet Dergisi. 12 : 43. 1983.
- 12 — Köksal, O., Uzel, A., Pekdur, U. : Gıda Kompozisyon Cetvelleri. Hacettepe Üniversitesi. Ev Ekonomisi Yüksek Okulu, Beslenme ve Diyet Bölümü. Ankara. 1969.
- 13 — Sümbüloğlu, K. : Sağlık Bilimlerinde Araştırma Teknikleri ve İstatistik, Matış Yayınları, Çağ Matbaası. Ankara, 1978.
- 14 — Baysal, A. : Beslenme. Hacettepe Üniversitesi Yayınları A/13. Ankara, 1977.
- 15 — Douglas, P.D., and Douglas, J.G. : Nutrition Knowledge and Food Practices of High School Athletes. Journal of the American Dietetic Association 84 : 1198, 1984.
- 16 — Yetley, E. A., and Roderuck, C. : Nutritional Knowledge and Health Goals of Young Spouses. Journal of the American Dietetic Association. 77 : 31. 1980.
- 17 — Köksal, O. : Türk Halkının Beslenme Durumu, Sorunları ve Nedenleri. Türkiye Tıp Akademisi Mecmuası 3 : 2, 1972.
- 18 — Uzel, A., Yücecan, S., Ekinciler, T. ve Özbayer, V. : Edirne İlinde Beslenme Araştırması. Beslenme ve Diyet Dergisi, 1 (2) : 77, 1972.
- 19 — Köksal, O. : Beslenme Sorunları ve Bunların Çözüm Yollarının Araştırılmasında Türkiye İçin Geliştirilmiş Bir Metodoloji Denemesi. Sağlık Sosyal Yardım Bakanlığı Hıfzıssıhha Okulu Yayını. No : 37. Ankara, 1968.

- 20 — Işıksoluğu, M. : Ankarada Yüksek Öğrenim Gençliğinde Demir Yetersizliği Anemisinin Yaygınlık Derecesi ve Bunu Etkileyen Bazı Faktörler. Hacettepe Üniversitesi, Beslenme ve Gıda Bilimleri, Doktora Tezi, Ankara, 1975.
- 21 — Çavdar, A., Arcasoy, A., Gözdaşoğlu, S., ve Cin, Ş. : Türk Çocuk ve Gençlerinde Anemi Oranı, Demir Eksikliği, iz elementler, Tübitak Yayını. No : 58. Ankara. 1978.
- 22 — Açıkgöz, A. : Biyokimya Metotları ile Diyarbakır Bölgesinde Beslenme Araştırması. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Doçentlik Tezi, Ankara, 1972.
- 23 — İnalöz Ş. : Diyarbakırın Beş Sağlık Ocağındaki Trahom Prevelansı. Ankara Tabib Odası Bülteni. 1 : 30, 1975.
- 24 — Güneşli, U. : Ankara - Çubuk İlçe Merkezi ve Köylerinde Ailelerin Beslenme Durumlarını Saptamada Uygulanan Değişik Araştırma Yöntemlerinin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi, Beslenme Diyetetik Bölümü, Doçentlik Tezi. Ankara, 1977.
- 25 — Özarslan, Ü. : Sanayi Kesiminde Çalışan 12 - 18 Yaş Arasındaki Çırakların Enerji Harcamaları, Beslenme ve Sağlık Durumları Üzerinde Bir Araştırma. Hacettepe Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara, 1981.
- 26 — Wharton, R., Shapiro, B. : A Longitudinal Study of Gross Body Composition and Body Confirmation and Their Association With Food and Activity in Teen - age Population. The American Journal of Clinical Nutrition, 18 : 325, 1966.