

YAŞLI BESLENMESİ MEVCUT DURUM TESPİTİ

Prof. Dr. Neslişah RAKICIOĞLU*

ÖZET

Bu derleme yazıda, yaşlı beslenmesi ve beslenme durumunun saptanması konusundaki çalışmalar özetlenmiştir. Enerji, protein, tiamin, riboflavin, A vitamini, kalsiyum ve demir gibi bazı besin öğeleri yaşlılar tarafından yaygın olarak yetersiz tüketilmektedir. Gerek ev koşullarında gerekse kurum ortamındaki yaşlılarda sabah kahvaltısı genellikle atlanan öğündür. Malnütrisyonlu yaşlılara; ev koşullarında, kurumda ve hastane ortamında rastlanabilmektedir. Beslenme durum değerlendirmesine yönelik yapılan çalışmaların sonuçları, kullanılan yöntemlerin farklı olması nedeniyle genel sonuçların çıkarılmasını güçleştirmektedir. Mevcut çalışmalar yaşlılar için, temel besin ve beslenme politikaları ve programlarının geliştirilmesini, besin ve beslenme rehberinin hazırlanmasını sağlayacak düzeyde geniş çaplı değildir. Ulusal düzeyde yaşlı beslenmesi ve sağlık durumunun saptanmasına yönelik geniş çaplı bir araştırmanın gerçekleştirilmesi; yaşlılarda sağlıklı yaşam, doğru beslenme ve yeme alışkanlıkları konusunda bilgi edinilmesini ve bu konuda önlemlerin alınmasını ve bu konularda yaşlı eğitiminin yapılabilmesini sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, beslenme durumu, besin ögesi tüketimi

ABSTRACT

Present Situation on Nutrition in Elderly

In this review, studies about nutrition in elderly and nutritional assessment were summarized. Nutrients such as energy, protein, thiamin,

riboflavin, vitamin A, calcium and iron were, consumed insufficiently among older people, commonly. Especially, breakfast was the skipped meal in elderly living at home and institutions. It was shown that malnourished elderly can be seen among the ones living at home, institution and hospital. It is too difficult to draw a general conclusion from available studies because of the different methods for nutritional assessment. Available studies about elderly are not large enough to prepare food and nutrition plan and policy, and improving nutritional guidelines. To realize an extensive national study of elderly on nutrition and health status can provide information about healthy life, nutrition, and eating habits of these population and precautions and elderly nutrition education can be executed.

Key Words: Elderly, nutritional status, nutrient intakes

GİRİŞ

Yaşlı bireyler, yetersiz besin tüketimleri ve beslenme sorunları nedeniyle toplumda öncelikli olarak beslenmelerine dikkat edilmesi gereken grup içerisinde yer alırlar. Yaşlılık döneminde yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması; sağlığın korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için gereklidir. Yine bakım ve tedavi gören yaşlıların uygun beslenme programlarına göre beslenmesi, sağlıklı ve kaliteli yaşam için önem taşımaktadır. Yaşlıların beslenme yetersizliği riskine sahip olmasında; sadece sindirim, emilim fonksiyonlarındaki bozulma veya kronik hastalıklar nedeniyle besin öğelerinin kullanımındaki azalma veya ilaç-besin ögesi etkileşimi değil sosyo-ekonomik sorunlar, çeşitli fiziksel ve davranışsal faktörler de etkili olmak-

* Hacettepe Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Öğretim Üyesi

tadır. Bu nedenle yaşlıda beslenme planlanırken; beslenmeye etki edebilecek faktörlerin düşünülmesi, gereksinim duyulan enerji ve diğer besin öğelerinin yeterli düzeyde alınması ve yaşlının sahip olduğu hastalıklara uygun diyetlerin hazırlanması gerekmektedir. Ülkemizde yaşlı beslenmesi ve beslenme yetersizliği hastalıkları konusunda yapılmış olan çalışmaların sınırlı sayıda olması, yaşlıda beslenmenin planlanmasını, önerilerde bulunulmasını ve ulusal düzeyde politikaların belirlenmesini güçleştirmektedir. Bu derleme yazıda konu ile ilgili yapılmış çalışmalar derlenerek bu konuya ışık tutulması amaçlanmıştır.

Yaşlı Beslenmesi Araştırma Özetleri

Ülkemizde yaşlı beslenme eylem planlarının gerçekleştirilebilmesi için temel oluşturacak sağlık ve beslenme araştırmalarının varlığı önemlidir. Ancak, ülkemizde 30 yıl önce gerçekleştirilmiş olan Ulusal düzeydeki "Türkiye 1974 Beslenme-Sağlık ve Gıda Tüketimi Araştırması" günümüze kadar yapılmış olan en kapsamlı çalışmadır (1). Bir sonraki çalışma "1984 Gıda Tüketimi ve Beslenme Araştırması" dır ancak bu araştırma sağlık taramasını içermemektedir (2). Yine her iki çalışma, yaşlıya yönelik verilere sahip değildir ve yaşlı ile ilgili sorunlara ışık tutacak bulguları içermemektedir. Ülkemizde yaşlılara yönelik ulusal düzeyde beslenme ve sağlık araştırması yapılmamıştır. Bölgesel düzeyde yapılan çalışmalar ise çok sınırlıdır.

Ankara'da sosyo-ekonomik düzeyi farklı bölgelerde ev koşullarında yaşayan 65 yaş üzeri 3533 yaşlı üzerinde yapılan araştırmada, beden kitle indeksi değerleri erkeklerde ve kadınlarda sırasıyla ortalama 24.9 ± 3.5 ve 26.7 ± 4.5 kg/m² olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada enerji, protein, A vitamini, tiamin, riboflavin, niasin ve C vitamini yetersizlik yüzdeleri erkeklerde sırasıyla %46, %31, %51, %58, %53, %64, %20, kadınlarda ise sırasıyla %43, %28, %57, %55, %48, %64, %22 olarak bulunmuştur. İncelenen yaşlı grubunun genelde yetersiz beslendiği, eğitim ve suplementasyon uygulamalarının beslenme

alışkanlıklarının düzenlenmesinde etkili olacağı sonucuna varılmıştır (3).

Ankara'nın dört semtinden rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen 65 yaş ve üzeri 115 yaşlının beslenme durumlarını incelemiştir. Obesite, yüksek tansiyon, anemi, görme ve işitme bozuklukları önemli sağlık sorunları olarak saptanmıştır. Yaşlıların %50'sinin kalsiyumu, %28'inin demiri, %36'sının A vitamini ve %34'ünün C vitamini yetersiz tükettiği görülmüştür. Düşük gelirle yaşayanlarda yetersiz beslenme oranı daha yüksek bulunmuştur (4).

Otuz dört yaşlı üzerinde yapılan bir çalışmada yaşlıların diyetle tükettikleri bakır ve çinko miktarının önerilenlerin altında olduğunu saptanmıştır. Saç ve serum bakır düzeylerinin normal yetişkinler için belirtilen düzeylerin alt sınırına yakın değerlerde olduğunu bildirmişlerdir. Bakırın metabolik süreçlerdeki enzimatik tepkimeler, kan yapımı, immün sistemdeki etkilerini göz önünde bulundurarak; bakırdan zengin olan yeşil sebze ve kurubaklagillere yaşlıların beslenmelerinde daha fazla yer vermelerini önermişlerdir (5).

Ankara'da farklı sosyo-ekonomik düzeydeki 314 yaşlıda (60-74 yaş arası) kalsiyum tüketim durumunu araştırılmıştır. Araştırmacılar; sosyo-ekonomik düzeyin kalsiyum (süt ve ürünleri) tüketimini etkilediğini bildirmişlerdir. Ayrıca tüm yaşlıların %44.5'inin kalsiyumu yetersiz tükettikleri sonucuna varmışlardır (6). Ülkemizde osteoporoz özellikle menapoz sonrası kadınlarda ve yaşlılarda yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen bir hastalıktır. Türkiye'de vertebral osteoporoz prevalansı %40.5-45.3 olarak bildirilmiştir (7). Çocukluk döneminde kalsiyum, magnezyum, D vitamini gibi besin öğelerinden yetersiz beslenme, yetişkinlik döneminde yanlış beslenme alışkanlıkları (yüksek tuz tüketimi, aşırı hayvansal protein tüketimi vb.), genetik ve çevresel faktörlerin etkisi ile osteoporoz ileriki yaşlarda ortaya çıkmaktadır. Ancak korunmada; yaşlılık döneminde başta kalsiyum, D vitamini olmak üzere günlük besin öğelerinin yeterli ve dengeli tüketimi sağlanmalıdır.

Hacettepe Üniversitesi "Geriatik Bilimler ve Araştırma Merkezi" tarafından disiplinler arası yaklaşımla yürütülen bir çalışmada, Ankara il merkezinde tabakalı-çok aşamalı küme örneklemesine göre seçilmiş 65 yaş üzerinde 1300 yaşlı üzerinde "Beslenme Risk Taraması" yapılmış ve seçilmiş temel besinlerin tüketim sıklığı incelenmiştir. Ekonomik durumun yetersizliği (%47.6), diş sağlığı sorunları (%31.6), hastalıklar nedeniyle tüketilen besin miktarının azalması (%27.6), günde üçten fazla ilacın kullanılması (%22.7), tek başına alış-veriş yapamama (%18.8), tek başına yemek yeme (%16.8) gibi nedenler yaşlıların beslenmesini olumsuz etkilemiştir. Nitekim yaşlıların %10.8'i son 6 ayda istem dışı 2.5 kg ağırlık kaybettiklerini bildirmişlerdir. İstem dışı ağırlık kaybı beslenme durumunun değerlendirmesinde kullanılan önemli bir ölçüttür, malnütrisyondan göstergesidir. En yüksek oranda hiç tüketilmeyen besinlerin, kırmızı et (%12.2) ve süt (%11.6) olduğu görülmüştür. Bu çalışmada yaşlılarda belirli aralıklarla basit ve ucuz yöntemlerle "Beslenme Risk Taraması" yapılmasının, beslenmeyi olumsuz yönde etkileyen risk faktörlerinin erken dönemde saptanması ve sağlık sorunları ortaya çıkmadan gerekli önlemlerin alınması açısından önemli olduğu sonucuna varılmıştır (8).

Ankara ilinde yaşayan 60 yaş üzeri 320 yaşlıda yapılan bir çalışmada, günlük tek öğün yemek yiyen yaşlıların oranı %17.5 olarak saptanmıştır. Yeterli ve dengeli beslenmede, günde üç öğün besin tüketilmesi önemlidir. Öğün atlanması alışkanlığının erken yaşlarda itibaren kazandırılması ve yaşlılarda öğün atlama nedenleri (bozuk ağız ve diş sağlığı, sıcak yemek yiyememe, yalnız yemek yeme vb.) saptanarak gerekli önlemler alınmalıdır (9). Ankara ilinde 189'u huzurevi ve 202'si ev ortamında yaşayan 65 yaş üzeri toplam 391 yaşlıda yapılan bir çalışmada ise, sürekli öğün atlayan yaşlıların oranı, ev ortamında (%18.8), huzurevinde yaşayan yaşlılardan (%11.1) daha yüksek bulunmuştur. Ancak, atlanan öğün huzurevi yaşlılarında sabah kahvaltısı (%71.4) iken, evde kalan yaşlılarda öğlen öğünüdür (%60.5). Huzurevi yaşlılarının

%29.6'sı sürekli yemek artığı bırakırken, evde kalan yaşlılarda bu oran sadece %4 olarak bulunmuştur. Kalsiyum tüm yaşlılarda birinci sırada yetersiz tüketilen besin ögesidir ve huzurevi yaşlılarının %86.8'i, ev ortamındaki kalan yaşlıların %66.9'u tarafından yetersiz tüketilmektedir. Çalışmanın sonucunda yaşlılarda periyodik olarak beslenme durumu değerlendirilmesinin yapılması, her yaşının gereksinmesine uygun diyetler hazırlanarak yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması gerekliliği sonucuna varılmıştır (10).

Ankara'da Seyran Bağları Huzurevinde ve Keçiören Gücsüzler Yurdu'nda kalan 133 yaşlı üzerinde yapılan çalışmada enerji, protein, A vitamini, tiamin, riboflavin ve niasini yetersiz tüketenlerin oranını erkeklerde sırasıyla %72, %96, %48, %60, %54, %59, kadınlarda sırasıyla %73, %88, %48, %59, %55, %54 olarak saptanmıştır. Günde bir veya birden çok ilacı kullanan erkeklerin oranı %52.5, kadınların oranı ise %71.0'dir. Kullanılan ilaçların da besin öğelerinin emilimine etki edebileceği bildirilmiştir. Huzurevi yaşlılarının sedentar bir yaşam sürdüğü, zamanlarının çoğunu uyuyarak, yataklarında uzanarak veya oturarak harcadıkları bildirilmiştir. Bu çalışmada huzurevinde kalan yaşlıların beslenme durumunun geliştirilmesinde menülerin ve besin hazırlama tekniklerinin düzenlenmesi ve yaşlıların fiziksel aktivitelerinin artırılması gerekliliği vurgulanmıştır (11).

Ankara Keçiören Gücsüzler Yurdu, Beypazarı Gücsüzler Yurdu ve Ümitköy Huzurevlerinde barınan 50-98 yaşları arasındaki 124 yaşlı üzerinde yapılan çalışmada; kadınların %58'i erkeklerin %57.6' sının normal ağırlıkta olduğunu bildirmiştir. Yaşlıların %16.1' inde hipertansiyon, %12.9' unda hipertansiyon+romatizma, %12.1' inde ise şeker hastalığı olduğunu saptanmıştır (12).

Üç ayrı il ve altı kurumda 203 yaşlı üzerinde yapılan çalışmada kurumlarda yaşayan yaşlıların enerji, yağ, protein tüketimlerinin önerilenden fazla, A vitamini tüketiminin ise önerilenin altında olduğunu göstermiştir (13).

Süleyman Demirel Huzurevindeki 190 yaşlının %23.7'sinin beslenmeleri için tamamen bağımlı oldukları saptanmıştır (14). Ümitköy Huzurevindeki 76 yaşlı üzerinde yapılan çalışmada ise yaşlıların %6.6'sının beslenme için tamamen bağımlı oldukları saptanmıştır. Yaşlıların beslenme alışkanlıkları incelendiğinde peynir ve ekmek tüketiminin yaygın olduğu görülmüştür. Hastalıkları nedeniyle diyet yapması gereken yaşlıların çoğunun diyetlerine uymadıkları bildirilmiştir (15). Aynı çalışmada huzurevinde sürekli hekim, hemşire ve diyetisyen olmasına karşın sağlık ve beslenme ile ilgili eğitim ve uygulamaların aksadığı gözlemlenmiştir. Tek başına beslenemeyen yaşlıların beslenmesine yardımcı olabilecek yeterli sayıda yardımcı personelin olmamasının çoğu huzurevi ve bakımevlerinin ortak sorunu olduğu bilinen bir gerçektir.

Mini Nutritional Assessment (MNA) kullanılarak 542'si huzurevinde, 1022'si ise ev ortamında ailesi ile birlikte yaşayan yaşlıda beslenme durumu değerlendirilmesi yapılmıştır. MNA puanlamasına göre yapılan taramada huzurevi yaşlılarının %8.1'inin yetersiz beslendiği, %74'ünün beslenme yetersizliği riski taşıdığı görülmüştür. Yetersiz beslenen ve risk taşıyanların oranı ev ortamında yaşayan yaşlılarda daha düşük bulunmuştur (sırasıyla %5.6, %66.6). Sağlıklı grupta yer alan yaşlıların oranı ev koşullarında yaşayan yaşlılarda, huzurevinde yaşayanlardan daha yüksektir (%17.9'a karşın %27.8). Hızla artan yaşlı nüfusa yönelik beslenme çabalarını arttırmada ve geliştirmede besin tüketim araştırmaları ile birlikte MNA'nın kullanılmasının uygun olacağı vurgulanmıştır (16).

Yaşlıların beslenme düzeyine ilişkin çalışmalar klinik düzeyde de yapılmalıdır. Mevcut durumda bu tür çalışmaların sayısı ve incelenen grup oldukça sınırlıdır. Konu ile ilgili çalışmaların ülke genelini yansıtacak şekilde yapılması; malnütrisyonun önlenmesi, hastalıklara uygun diyet tedavisi konusunda özel önerilerinin geliştirilmesi, beslenme düzeyini saptama ve tarama yöntemlerinin saptanmasını sağlayacaktır.

Gülhane Askeri Tıp Akademisi İç Hastalıkları ve Endokrinoloji Kliniği'nde yatarak tedavi gören 65 yaş üzeri 30 hastada malnütrisyon durumu Subjectif Global Değerlendirme (SGA) yöntemi ile incelenmiştir. Hastaların %20'sinin beslenme durumu iyi, %16.6'sı orta derecede malnütrisyonlu, %63.4'ünün ciddi malnütrisyonlu olduğu saptanmıştır (17).

Hacettepe Üniversitesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Geriatri Kliniğine başvuran 65 yaş üzeri 534 hasta incelemeye alınmıştır. Kadınların %12.5'inde, erkeklerin %17.4'ünde aneminin varlığı saptanmıştır (18). Ancak bu çalışmada neden olabilecek beslenme faktörleri araştırılmamıştır. Yine aynı klinikte 259 hastanın diş sağlığı, beslenme için yardım desteği, düzenli vitamin-kalsiyum alımı ve vücut kitle indeksi değerlendirilmiştir (19). Yaşlı hastaların %42.9'unun tamamen takma diş kullandığı saptanmıştır. Bilindiği üzere yaşlılarda ağız ve diş sağlığı beslenmeye etki eden faktörler arasında yer almaktadır. Aynı çalışmada hastaların %6.6'sının az miktarda %10.4'ünün ise tamamen bağımlı olarak beslendikleri bildirilmiştir. Yaşlı hastaların %19.3'ü normal kilolu, %65.6'sı fazla kilolu, %15.1'i ise obezite bulunmuştur.

Başkent Üniversitesi hemodiyaliz ünitesinde diyalize giren 65 yaş ve üzerinde, toplam 36 hasta (26 osteoporozlu, 10 osteoporozu olmayan) incelenmiştir. Enerji, bitkisel protein ve kalsiyum tüketimleri osteoporozlu erkeklerde sırasıyla 2144 ± 135.3 kkal, 30.5 ± 1.7 g, 739 ± 41.4 mg, kadınlarda 1949 ± 154.4 kkal, 33.7 ± 2.7 g, 654 ± 72.1 mg iken osteoporozu olmayanlarda sırasıyla 2573 ± 47.4 kkal, 41.9 ± 2.2 g, 1025 ± 128.6 mg ve 2709 ± 196 kkal, 40.6 ± 3.0 g, 874 ± 55.1 mg olarak daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Ayakta iş yapma süreleri osteoporozlu hastalarda daha az bulunmuştur ($p < 0.05$). Kan albümin ve kalsiyum düzeyleri ise osteoporozu olan ve olmayan bireylerde sırasıyla 3.6 ± 7.3 g/dL, 8.9 ± 0.2 mg/dL ve 4.2 ± 5.3 g/dL, 9.93 ± 0.2 mg/dL'dir ($p < 0.05$). Hemodiyalize giren ve osteoporozu olan yaşlı hastalara, kişiye özel diyetlerin ve fiziksel aktivite programlarının önerilmesi ve

belirli aralıklarla eğitimlerinin tekrarlanması, yaşam kalitelerinin artırılması açısından yararlı olacağı sonucuna varılmıştır (20).

Yaşlıların yeterli ve dengeli beslenme düzeyine sahip olması hem kendi hem de toplum açısından yarar sağlar. Sağlığı geliştirir, bağımlılığı azaltır, hastalık sonrası sağlığı yeniden kazanmak için gereken zamanı kısaltır. Yaşlılardaki birçok beslenme sorunu aşırı beslenme veya yetersiz beslenmeden kaynaklanmaktadır. Sağlıksız beslenme ve sonucunda gelişen şişmanlık, beslenmeye bağlı kronik hastalıkların (kalp-damar hastalıkları, kanser, diyabet, osteoporoz vb) oluşumuna neden olur. Ülkemizde tüm ölümlerin ilk sırasında %43 oranında kalp-damar hastalıkları, %11 oranında kanser yer almaktadır. Hipertansiyon prevalansı %11- 43'dür. Diyabet görülme oranının %3.5 olduğu, son 5 yılda erkeklerde %25, kadınlarda %14 arttığı saptanmıştır. Osteoporoz prevalansı ise kadınlarda %9, erkeklerde %0.6 olup, menapoz döneminde kemiklerde kırılma oranı %16.7 olarak bulunmuştur (21). Bilindiği üzere bu hastalıklar çoklu faktörlerin etkileşimi sonucunda ortaya çıkmakla birlikte, yetersiz ve dengesiz beslenmenin önemli bir etken olduğu yapılan bilimsel çalışmaların sonucunda gösterilmiştir. Sonuçta gözlenen bu ölüm nedenlerinde çocukluk çağından itibaren süregelen yanlış beslenme alışkanlıklarının da etkili olduğunu söyleyebiliriz. Dolayısıyla yaşlılıkta iyi beslenme, hastalıkların ilerlemesini ve etkilerini azaltacaktır.

Ülkemizde beslenme yetersizliğine bağlı bazı hastalıkların (malnütrisyon, anemi, iyot yetersizliği vb.) görülme sıklığı yaygındır. Bu araştırmalar genellikle çocuk, yetişkin ve gebe-emzikli gibi risk gruplarında yapılmıştır. Ancak risk grubu içerisinde yer almakla birlikte özellikle yaşlıları irdeleyen bu tür bulguları içeren çalışmalar mevcut değildir. Ülkemizde anemi önemli bir halk sağlığı sorunudur. Görülme oranı 0-5 yaş gubu çocuklarda ve gebe-emzikli kadınlarda %50'dir. İyot yetersizliği prevalansını tüm popülasyonda %30.5 olarak bildirmiştir (21). Ülke genelinde yaşlı popülasyonda beslenme yetersiz-

liği hastalıklarının görülme prevalansı ve neden olan beslenme ve diğer faktörleri gösteren çalışmalara rastlanılmamıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yaşlılar ile ilgili mevcut araştırmalarda kullanılan beslenme ve sağlık durumu değerlendirme yöntemlerinin farklı olması, çalışmalarda çoğunlukla tek bir kriterin kullanılması ve seçilen örneklemin ülke popülasyonunu yansıtmaması, genel sonuçların çıkartılmasını güçleştirmektedir. Bu durum; mevcut veriler ile yaşlılar için, temel besin ve beslenme politikaları ve programlarının geliştirilmesini, besin ve beslenme rehberinin hazırlanmasını zorlaştırmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Köksal O. Türkiye 1974 Beslenme-Sağlık ve Gıda Araştırması. UNICEF Yayını, Ankara,1977.
2. Tönük B, Gültürk H, Güneş U, Arkan R, Kayım H, Bozkurt Ö. Gıda Tüketimi ve Beslenme. Tarım Orman ve Köyşleri Bakanlığı/UNICEF Yayını, Ankara,1987.
3. Pekcan G, Yücecan S, Tayfur M, Kayakırılmaz K, Rakıcıoğlu N, Mercanlıgil S, Eroğlu G. Dietary intakes and nutritional status of non- institutionalized elderly. Age and Nutrition 1992;3(2):139.
4. Attila S, Egemen A. Yaşlıların ev koşullarında beslenme durumları, Beslenme ve Diyet Dergisi 1991;20:69-79.
5. Beyhan Y, Bozkurt N. Yaşlılarda diyet, saç, serum bakır düzeyleri ve bunların çinko ile etkileşimi üzerine bir araştırma. Beslenme ve Diyet Dergisi 1988;17:93-102.
6. Soyuer Ş, Aktaş N. Farklı sosyo-ekonomik düzeylerde yaşayan yaşlıların kalsiyum tüketim durumu. Beslenme ve Diyet Dergisi 1997;26(1):25-27.
7. Eryavuz-Sarıdoğan M. Osteoporoz, (Ed: Gökçe-Kutsal Y), Modern tıp seminerleri, s.6-21, Güneş Kitapevi, Ankara, 2001.
8. Arslan P, Rakıcıoğlu N. Beslenme Risk Taraması ve Yaşlı Beslenmesi, Yaşlılık Gerçeği, (Ed: Gökçe-Kutsal Y), Hacettepe Üniversitesi hastaneleri Basımevi, s.97-114, Ankara, 2004.
9. Arlı M, Şanlıher N, Demirel H. Yaşlılarda stres ve beslenme ilişkisi, II.Ulusal Yaşlılık Kongresi, 9-12 Nisan 2003, Denizli
10. Rakıcıoğlu N, Çalışkan D, Özçimen S, Nakilcioğlu H, Parlak S, Kaya T. Ankara'da Huzurevi ve Ev Koşullarında Yaşayan Yaşlılarda Beslenme Alışkanlıklarının Saptanması ve Beslenme Durumunun Değerlendirmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi 2005;33:19-30.

11. Karağaoğlu N, Çiğirim N, Pekcan G, Yücecan S. Nutritional status of institutionalized elderly. *Age and Nutrition* 1992;3 (2):139.
12. Sürücüoğlu MS. Ankara'da huzurevi ve güçsüzler yurdunda barınan yaşlıların beslenme alışkanlıkları ve sağlık durumları üzerine bir araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1997;26 (1):18-24.
13. Baykan S. Türkiye'de yaşlıların barındığı altı kurumda beslenme durumu ve bununla ilgili bazı faktörler. H.Ü Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doktora Tezi, Ankara, 1972.
14. Koçoğlu GO, Cankurtaran M, Aksoy H, Akyol D, Bilge Ö, Kendigelen P, Taş D, Attila S, Arıoğlu S, Akın A. Ankara Süleyman Demirel Huzurevinde yaşayan kişilerin bazı özellikleri. I.Ulusal Geriatri Kongresi, Kongre Kitabı, s.183, 30 Ekim-3 Kasım 2002, Belek-Antalya.
15. Koçoğlu GO, Cankurtaran M, Oruç M, Şen D, Tanrıkulu A, Tayfur Ö, Topçu P, Attila S, Arıoğlu S, Akın A. Ankara Ümitköy Huzurevinde yaşayanların bazı özellikleri ve fiziksel bağımlılık durumları, I.Ulusal Geriatri Kongresi, Kongre Kitabı, s.183, 30 Ekim-3 Kasım 2002, Belek-Antalya.
16. Küçükerdönmez K, Köksal E, Rakıcıoğlu N, Pekcan G. Altmışbeş yaş üzeri bireylerde beslenme durumunun değerlendirilmesine yönelik bir çalışma. I.Ulusal Geriatri Kongresi, Kongre Kitabı, s.177, 30 Ekim-3 Kasım 2002, Belek-Antalya.
17. Noyan Z, Aydemir A, Ateşkan Ü. Hastanede yatan yaşlılarda malnütrisyon., I.Ulusal Geriatri Kongresi, Kongre Kitabı, s.186, 30 Ekim-3 Kasım 2002, Belek-Antalya.
18. Arıoğlu S, Cankurtaran M. Geriatri hastalarında anemi prevalansı, vitamin B12 -folat-homosistein düzeyleri ve klinik ilişkisi. I.Ulusal Geriatri Kongresi, Kongre Kitabı, s.164, 30 Ekim-3 Kasım 2002, Belek-Antalya.
19. Cankurtaran M, Karadağ Ö, Dizdar Ö, Çalık N, Kalyoncu U,Doğu BB, Kurt M, Beyazıt Y, Arıoğlu S. Geriatri Ünitesine başvuran hastalarda nutrisyon göstergeleri. I.Ulusal Geriatri Kongresi, Kongre Kitabı, s.174, 30 Ekim-3 Kasım 2002, Belek-Antalya.
20. Türker P, Rakıcıoğlu N. Altmışbeş yaş ve üzeri osteoporozu olan ve olmayan hemodiyaliz hastalarının beslenme durumlarının değerlendirilmesi. IV. International Nutrition and Dietetics Congress, Abstract Book, p.154-155, 2-5 April 2003, Belek-Ankara-Turkey.
21. T.C. Devlet Planlama Teşkilatı, Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejileri Çalışma Grubu Raporu, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No:DPT:2632, Ankara, 2001.