

Beş Yaş Altı Çocuklarda Malnütrisyon Durumunun Değerlendirilmesi

EVALUATION OF MALNUTRITION STATUS AT CHILDREN UNDER FIVE YEARS OF AGE

Sabahat TEZCAN*, Ayşegül ESİN ERTAN**, Dilek ASLAN***

* Prof.Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Müdürü,

** Arş.Gör.Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD,

*** Öğr.Gör.Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, ANKARA

Özet

Beslenme, bireylerin yaşamlarını sağlıklı olarak sürdürebilmeleri için temel bir gereksinimdir. Malnütrisyon, besin olarak vücudun ihtiyacı ile alınan miktar arasındaki dengesizlikten oluşan “beslenme eksikliği” veya “fazlalığı” şeklinde tanımlanmaktadır. Dünyada 5 yaş altında yaklaşık 149 milyon kronik malnütrisyonlu çocuk olduğu tahmin edilmektedir. Buna ek olarak da her yıl 13 milyon çocuğun malnütrisyon nedeniyle öldüğü bilinmektedir. Bu çalışmada, malnütrisyon açısından risk grubu olarak kabul edilen beş yaş altı çocuklarda ulaşılabilen bazı güncel verilerin değerlendirilmesi ve konunun çözümüne yönelik bazı önerilerin getirilmesi amaçlanmıştır. 1989 ile 1996 yılları arasında yapılmış olan kesitsel tipteki çalışmaların tamamı beş yaş altı çocukları kapsamaktadır. Malnütrisyon prevalansı %2.2 ile 14.9 arasında değişmiştir. Araştırmaların sonuçları, malnütrisyonun bu yaş grubu için önemli bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir. Bu çalışma kapsamında sorunun çözümüne yönelik bazı öneriler de tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, Malnütrisyon, Prevalans, Çocuk

T Klin Tıp Bilimleri 2003, 23:420-429

Summary

Nutrition is a fundamental requirement for individual to continue a healthy life. Malnutrition is defined as “lack of nutrition” or “over nutrition” caused by insufficient, unbalanced, or excessive intake of nutrients by the body. It is estimated that there are about 149 million children under five years old suffering from chronic malnutrition in the world. In addition to that, 13 million children die because of malnutrition every year. In this study, the accessible data about children under five years of age with risk of malnutrition were evaluated. Some suggestions were also discussed in terms of solving this problem. The cross sectional studies discussed were conducted between 1989-96 and they all covered children under five years old. According to these studies, malnutrition prevalence was between 2.2% and 14.5%. The results of the studies highlighted that malnutrition is still an important health problem for this age group.

Key Words: Nutrition, Malnutrition, Prevalence, Children under five

T Klin J Med Sci 2003, 23:420-429

Beslenme, bireylerin yaşamlarını sağlıklı olarak sürdürebilmeleri için temel bir gereksinimdir. Yeterli ve dengeli beslenen çocukların okul yaşantılarında daha başarılı oldukları ifade edilmektedir (1). Bu ve benzeri durumlar hemen her yaş grubu için sıralanabilir.

Olumsuz yaşam koşulları kimi zaman kişilerin yeterli ve dengeli beslenmesini engelleyebilir. Bu durum, “malnütrisyon” olarak tanımlanan bir sağlık sorununu ortaya çıkarır. Malnütrisyon, besin olarak vücudun ihtiyacı ile alınan miktar arasındaki dengesizlikten oluşan “beslenme eksikliği” veya “fazlalığı” şeklinde tanımlanmaktadır (2).

Malnütrisyon oluşması için yenidoğan, erken çocukluk dönemi, adolesanlar, hamile ve emziren kadınlar, yaşlılar, vejeteryan diet uygulayanlar, kronik hastalığı olanlar, alkol ve ilaç bağımlıları risk grubu olarak kabul edilmektedir (2). Son zamanlarda çeşitli hastalıklar ile malnütrisyon arasındaki ilişki de incelenen konular arasındadır. Örneğin, 40 yaşında Alzheimer hastalığı gelişen tüm Down sendromlu hastalarda malnütrisyon görüldüğü ifade edilmektedir (3).

Bu kadar geniş bir yaş grubunun sağlık sorunu olan malnütrisyon, dünya genelinde çocuk ölümlerinin de yarısından fazlasından sorumludur. Her yıl

13 milyon çocuk malnütrisyon nedeniyle ölmektedir. Malnütrisyonlu bir çocuk diğer çocuklara göre, ishal, solunum yolu hastalıkları gibi enfeksiyon hastalıklarına immün sistemi zayıfladığı için daha kolay yenik düşer. Malnütrisyon ile mücadele 1990'lardan sonra, dünya genelinde yaklaşık 174 milyon çocuğun bu problemle karşı karşıya kaldığı dönemde hız kazanmıştır (1).

Bu çalışmada, malnütrisyon açısından risk grubu olarak kabul edilen beş yaş altı çocuklarda ulaşılabilen bazı güncel verilerin ve Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda aynı yaş grubunda malnütrisyon prevalansını saptamaya yönelik bugüne kadar yapılmış çalışma sonuçlarının değerlendirilmesi ve konunun çözümüne yönelik bazı önerilerin getirilmesi amaçlanmıştır.

Genel Bilgiler

Malnütrisyon klinikte hafif, orta ve ağır olmak üzere üç değişik formda görülmektedir. Hafif derecede malnütrisyonlu bir çocuğun herhangi bir hastalığa bağlı ölme riskinin malnütrisyonlu olmayan bir çocuğa göre iki kat daha fazla olduğu bilinmektedir. Orta derecede malnütrisyonlu çocuklarda, bu risk üç kat daha fazladır (4). Orta dereceli Protein Enerji Malnütrisyon (PEM)'de klinik belirti ve bulgular yokken, hafif PEM'de sadece vücut kompozisyonundaki değişikliklerden söz edilebilir. Ağır PEM ise, hastanın vücut kompozisyonundaki değişikliklere biyokimyasal parametrelerdeki bozukluklarla beraber klinik belirti ve bulgular da eklenmiştir. Ağır PEM kwashiorkor, marasmus ve marasmik kwashiorkor olmak üzere üçe ayrılır. Kwashiorkor genellikle anne sütününün kesilmesi sonrası ek gıdaya geçiş (weaning) döneminde 18-36 ay arasında şiddetli protein eksikliği sonucu ortaya çıkan bir tablodur. Klinik olarak çocukta letarji, apati, irritabilite, büyüme geriliği, kaslarda hipotoni, atrofi, ödem, enfeksiyona eğilim, ciltte kenarları düzensiz, yer yer pigmente ve yer yer depigmente kuru lezyonlar, saçlarda cansızlık, dudaklarda keylozis, ağız köşesinde ragatlar görülmektedir. Karaciğerde yağlanmaya bağlı büyüme, anemi, hipoglisemi, ketonuri, serum total protein ve albumin düzeylerinde düşüklük, sık

paraziter enfeksiyonlar saptanır. Protein enerji malnütrisyonunun bir diğer şekli olan marasmusta ise halsizlik, huzursuzluk, iştahsızlık, cilt altı yağ dokusunda erime, kaslarda atrofi, yüzde kaşektik görünüm bulunmaktadır (5).

Dünyada ve Türkiye'de Malnütrisyon

Akut solunum yolu enfeksiyonları (ASYE), ishalleri hastalıklar ve malnütrisyon gelişmekte olan ülkelerde çocukluk döneminin başlıca hastalık ve ölüm nedenleridir (6). Dünyada 5 yaş altında yaklaşık 149 milyon kronik malnütrisyonlu çocuk olduğu tahmin edilmektedir (7). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 1995 yılında gelişmekte olan ülkelere yılda beş yaş altı 10.4 milyon çocuğun malnütrisyonla ilgili olarak yaşamını yitirdiği saptanmıştır. Bu ölümlerin 2.1 milyonu ASYE'ye, 2 milyonunun ishale ve 300.000'inin malnütrisyonla ilgili olduğu ve bu ölüm nedenlerinin toplam çocuk ölümlerinin %40'ını oluşturduğu bilinmektedir (8).

Onis ve arkadaşlarının (9) 1980-1992 yılları arasında Afrika, Asya, Latin Amerika ve Okyanusya'da bulunan 79 gelişmekte olan ülkede yaptıkları bir çalışmaya göre, her üç çocuktan birinin PEM'nden etkilendiği bulunmuştur. Latin Amerika ülkelerinde prevalans düşük veya orta; Asya ülkelerinde prevalans yüksek veya çok yüksek; Afrika'da ise durum bunların arasında bir değer almıştır. Yapılan bu çalışmada toplam 230 milyon (%43) çocuğun bodur olduğu saptanmıştır.

Körfez Savaşından bir yıl önce Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) tarafından Irak'ta yapılmış olan bir çalışmada beş yaş altı çocuklarda malnütrisyon prevalansı %9.2 iken 1997 yılında yapılan benzer bir çalışmada prevalans %25'e yükselmiştir (10).

Somali'de 2001 yılında "The Latest Food Security Assessment" biriminin yaptığı çalışmaya göre beş yaş altı çocuklarda malnütrisyon prevalansı %37 bulunmuştur. Bir yıl önce aynı bölgelerde yapılan çalışmada ise prevalans bunun yarısı bulunmuştur (11).

Tablo 1'de 1970 yılından günümüze malnütrisyon değişimi ve 2020 yılı için bazı projekte edilmiş değerler bulunmaktadır.

Tablo 1. Gelişmekte olan ülkelerde malnütrisyon değişimleri ve 2020 yılı için yapılan bazı tahminler (1)

Bölge	1970	1995	2020 yılı projeksiyonu
	%	%	%
Güney Asya	72.3	49.3	37.4
Sahra altı-Afrika	35.0	31.1	28.8
Doğu Asya	39.5	22.9	12.8
Yakın Doğu ve Kuzey Afrika	20.7	14.6	5.0
Latin Amerika ve Karayibler	21.0	9.5	1.9
Tüm gelişmekte olan ülkeler	46.5	31.0	18.4
	(sayı- milyon)	(sayı- milyon)	(sayı- milyon)
Güney Asya	92.2	86.0	66.0
Sahra altı-Afrika	18.5	31.4	48.7
Doğu Asya	77.6	38.2	21.4
Yakın Doğu ve Kuzey Afrika	5.9	6.3	3.2
Latin Amerika ve Karayibler	9.5	5.2	1.1
Tüm gelişmekte olan ülkeler	203.8	167.1	140.3

Malnütrisyonlu çocukların prevalans ve sayılarında 2020 yılı itibarıyla en çok düşüş Doğu Asya'da; çok yavaş düşüş Yakın Doğu ve Kuzey Afrika'da beklenmektedir. Latin Amerika ve Karayibler'de ise bu sorunun neredeyse elimine edileceği vurgulanmaktadır. Yapılan bir başka projeksiyona göre de 2025 yılında beş yaş altı nüfusta 5 milyon ölüm beklendiği; bu ölümlerin %97'si gelişmekte olan ülkelerde ve malnütrisyonla birlikte olan enfeksiyon hastalıklarına bağlı olarak gelişeceği tahmin edilmektedir (1).

Malnütrisyon ile ilgili ülke çapında yapılmış olan çalışma sayısı son derece sınırlıdır. Türkiye genelinde 1974 yılında yapılan beslenme araştırması sonuçlarına göre, ilk beş yaş (0-60 ay) dönemindeki çocukların %20'si vücut ağırlığı yönünden büyüme geriliği göstermiştir (12).

Türkiye'de hem beş yaş altı çocuklar hem de 0-11 aylık bebeklerde en sık mortalite ve morbidite nedenleri olan ASYE ve ishalde çoğu zaman altta yatan neden malnütrisyonudur. Ülkedeki bebek ölüm hızı %42.7 olarak kabul edildiğinde, her yıl yaşamını kaybeden yaklaşık 60 000 bebekten 25 000'inin ASYE, ishal veya malnütrisyon nedeniyle öldüğü tahmin edilmektedir (13).

Temel ve arkadaşlarının (14) Ankara'da 0-72 aylık çocuklarda boy ve ağırlık gelişimi açısından yaptıkları bir çalışmada, boy artışı ile anne sütü alma durumu ile arasında anlamlı bir ilişki saptan-

mamış; cinsiyet ile boy artışı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Samur ve arkadaşlarının (15) 1998 yılında Ankara'da 0-5 yaş grubu 1920 çocuk üzerinde yaptıkları bir araştırmada 0-3 aylık bebeklerin %78'inin çok çok iyi düzeyde beslendiği, 4-12 ay, 13-36 ay ve 37-60 ay grubunda sırasıyla enerji (%72, %78, %63) alımlarının düşük olduğu bulunmuştur.

Baharlı'nın (6) 1999 yılında Antalya'da 204 bebeği prospektif olarak bir yaşına kadar incelediği bir çalışmada malnütrisyon insidansı %11.8; düşük kiloluluk insidansı %7.4; kısalık insidansı %5.9; zayıflık insidansı %5.4 olarak bulunmuştur (Tablo 2).

Malnütrisyonun Saptanmasında Kullanılan Bazı Ölçütler, Göstergeler ve Sınıflamalar

Malnütrisyonun saptanması için çoğunlukla antropometrik ve biyokimyasal değerlendirmeler kullanılmaktadır. Bu konuda özellikle toplum taramalarında antropometrik ölçümler oldukça önemli bir yere sahiptir. Ağırlık, boy, üst orta kol çevresi, göğüs çevresi, baş çevresi oranı, kol çevresi baş çevresi oranı ve deri kıvrım kalınlığı ölçümleri (özellikle triseps ve subskapular deri kıvrım kalınlıkları) en sık kullanılan antropometrik ölçümler arasındadır (5,19).

Çocukluk yaş grubunda en çok kullanılan antropometrik göstergeler ise yaşa göre ağırlık,

Tablo 2. Türkiye’de malnütrisyon sıklığı ile ilgili bazı araştırmaların özet sonuçları (6,12,13,16-18)

Yıl Kaynak No	Yeri	Çalışma Grubu	Kişi sayısı	Kullanılan Standart	Önemli Bulgular
1974 (12)	Türkiye	0 - 5 yaş	4392	Köksal	%20.0
1975 (12)	Ankara-Etimesgut	0 - 6 yaş	469	Köksal	%27.7 (Ağ) %25.5 (boy)
1976 (15)	Zonguldak	0 - 5 yaş	241	Neyzi	%33.0 (Ağ.)
1977 (16)	Ankara	0 - 60 ay			%10.9
1977 (16)	Diyarbakır	0 - 5 ay			%37.5
1981 (16)	Van-Başkale	0 - 60 ay	900		%34.7
1982 (18)	Ankara-Etimesgut	0 - 4 yaş	619	İzleme kartı grafiği	%17.7
1983 (16)	Ankara-Etimesgut, Çubuk	0 - 24 ay	2024	Jelliffe	%46.2
1984 (16)	Ankara-Çubuk	0 - 24 ay	763	Jelliffe	%30.4
1984 (17)	Türkiye	0 - 5 ay	1400	Köksal	%11.5
1985 (16)	Ankara-Çubuk	0 - 24 ay	579	Köksal	%15.7
1985 (16)	Erzurum	0 - 12 ay	1168		%26.0
1986 (16)	Ankara (İl Merkezi)	2 - 6 yaş	240	Köksal	%12.1 (boy)
1986 (16)	Diyarbakır	0 - 72 ay	668	Köksal	%24.1
1986 (16)	Güney Doğu Anadolu	0 - 36 ay	5015		%31.1
1987 (16)	Kayseri	3 - 36 ay	984		%11.7
1988 (16)	Ankara-Çubuk	0 - 48 ay	912	Jelliffe	%11.0
1991 (16)	Erzurum	0 - 24 ay	1605	(KÇ / BÇ)**	%69.5
1992 (6)	İzmit	0 - 36 ay	366	NCHS	%14.8 (boy) %16.0 (ağ)
1993 (16)	Ankara	0-36 ay	745	Z Skoru	%34.0
1998 (13)	Türkiye	0-59 ay	2677	NCHS	(%16.0) (bodurluk) (%1.9) (zayıflık) (%8.3) (düşük kiloluk)
1999 (6)	Antalya	0-12 ay	204		(%5.9) (bodurluk) (%5.4) (zayıflık) (%7.4) (düşük kiloluk)

*veri yok

**kol çevresi/baş çevresi

yaşa göre boy ve boya göre ağırlıktır. Bu göstergelerden bir ya da daha fazlasında yetersizlik olması durumunda yine malnütrisyondan söz edilmektedir (20).

Yaşa göre boy; sosyoekonomik durum, çevresel faktörler, kötü yaşam koşulları ve sık geçirilen enfeksiyonların bir göstergesidir. Yaşa göre boyun düşük olması “bodurluk” olarak tanımlanmaktadır. Bodurluk prevalansı yaşamın üçüncü ayından itibaren artarak üç yaş civarında yavaşça düşmeye başlamaktadır. Yaşa göre boyun düşük olmasını tanımlamak için sıklıkla “kronik beslenme yetersizliği” terimi kullanılmaktadır (20).

Boya göre ağırlık; boya göre ağırlığın düşük olması “zayıflık” olarak tanımlanmaktadır. Önemli düzeyde ağırlık kaybına neden olan yakın zamanda açlık veya ağır hastalık yüzünden meydana gelmektedir. Ayrıca kronik beslenme yetersizliği veya kronik hastalık nedeniyle de zayıflık olabilir (20).

Yaşa göre ağırlık; yaşa göre ağırlığın düşük olması “düşük kiloluluk” olarak tanımlanmaktadır. Bu gösterge hem çocuğun boyundan hem de ağırlığından etkilenmektedir ve bu özelliği nedeniyle her iki gösterge konusunda da yorum yapılmasına olanak sağlar (20). Buna karşın kısa çocukları zayıf

olanlardan ayırt edemediği için bir dezavantaj olarak değerlendirilir (21).

Antropometrik göstergelerin yorumlanmasında en önemli nokta büyüme standartları veya referans popülasyona göre yapılan değerlendirmelerdir. Bunun için Z-skoru, persentil ve ortanca kullanılır. **Z-Skoru**; bir antropometrik ölçümün referans popülasyon ortalamasından standart sapma cinsinden ne kadar uzakta olduğunu göstermektedir (20-22).

Malnütrisyon tanımlanmasında kullanılan bazı sınıflamalar arasında, yukarıdaki göstergelerin kullanıldığı Gomez (Yaşa göre Ağırlık), Wellcome (Yaşa göre Ağırlık) ve Waterlow sınıflamaları sayılabilir (5,21,22).

Tartışma

Protein enerji malnütrisyonu gerçekte gelişmekte olan ülkelerin problemi olarak ortaya çıkmaktadır. Neredeyse "evrensel" olarak kabul edilebilecek olan bu sağlık sorunu için uluslararası ve ulusal bazı karşılaştırmaların yapılması gerekmektedir. Bu karşılaştırmaların temel amacı çocuk sağlığı ve gelişiminin temel belirleyicisi olan büyümenin yeterli olup olmaması olmalıdır. Bu değerlendirmenin yapılabilmesi için de değerlendirilecek vakanın yaşına ve etnik grubuna uygun, vücut ağırlığı ve boy gibi standart değerlerin olması çok önemlidir (12,16,23). Malnütrisyonla mücadele konusunda altta yatan nedenleri ortaya koymak temel bir yaklaşım olmalıdır. Genetik nedenler, etnik grup özellikleri, düşük doğum ağırlığı, doğum sırası, çoğul doğumlar gibi obstetrik bazı nedenler, cinsiyet, beslenme özellikleri (annenin beslenmesi, bebeğin anne sütü alma durumu, vb.), konjenital anomaliler, endokrin bozukluklar, enfeksiyon hastalıkları, kronik hastalıklar, kanserler, psikolojik hastalıklar gibi hastalıkla ilgili bazı durumlar, alkol, sigara, diğer uyarıcı haplar gibi çeşitli madde ve ilaç alışkanlıkları, çevresel özellikler gibi pek çok durum malnütrisyon için hazırlayıcı faktör olabilir. Örneğin seller ve kuraklık tarımsal ürünlere zarar verebileceği gibi, onları çeşitli enfeksiyonlar ve enfestasyonlara karşı duyarlı hale de getirebilir. Bu nedenlerle gıda üretiminin azalması, malnütrisyon ortam hazırlar (24). Ayrıca, ülkele-

rin ve bireylerin yoksulluğu, ekonomik koşullar, toplumların sağlık politikaları, annenin ve kadının statüsünün düşük olması, toplumsal ve kültürel olaylar malnütrisyon olmayı doğrudan ya da dolaylı olarak etkilediği vurgulanmaktadır (16,25).

Bebek ve çocuk ölümlerine yol açan nedenlerin çoğunun kolayca önenebilir olması ne yazık ki her yıl beş yaşından küçük yaklaşık 13 milyon çocuğun yaşamını kaybetmesini engelleyememektedir (1). Oysa emzirme uygulamalarındaki gelişme ve çocukları mamayla besleme uygulamasının azalması her yıl tahminen 1.5 milyon çocuk ölümünü önleyebilir. Buna ek olarak sağlıklı sanitasyon koşullarının sağlanması beş yaş altı ölüm ve hastalıkların azaltılması açısından önemlidir, ne varki bugün 2.4 milyar insan bu olanaklardan yoksundur (26).

Ülkemizde çocukluk yaş grubunda malnütrisyon konusunda yapılmış olan bazı çalışmaların verileri Tablo 3'de gösterilmiştir.

Bu çalışmaların tümü kesitsel tipte yapılmış olan epidemiyolojik araştırmalardır. Ertabak ve arkadaşlarının 1989-1990 yıllarında Ankara ili Çubuk Sağlık Ocağı (SO) bölgesinde 0-24 aylık 239 çocukta yapmış oldukları çalışmada malnütrisyon tanısı için DSÖ tarafından önerilen vücut ağırlığı ve boy uzunluğu standartları kullanılmıştır. Aynı bölgede bebek ölüm hızının 1988 yılında binde 126 ve bebek ölümlerinin temel nedenini %66 sıklığında malnütrisyon olarak saptanması üzerine, 1989 yılında bir sağlık planlama çalışması yapılmıştır. Planlama çalışmasının ardından yapılmış olan bu çalışmada malnütrisyon prevalansının %28.2'den %13.0'a gerilediği tespit edilmiştir (27). Aynı yaş grubunda Nas ve Alan (24), 1990 yılında Ankara ili Saray SO bölgesinde 146 çocuk incelemişlerdir. Araştırma grubunda malnütrisyon prevalansının %5.4 olduğu tespit edilmiştir. Malnütrisyon prevalansı kız çocuklarında daha yüksek bulunmuştur. Çakır ve arkadaşlarının (25) 1993 yılında Ankara Yenikent SO bölgesinde yapmış oldukları benzer bir çalışmada ise toplam 106 çocuk arasında malnütrisyon prevalansı %2.8 bulunmuştur. Araştırma grubunda şişmanlık prevalansı %11.6 bulunmuştur.

Tablo 3. Yapılmış olan bazı çalışmalara ait bulgular (Ankara, 1989-1996) (23,24,33,16,26,31,28,32, 29,25,34,27,30).

Araştırmanın yılı (kaynak no)	Araştırmacı	Araştırmanın yeri	Araştırmanın tipi	Araştırmaya alınan yaş grubu	Araştırmaya katılan kişi sayısı	Malnütrisyon Prevalansı (%)
1989 (23)	Ertabak ve ark.	Ankara Çubuk	Kesitsel	0 - 24 ay	239	13.0
1989(24)	Nas ve Alan	Ankara Saray	Kesitsel	0 - 24 ay	146	5.4
1990(33)	Duru ve ark.	Ankara Yenice		0 - 48 ay	124	8.3 (0 - 6.ay) 5.0 (7 - 12.ay) 9.8 (13 - 18.ay) 14.9 (19 - 24.ay) 13.1 (25 - 36.ay) 13.5 (37 - 48.ay)
1989(26)	Zeytinoğlu ve ark.	Ankara Yenice	Kesitsel	0 - 24 ay	431	
1992(31)	Sarıkaya ve ark.	Ankara	Kesitsel	3 - 24 ay	156	6.4
1992(28)	Hasçuhadar ve ark.	Ankara Sincan	Kesitsel	0 - 36 ay	360	4.2
1992(32)	Açıkgöz ve ark.	Ankara	Kesitsel	3 - 36 ay	108	9.3
1992(29)	Koyuncu ve ark.	Ankara Ergazi	Kesitsel	0 - 36 ay	180	5.6
1993(16)	Aksoydan	Ankara	Kesitsel	0 - 36 ay	745	34.0
1993(25)	Çakır ve ark.	Ankara Yenikent	Kesitsel	0 - 24 ay	106	2.8
1993(34)	Özmen ve ark.	Ankara Ergazi	Kesitsel	12 - 48 ay	129	1.6
1995(27)	Ergür ve ark.	Ankara Mamak	Kesitsel	0 - 24 ay	136	2.2
1996(30)	Akyol ve ark.	Ankara	Kesitsel	0 - 36 ay	184	5.5

Zeytinoğlu ve arkadaşlarının (26) 1991 yılında Ankara Yenice SO bölgesinde yapmış oldukları çalışma da aynı yaş grubunu kapsamaktadır. Bu çalışmada 431 çocuk incelenmiş olup 0-6 ve 7-24 aylarda malnütrisyon prevalansı %4.0; yalnız 0-6 aylarda malnütrisyon görülme prevalansı %3.0; 7-24 aylarda malnütrisyon görülme prevalansı %10.0 bulunmuştur. Ek olarak 7-24 aylarda malnütrisyon görülme durumunda kızlarda %17, erkeklerde %4.5 bulunmuştur. Bu yaş grubunda yapılmış olan son çalışma Ergür ve arkadaşlarına (27) aittir. Ankara Mamak 13 Nolu AÇS-AP bölgesinde 1995 yılında 0-24 aylık çocuklarda yapılmış olan çalışmaya göre, malnütrisyon prevalansı %2.2 bulunmuştur.

Bu konuda yapılan çalışmaların bir kısmı 0-36 aylık çocukları kapsamaktadır. Hasçuhadar ve arkadaşlarının (28) 1992 yılında Ankara Sincan 1 Nolu SO bölgesinde inceledikleri 360 çocukta malnütrisyon prevalansını %4.2; şişmanlık prevalansını ise %40.3 olarak tespit etmişlerdir. Koyuncu ve arkadaşlarının (29) aynı yılda benzer bir bölgede yapmış oldukları bir başka çalışmaya göre ise malnütrisyon prevalansı %5.6; şişmanlık prevalansı %8.8 olarak bulunmuştur. Akyol ve arkadaşlarının (30) yapmış oldukları çalışmada ise

kız çocukları ve erkek çocuklarında malnütrisyon durumu ayrı ayrı incelenmiştir. Kız çocuklarında malnütrisyon prevalansı %7.1, erkek çocuklarında %1.3 bulunmuştur. Şişmanlık ise erkek çocuklarında %15.2 iken kız çocuklarında %7.1 olarak tespit edilmiştir. Aksoydan (16) tarafından 1990-1992 yıllarında Ankara'da 0-36 aylık çocuklarda yapılan bir çalışmada malnütrisyon prevalansının %34.0 olduğu ifade edilmiştir. Aynı çalışmada çocuğun yaşı, cinsiyeti, anne sütü alma süresi, annenin çalışma durumu ve sosyoekonomik durum malnütrisyon için risk faktörü olarak saptanmıştır. Bu çalışmanın diğer bir sonucu da anne baba boyu ortalamaları yüksek olan çocukların boylarının, anne baba boy ortalaması düşük olan çocuklara göre daha uzun olmasıdır.

Daha ileri yaş grubunda yapılan çalışmalarda da bazı önemli sonuçlara rastlanmıştır. Örneğin, Sarıkaya ve arkadaşlarının (31) 1992 yılında Ankara'da 3-24 aylık çocuklarda yapmış oldukları bir çalışmada malnütrisyon prevalansı %6.4 olarak bulunurken 3-36 aylık çocuklarda Açıkgöz ve arkadaşları (32) tarafından yapılmış çalışmada prevalans %9.3 olarak saptanmıştır. Bu çalışmada erkeklerde malnütrisyon prevalansı %4.8, kız-

larda ise %14.3 olarak tespit edilmiştir. Araştırmadaki çocukların ailelerindeki yaşayan kişi sayısı, ailelerin kişi başına düşen geliri, annenin gebelik sayısı, doğum ağırlığı, anne sütü aldığı süre ve fizik muayene sırasındaki patolojik bulgu olup olmaması malnütrisyon olma durumunu etkilemiştir.

Duru ve arkadaşları (33) tarafından 1990 yılında Ankara Yenice SO bölgesinde 0-48 aylık çocuklarda yapılmış olan çalışmaya göre 124 çocukta malnütrisyon prevalansının 0-6. aylarda %8.3, 7-12 aylarda %5, 13-18 aylarda %9.8, 19-24 aylarda %14.9, 25-36 aylarda %13.1, 37-48 aylarda %13.5 olduğu tespit edilmiştir. Kız çocuklarda erkek çocuklara göre daha fazla malnütrisyon bulunduğu (sırayla %35.0, %14.0); doğum ağırlığı ve ebe izlemesi azaldıkça, annenin öğrenim durumu arttıkça, gebelik süresi 37 haftadan, doğum aralığı iki yıldan az olunca, doğum sırası dördüncü ve daha sonra olunca malnütrisyon sıklığının arttığı görülmüştür. Ayrıca, araştırma sonuçlarına göre istenmeyen gebelik sonucu doğanlarda, anne sütü hiç almamış olanlarda ve ailede ölen kardeşi olanlarda malnütrisyon prevalansının daha yüksek olduğu vurgulanmaktadır.

Özmen ve arkadaşları (34) 1993 yılında Ankara'da 12-48 aylık 129 çocukta malnütrisyon prevalansını %1.6; şişmanlık prevalansını ise %19.4 olarak bulmuşlardır.

Türkiye'de 1998 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verilerine göre bebek ölüm hızı binde 42.7'dir (13). Bebek ve çocuk ölümlerinin çoğu yetersiz beslenmeye bağlı büyüme ve gelişme bozuklukları ile önlenebilir hastalıklar olup, protein, enerji, vitamin ve mineral eksikliğinin neden olduğu beslenme yetersizliklerinden kaynaklanmaktadır. Çocuklarda emzirme yaygın %95.2 ise de tek başına ilk 4 ay anne sütü ile beslenme yüzdesi 9.4'tür (38). Akdoğan ve arkadaşlarının (39) 1994 yılında yaptığı çalışmada ilk 3 ay sadece anne sütü verme yüzdesi %53'dür. Baharlı'nın (6) 1999 yılında yaptığı çalışmada ilk 4 ay sadece anne sütü alma durumu %39 bulunmuştur. Akyol ve arkadaşlarının (30) 1996 yılındaki çalışmasında ise ilk 4 ay sadece anne sütü alma durumu %4.9, ek gıdaya 1-3 ayda başlayanlar %36.4 iken 4-6 ayda %44.4 bu-

lunmuştur. Ek besinlere erken başlanmakta ve uygun olmayan ek besinler verilmektedir.

Kronik beslenme yetersizliğinin bir göstergesi "yaşa göre boy" ölçütüdür. 1998 TNSA verilerine göre kısa boylu (bodur) kabul edilen 5 yaş altı çocukların boyutu %16.0 olup, bu değer 1993 yılında aynı şekilde yapılan çalışmada %20.5 olarak tespit edilmiştir (13, 40). Oysa uygun önlemler bu durumu düzeltebilir. Örneğin yapılan bir müdahale çalışmasında beş yaş altı çocuklarda malnütrisyon prevalansı yarı yarıya gerilemiştir (28).

Malnütrisyon prevalansını ortaya koyan çalışmaların sonuçları çeşitli ülkelerde ve hatta aynı ülkenin çeşitli bölgelerinde farklı sonuçlar vermektedir. Örneğin, Aksoydan tarafından Ankara ilinde yapılmış bir çalışmada prevalans %34; UNICEF tarafından Irak'ta yapılan bir araştırmada %25, Somali'de yapılan bir çalışmada ise %37 bulunmuştur (10,11,16). Türkiye'deki bölgelerarası ve kırsal-kent farklılıkları da malnütrisyon sorununun farklı botutlarda yaşanmasına neden olmaktadır.

Malnütrisyon ile ilgili olarak bu çalışma kapsamında incelenmiş olan araştırmalarda dikkat çekici bir başka nokta malnütrisyon açısından cinsiyetler arası oluşan farklılıklardır. Örneğin, Duru ve arkadaşları (33) tarafından yapılan çalışmada malnütrisyon prevalansı erkek çocuklarda %14, kız çocuklarda %35 bulunmuştur. Buna ek olarak Zeytinoğlu ve arkadaşları (26) erkek çocuklarında %4.5, kız çocuklarında %17; Açıkgöz ve arkadaşları (32) erkek çocuklarda %4.8, kız çocuklarda %14.3 olarak tespit etmişlerdir. Akyol ve arkadaşlarının (30) çalışmasında ise malnütrisyon erkek çocuklarda %1.3, kız çocuklarında %7.1 bulunmuştur. Bu sonuçlar toplumsal ve kültürel faktörlerin bireylerin ve ailelerin cinsiyetlere bakış açısını belirlemelerinden kaynaklanıyor olabilir. Geleneksel yapıların halen devam ediyor olması, toplumsal cinsiyet bakış açısının kabulünün gecikmesine; bu durum da pek çok alanda olduğu gibi cinsiyetler arası malnütrisyon sıklığının farklı olmasına yol açabilir.

Son yıllarda yapılan çalışmalarda malnütrisyon prevalansı azalırken, şişmanlık prevalansında bir artış olduğu dikkat çekmektedir (32,35,23). Bu du-

rum Türkiye gibi ülke içinde farklılıklar yaşanan ülkeler için olasıdır. Sosyal, ekonomik, kültürel, coğrafi farklılıklar kişilerin beslenme durumları arasında eşitsizliğe neden olmaktadır. Yapılan çalışmalarda malnütrisyonu etkileyen faktörler; yaş, cinsiyet, annenin öğrenim düzeyi, annenin çalışması, ailenin ekonomik durumu, ailede yaşayan kişi sayısı, ölen kardeşi olması, gebelik süresinin 37 haftadan kısa olması, doğum aralığının iki yıldan az olması, doğum sırası dördüncü ve sonrası olması, doğum ağırlığı, ebe izleminin az olması, istenmeyen gebelik olması, anne sütü alma durumu ve süresi, ek gıdaya başlama zamanı saptanmıştır (13,24-35).

Öneriler

Dünyada önlenabilir bir sağlık sorunu olması itibarıyla "önemli" bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilen "malnütrisyon" için aşağıda belirtilmiş olan çözüm önerileri geliştirilmiştir:

1. Sağlık Alanında Yapılması Gerekenler

a. Kurumsal Düzeyde

- Toplumda, çocukluk yaş grubunda beslenme sorunlarına bir çözüm getirebilmek için birinci basamak sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi, toplumun ve risk gruplarının sağlık hizmetlerinden daha geniş ölçüde yararlanması ve bu hizmetlere ulaşılabilirliğinin sağlanması gereklidir.
- Birinci basamak hizmetlerinin temeli olarak kabul edilen Ev Halkı Tesbit Fişleri (ETF)lerin düzenli kullanılması, güncellenmesi ve malnütrisyon açısından risk grubu olan bebeklerin ve çocukların izlemlerinin titizlikle yapılması gereklidir. Bu konuda ailelerin de duyarlılıklarının artırılmasına yönelik çalışmalar sürdürülmelidir.
- Bebek için temel besin olduğu bilinen anne sütünün doğumdan hemen sonra başlanması gerekliliği sağlık personeli aracılığı ile topluma daha net aktarılmalıdır. Bebeklerin beslenmeleri ile ilgili olarak topluma, bebek dört ay oluncaya kadar anne sütün-

den başka hiç bir besin verilmemesi gerektiği mesajı verilmelidir.

- Malnütrisyon tanısı koymada, özellikle toplum taramalarında, tanı yöntemi olarak Z skorunun kullanılması daha fazla vakaya tanı konulması yönünden önemlidir. Ülke genelinde yapılan tüm malnütrisyon saptama araştırmalarında bu tanı yönteminin kullanımının yaygınlaştırılması, araştırmalar arasında karşılaştırma yapma kolaylığı sağlayabilir.
- Düşük doğum ağırlıklı bebeklerin karşılaşılabilecek sorunların çözümüne yönelik olarak yenidoğan bakım hizmetleri yerel ve ulusal düzeylerde geliştirilmelidir. Ancak bu konuda yapılması gereken daha önemli bir basamak ise doğum öncesi bakım hizmetlerinin niteliklerinin iyileştirilmesi ve yaygınlaştırılmasıdır.

b. Kişisel Düzeyde

- Annelerin, büyük annelerin ve çocuk bakıcılarının yeterli ve dengeli beslenme konusunda bilinçlendirilmesi gereklidir. Ailenin diğer bireylerini, özellikle bebek ve çocuklarla ilgilenen büyük annelerin, çocuk bakıcılarının, vb. yeterli ve dengeli beslenme konusunda bilgi ve bilinç düzeylerinin artırılması çok önemlidir.
- Öğretmenlerin, toplum liderlerinin, özellikle dini liderlerin yeterli ve dengeli beslenme konusunda eğitilerek halkın bu yolla bilgilendirilmesi malnütrisyonu önlemede etkin bir yol olarak kabul edilmektedir.
- Yukarıda sayılan kişilere ek olarak toplumda bulunan tüm kadınların öğrenim düzeylerini ve statülerini yükseltmeye yönelik çalışmaların planlanması uzun dönemde alınacak sonuçları olumlu etkileyecektir.

2. Diğer Alanlarda Yapılması Gerekenler

- Radyo televizyon kanallarında ve medyanın diğer organlarında çocuk sağlığı ve beslenmesi konusunda eğitim programlarının artırılması beslenme durumunun iyileştirilmesi için etkili bir yol olabilir. Bu konu-

da dikkat edilmesi gereken bir başka şey ise televizyonda reklam kuşaklarında çok sık yayınlanan ve tüketilmesi özendirilen, yararsız besin maddelerinin (gofret, çikolata, şeker v.b.) reklamlarının azaltılması ya da kaldırılmasının gerekliliğidir.

- İlgili bütün sektörlerin işbirliği içinde hareket etmeleri; karar vericilerin de işbirliği içinde yapılan çalışmalarını desteklemeleri gerekmektedir.

Sonuç olarak dünyada ve Türkiye'de beslenme sorunları ile savaş için her kesimin bu konunun bilincine varması gereklidir. Malnütrisyon oluştuktan sonrada yapılabilecek çok şey vardır ancak asıl önemlisi oluşmadan önlemlerin alınmasıdır.

KAYNAKLAR

1. Unicef Statistics
<http://childinfo.org/eddb/malnutrition/index.htm>.
2. The Merck Manual of Diagnosis and Therapy, Section 1. Nutritional Disorders, Chapter 2. Malnutrition
<http://www.merck.com/pubs/mmanual/section1/chapter2//2a.htm>.
3. Küçükerdönmez Ö, Rakıçoğlu N. Alzheimer Hastalığı ve Besin Öğeleri, Sağlık ve Toplum, yıl 12, sayı 1, Ocak-Mart 2002.
4. Dünya Çocuklarının Durumu. UNICEF Türkiye Temsilciliği Yayınları. 1994.
5. Yüksel B. Protein Enerji Malnütrisyonu.
<http://lokman.cu.edu.tr/pediatri/beslenme2.html>.
6. Baharlı N. Bebeklik Döneminde Başlıca Morbidite Nedenleri ve Bazı Faktörlerle İlişkisi. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Antalya 1999.
7. Dünya Çocuklarının Durumu 2002. UNICEF
8. World Health Report 1998, Life in the 21 st century. A vision for all. WHO Geneva 1998.
9. Onis M de, Monterio C, Akre J, Clugstan G, Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization. International Conference on Nutrition, World Declaration and Plan of Action For Nutrition, Rome, 1992. Unpublished WHO/FAO document ICN/92 12.
<http://www.who.int/whosis/cgrowth/bulletin.htm>
10. Unicef Statistics
<http://www.unicef.org/newsline/prgua.11.htm>
11. Somali UN press, Nairobi, 24 Dec 2001, child malnutrition reaches "alarming" levels in Somali.
<http://www.africaonline.com/search/search.jsp?a=v8contentid=442518languageid=1>.
12. Köksal O. Türkiye'de Beslenme. Türkiye 1974 Ulusal Beslenme Sağlık ve Gıda Tüketimi Araştırması. Ankara, 1974.
13. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1998. Sağlık Bakanlığı, HÜNEE, Macro International. Ankara 1999.
14. Temel F, Turla A, Ersoy Ö, Avcı N. Kırsal Kesimde Yaşayan 0-72 Ay Çocuklarının Boy ve Ağırlık Gelişimi Açısından İncelenmesi.
<http://www.mef.gazi.edu.tr/10-15.htm>
15. Samur G, Yıldız Akal E, Kuyumcu A, Gökmen H, Arslan P. 0-5 Yaş Grubu Çocukların Beslenme, Büyüme ve Genel Sağlık Durumlarının Saptanması, 3. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi, 12-15 Nisan 2000.
16. Aksoydan (Mızıkacı) E. Şentepe Gecekondu Bölgesinde 0-60 Aylık Çocuklarda Malnütrisyon Prevalansı ve İnsidansı. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Epidemiyoloji Doktora Tezi, Ankara, 1993.
17. Törük B ve arkadaşları. 1984 Gıda Tüketimi ve Beslenme Araştırması, Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara 1987.
18. Beyazova U. 0-4 Yaş Grubu Çocuklarda Ölümün Tıbbi ve Sosyal Nedenleri Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Toplum Hekimliği Bölümü Doçentlik Tezi, Ankara 1982.
19. Halk Sağlığı Eğitimi, Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali.
<http://www.saglik.gov.tr/saglikbilgileri/toplumbeslenmesi/3+.htm>.
20. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. Report of a Technical committee. WHO 1995. Geneva. Technical Report Series No: 854.
21. Gorstein j, Sullivan K, Yip r, de Onis M, Trowbridge F, Fajans P, Clugston G. Issues in the assesment of nutritional status anthropometry. Bulletin of the World Health Organization 1994; 72(2):273-83.
22. WHO Working Group on Infant Growth. An evaluation of infant growth: the use and interpretation of anthropometry in infants. Bulletin of World Health Organization 1995; 73(2):165-74.
23. Ertabak A ve ark. Çubuk Köy Grubu Merkez Sağlık Ocağı Bölgesinde 0-24 Aylık Çocuklarda Malnütrisyon Prevalansı, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD. Kırsal Hekimlik Stajı Aralık 1989-Ocak 1990 İntern Doktorların Çalışma Raporu.
24. Nas T, Alan Ş, Saray Sağlık Ocağı Bölgesinde 0-24 Aylık Çocuklarda Görülen Malnütrisyon Yüzdesi ve Bunu Etkileyen Faktörler, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı A.D. Kırsal Hekimlik Stajı Aralık 1988-Ocak 1989 İntern Doktorların Çalışma Raporu.
25. Çakır M ve ark. Yenikent Sağlık Ocağı Merkezinde 0-24 Aylık Çocuklarda Beslenme Durumu ile Bunu Etkileyen Faktörlerin Araştırılması, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD. Kırsal Hekimlik Stajı Mayıs 1993 İntern Doktorların Çalışma Raporu.
26. Zeytinoğlu S. ve ark. Yenice Sağlık Ocağı Bölgesinde Yaşayan 3-6 yaşındaki Çocukların 0-24 Ay Dönemindeki Malnütrisyon Prevalansı ve Etkileyen Faktörler, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD. Kırsal Hekimlik Stajı 1989 İntern Doktorların Çalışma Raporu.

27. Ergür S. ve ark.Mamak 13 Nolu AÇSAP Merkezinde 0-24 Aylık Bebeklerin Büyüme veGelişmelerinin Saptanması ve Bunu Etkileyen Bazı Faktörler, Ankara Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD.Kırsal Hekimlik Stajı Ekim 1995 İtern Doktorların Çalışma Raporu.
28. Hasçuhadar B. ve ark.Sincan Sağlık Ocağı Merkez bölgesinde 0-36 Aylık Bebek-Çocuk Beslenmesi ve Sorunları, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı A.D.Kırsal Hekimlik Stajı Temmuz 1992 İtern Doktorların Çalışma Raporu.
29. Koyuncu Y. ve ark.Ergazi Sağlık Ocağı Bölgesinde 0-36 Aylık Bebek ve Çocuk Beslenmesi ve Sorunları, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD.Kırsal Hekimlik Stajı Kasım1992 İtern Doktorların Çalışma Raporu.
30. Akyol A. ve ark. 13 Nolu AÇSAP Merkezi Esentepe Mahallesindeki 0-36 Aylık Bebek-Çocukların Beslenme Durumu,Malnütrisyon Prevalansı ve Bunları Etkileyen Bazı Faktörler, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı A.D.Kırsal Hekimlik Stajı Aralık 1996 İtern Doktorların Çalışma Raporu.
31. Sarıkaya H. ve ark.Ankara 10 Nolu AÇS_AP Merkezi Karakum Mahallesindeki 3-24 Ay Grubu Çocuklarda Malnutrisyon Prevalansı ve Etkileyen Faktörler, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD.Kırsal Hekimlik Stajı Haziran 1992 İtern Doktorların Çalışma Raporu.
32. Açıkgöz S. ve ark. 18 Nolu AÇS merkezi Çaldıran Mahallesindeki 3-36 Aylık Çocuklarda Malnütrisyon Prevalansı ve Bunları Etkileyen Bazı Faktörlerin Araştırılması,Ankara, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD. Kırsal Hekimlik Stajı Temmuz 1992 İtern Doktorların Çalışma Raporu.
33. Duru F. ve ark. Yenice Sağlık Ocağı Bölgesinde 0-48 Aylık Çocuklarda Malnütrisyonu Etkileyen Faktörler, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD.Kırsal Hekimlik Stajı 1990İtern Doktorların Çalışma Raporu.
34. Özmen D. ve ark.Ergazi Sağlık Ocağı Bölgesinde 12-48 Aylık Çocuklarda Malnütrisyon Prevalansı, Etkileyen Faktörler,Ankara, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı A.D.Kırsal Hekimlik Stajı Ekim-Kasım1993 İtern Doktorların Çalışma Raporu.
35. Neyzi O, Buyıldız P, Alp H."Türk Çocuklarında Büyüme_Gelişme Normları 1.Tartı ve Boy Değerleri" İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası Suppletum, İstanbul 1978; 41, 74.
36. Akdur RO, Ocaktan ME. Küresel Isınma ve İnsan Sağlığı, Sağlık ve Toplum, Ocak-Mart 2002. 12, 1.
37. Dünya Çocuklarının Durumu 2001, UNICEF.
38. Pekcan G. III.Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi 12-15 Nisan 2000 Panel:Türkiye’de Beslenme Yetersizliği Sorunları, Besin ve Beslenme Politikaları, Beslenme ve Diyet Dergisi, 2001; 30:1.
39. Akdoğan A. ve ark. 12-24 Aylık Bebek Annelerinin İlk 12 Aydaki Bebek Beslenmesi Konusunda Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi ve Davranışlarının Saptanması, Ankara, Eylül 1994.
40. Sağlık Bakanlığı AÇS-AP Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Demographic and Health Surveys Macro International Inc. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1993. Ekim 1994.

Geliş Tarihi: 16.08.2002

Yazışma Adresi: Dr.Ayşegül ESİN ERTAN
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı A.D.
06100 Sıhhiye, Ankara
aysegul_esin@hotmail.com