

DIYARBAKIR ŞEHİTLİK SAĞLIK OCAĞI BÖLGESİNDE 0-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA Z-SKORU DAĞILIMINA GÖRE MALNÜTRİSYON PREVALANSI VE BAZI DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİ

Yrd. Doç. Dr. Melikşah ERTEM*, Dr. Ali CEYLAN**, Prof. Dr. Perran TOKSÖZ***

ÖZET

Bu çalışma, Diyarbakır Şehitlik Sağlık Ocağı bölgesindeki 0-6 yaş grubu çocukların büyüme ve gelişme durumlarını NCHS referans toplum değerlerine göre değerlendirilerek Z-skoru değerinin dağılımına göre malnütrisyon prevalansını saptamak amacıyla yapılmıştır. Araştırma kapsamına alınan çocukların boy ve ağırlık ölçümleri yöntemine uygun olarak yapılmış, elde edilen veriler Epi-Info versiyon 6.04 bilgisayar programı ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar, yaşa göre boy uzunluğu yönünden çocukların %47.3'ünün kısa boylu (stunted), %29.1'inin düşük ağırlıklı (underweight), %4.4'ünün de boya göre ağırlık göstergesi bakımından zayıf (wasted) grubuna girdiğini göstermiştir. Boy ve yaşa göre ağırlık bakımından yaş grupları arasındaki farklılık önemli değilken ($p>0.05$), yaşa göre boy göstergesi bakımından yaş grupları arasındaki farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.0001$). Yaşa göre ağırlık bakımından erkek çocukların (%33.6) kız çocuklarına göre (%25.1) daha önemli bir gelişme geriliği içinde oldukları saptanmıştır. Evde bulunan çocuk sayısı ve çocuğun doğum sırası ile yerleşim yerinin de çocukların fiziksel gelişimleri üzerinde etkili olduğu ve bu çocuklarda malnütrisyonun daha yaygın olarak görüldüğü araştırma sonuçları ile bir kez daha kanıtlanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Malnütrisyon, Z-skoru, prevalans

ABSTRACT: Malnutrition Prevalance Among Children Aged Between 0-6 Years by Using Z-Scores in Primary Health Centre Area of Şehitlik-Diyarbakir and Relation Between Malnutrition and Some Variables

This study was carried out to determine the growth and developmental status of the children aged between 0-6 years by using NCHS reference population values in the primary health centre area of Şehitlik-Diyarbakir. We

used Z-scores value to determine the malnutrition prevalence. The height and weight of children were measured by adequate methods, and the measurements were evaluated by using Epi-Info version 6.04 computer programme. Results: Height for age; 47.3% of the children were found stunted, 29.1% of them underweight and 4.4% wasted. While there was no significant difference between age groups according to weight for age and weight for height ($p>0.05$), there was significant difference according to height for age ($p<0.001$). Low weight for age was more prevalent in boys (33.6%) than girls (25.1%), ($p<0.05$). Number of the children, order of the child, socio-economic status of family had been provenas the factors that effecting malnutrition prevalence once more by this investigation.

Key Words: Malnutrition, Z-scores, prevalence

GİRİŞ

Çocuklarda gelişen beslenme yetersizliğini önlemenin tek yolu büyümelerinin dolayısıyla beslenme durumlarının belirli aralıklarla izlenmesidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve UNICEF tarafından ortaya atılan "Çocukları Yaşatma Seferberliği" olarak anılan programlar dizisi içinde "büyümenin izlenmesi" ilk sırada yer almaktadır (1). Dünya Sağlık Örgütü, büyümenin izlenmesi programlarında ilk yaşlarda ağırlık artmasının izlenmesine öncelik tanımaktadır. Zira gelişmekte olan ülkelerde malnütrisyon önemli bir sorun olarak varlığını sürdürmektedir.

Dünyada her yıl yedi milyon kadar çocuğun malnütrisyon veya bunun neden olduğu infeksiyon hastalıkları nedeniyle yaşamını kaybettiği tahmin edilmektedir. Yine yılda 26 milyon bebek, annenin hasta ya da malnütrisyonlu olması nedeniyle düşük doğum ağırlıklı olarak dünyaya gelmektedir (2). Dünyadaki çocukların %43'ünün (230 milyon) yaşlarına göre kısa boylu, %9.0'unun, (50 milyon) boylarına göre zayıf oldukları dikkate alındığında malnütrisyonun, çocuk sağlığını tehdit eden ne kadar ciddi ve yaygın bir sağlık sorunu olduğu ortaya çıkmaktadır (3).

* Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi

** Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

*** Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi

Yaşamının ilk yıllarında beslenmenin büyüme üzerindeki etkisi çok ağırlıklı olduğundan, büyümenin izlenmesi yoluyla çocuğun beslenme durumunu değerlendirmek en yaygın olarak kullanılan bir yoldur. Büyümenin değerlendirilmesi çeşitli yöntemlerle yapılmaktadır. Bu konuda birçok ölçümden ve bunlardan türetilmiş pek çok indeksten yararlanılmaktadır (4). Son yıllarda gerek büyümenin izlenmesinde gerekse beslenme araştırmalarında Z-skoru sistemi giderek daha yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bunun için Dünya Sağlık Örgütü, National Center for Health Statistics (NCHS) tarafından geliştirilen referans değerlerin "Uluslararası Referans Değerler" olarak kullanılmasını önermektedir. Başlıca üç antropometrik göstergenin (yaşa göre boy, boya göre ağırlık ve yaşa göre ağırlık) kullanılmasıyla hesaplanan Z-skoru değerinin -2 standart sapma (SD)'nin altında olmasının malnütrisyon tanısı koymak için yeterli olduğu belirtilmektedir (2).

Bu araştırma Diyarbakır Şehitlik Sağlık Ocağı bölgesindeki 0-6 yaş grubu çocukların büyüme ve gelişme durumlarını, üç antropometrik gösterge yönünden ayrı ayrı değerlendirerek Z-skoru dağılımına göre malnütrisyon prevalansını saptamak ve bununla ilgili olduğu düşünülen bazı değişkenlerin etki derecesini belirlemek amacıyla planlanıp yürütülmüştür.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ ve ARAÇLARI

Kesitsel tipteki bu çalışma, Diyarbakır ili Şehitlik Sağlık Ocağı bölgesinde yürütülmüştür. Ocağın bölgesi halkın gelir düzeyinin düşük, gecekonduların yaygın olduğu bir yerleşim yeridir. Bölgenin nüfusu 62.275 olup 0-6 yaş grubunda 8657 çocuk bulunmaktadır. Toksöz ve arkadaşlarının (5) 1991 yılında Diyarbakır'da yaptığı çalışmada malnütrisyon sıklığının aynı yaş grubu için %24 olarak verilmesi, örnek hacmini hesaplamada kaynak olarak kullanılmıştır. Buna göre en düşük örnek hacmi 417 olarak bulunmuş, ancak araştırmanın yürütülmesinden kaynaklanabilecek hataları azaltabilmek için 550 çocuk araştırma kapsamına alınmıştır. Bölgede 55 küme belirlenmiş ve her kümeden 10 çocuk alınarak 550 kişiye ulaşılmıştır. Kümelerin hangi sokaklardan ve kaçar tane seçileceğine Orantılı Olasılık Yöntemi ile karar verilmiştir (6).

Çocukların boy ve ağırlık ölçümleri, hata payını en aza indirebilmek için araştırmacılar tarafından bizzat yapılmıştır. Ölçümler yapılırken çocukların sadece iç çamaşırları ile ve çıplak ayaklı olmalarına dikkat edilmiştir. Bebeklerin ağırlık ölçümleri, hassas elektronik bebek terazileriyle, çocukların ki ise 0'a ayarlanabilir, 100 gram'a kadar duyarlı basküllerle yapılmıştır.

Boy ölçümlerinde, üzerinde 1mm'ye kadar ölçen mezürler yapıştırılmış tahta ölçekler kullanılmış, iki yaşına kadar olan çocuklar yatırılarak, daha büyükler ise ayakta ölçülmüştür.

Çocukların büyüme ve gelişme durumlarının değerlendirilmesinde dünyada oldukça yaygın bir şekilde kabul gören Z-skoru sistemi kullanılmıştır. Üç ayrı antropometrik gösterge için (yaşa göre boy, yaşa göre ağırlık, ve boya göre ağırlık) Z-skoru hesaplanırken referans nüfus olarak Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği NCHS/WHO standartları kullanılmıştır. Çalışmada, malnütrisyonu belirleyici olarak kullanılması önerilen üç antropometrik gösterge bakımından -2SD'nin altında bulunanların oranı çıkarılmaya çalışılmıştır. Z-skoru hesaplanırken Epi-Info versiyon 6.04 programı kullanılmış, boy ve ağırlık ölçümlerinin ortanca ve standart sapma değerleri ise Systat paket programı ile hesaplanmıştır.

BULGULAR

Araştırma grubunu oluşturan çocukların ay olarak yaş gruplarına göre boy ve ağırlık ölçümlerinin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Araştırmaya alınan 550 çocuğun %47.1'i erkek, %52.9'u kızdır.

Cinsiyete göre üç antropometrik gösterge bakımından -2SD'nin altında bulunan çocukların oranı Tablo 2'de görüldüğü gibidir. Yaşa göre boy ve ağırlık ölçümlerinin Z-skoru hesaplandığında kız çocukların %43.6'sı, erkeklerin %51.4'ünün yaşa göre boy uzunluklarının -2SD'nin altında olduğu bulunmuştur. Bu oran yaşa göre ağırlık için kızlarda %25.1, erkek çocuklarda %33.6'dır. Yaşa göre ağırlık yönünden erkek çocukların gelişimlerinin kızlardan önemli derecede ($p<0.05$) geri olduğu saptanmıştır.

Tablo 3'te yaş gruplarına göre -2SD'nin altında bulunan çocukların oranı verilmiştir. Görüldüğü gibi yaşa göre boy uzunluğu için -2SD'nin altında bulunan çocuk oranı bakımından yaş grupları arasında önemli bir fark vardır ($p<0.001$). Örneğin, 36-41 ay arası çocuklarda yaşa göre boy kısalığı (bodurluk) %67.9 gibi çok yüksek orandadır.

Boya ve yaşa göre ağırlık göstergesi bakımından yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Boya göre ağırlığın -2SD'nin altında olması zayıflık (wasted), yaşa göre boy kısalığı bodurluk (stunted) için belirleyicidir. Tablo 4'te hem zayıf hem de bodur olanların oranı görülmektedir. Buna göre çocukların %1.6'sı hem zayıf hem de bodur grubuna girmektedir.

Tablo 1. Araştırma Grubunun Yaşa Göre Boy ve Ağırlık Ölçümlerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Yaş Grupları (ay)	n	Erkek Çocukların		n	Kız Çocukların	
		Boy (cm)±SD	Ağırlık (kg)±SD		Boy (cm)±SD	Ağırlık (kg)±SD
0-5	22	57.90±5.46	5.218±1.669	22	54.45±5.99	5.190±1.090
6-11	20	64.38±3.61	7.316±1.366	22	65.00±2.90	7.350±1.702
12-17	15	72.63±6.84	8.727±2.163	23	81.75±2.86	9.150±1.411
18-23	23	80.12±4.29	10.275±1.550	24	75.16±5.98	9.427±19.27
24-29	30	80.76±6.59	11.020±1.992	33	79.75±4.45	10.375±1.024
30-35	23	84.93±5.95	11.327±1.283	29	84.23±5.42	10.669±1.392
36-41	29	85.59±5.41	11.666±1.640	27	86.87±6.68	11.945±1.642
42-47	22	90.23±6.42	12.262±2.363	22	90.16±2.42	12.375±1.025
48-53	19	93.44±7.64	13.888±2.309	23	92.87±5.43	13.456±1.850
54-59	27	95.38±6.25	14.225±1.938	33	95.24±6.29	14.275±1.375
60-71	29	99.97±5.48	16.363±2.288	33	100.86±6.97	16.482±2.910
Toplam	259			291		

Tablo 2. Cinsiyete Göre -2SD'nin Altında Bulunan Çocuk Oranı

Cinsiyet	Toplam		Boya Göre Ağırlık -2 SD altında		Yaşa Göre Boy -2 SD altında		Yaşa Göre Ağırlık -2 SD altında	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kız	291	52.9	10	3.4	127	43.6	73	25.1
Erkek	259	47.1	14	5.4	133	51.4	87	33.6
Toplam	550	100.0	24	4.4	260	47.3	160	29.1

$\chi^2=1.3, p>0.05$
 $\chi^2=3.3, p>0.05$
 $\chi^2=4.8, p<0.05$

Araştırmada evde yaşayan çocuk sayısı, çocuğun doğum sırası ve ailede kendisinden başka malnütrisyonlu kardeşlerinin olup olmaması gibi değişkenlerin çocuğun fiziki büyüme ve gelişimini ne ölçüde etkilediği de araştırılmıştır. Tablo 5'te evdeki çocuk sayısı ile çocuğun antropometrik gelişimi arasındaki ilişki gösterilmiştir. Boya göre ağırlık ve yaşa göre boy göstergesi bakımından -2SD'nin altında bulunan çocuk oranı, evdeki çocuk sayısı 4'ün üzerinde olanlarda oldukça yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

Doğum sırası olarak 3-4 ve daha sonraki sıralarda bulunan çocukların boy ve ağırlık bakımından önemli bir gelişme geriliği içerisinde oldukları saptanmıştır (Tablo 6).

Çocuğun evde kendisinden başka malnütrisyonlu kardeşlerinin olmasından ne kadar etkilendiği Tablo 7'de gösterilmiştir. 146 çocuğun kendisi ve kardeşlerinin boy ve ağırlık ölçümlerine göre Z-skoru -2SD'nin üzerinde bulunduğundan bunlar hesaplamaların dışında tutulmuştur. Tablo incelendiğinde, evde malnütrisyonlu çocuk sayısının artmasının malnü-

trisyon riskini önemli ölçüde arttırdığı görülecektir ($p<0.001$). Evde 4 ve daha fazla sayıda malnütrisyonlu çocuk olması malnütrisyon riskini (odds ratio) 12.8 kat arttırmaktadır.

Araştırma bölgesi kısmen kent merkezi çoğunlukla da gecekondu tipi mahalleleri kapsamaktadır. Uygulanan yöntem gereğince örneğe isabet eden 83 çocuk, sosyo-ekonomik düzey bakımından daha iyi durumda olan kent merkezi, 467 çocuk ise gecekondu bölgesinde yaşamaktadır. Yerleşim yerinin özelliğine göre -2SD'nin altında bulunan çocukların oranı Tablo 8'de gösterilmiştir. Düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip gecekondu tipi evlerde yaşayan çocukların, hem boy hem de ağırlık göstergesi bakımından daha geri kalmış durumda oldukları saptanmıştır ($p<0.001$).

TARTIŞMA

Çocukların sağlık ve beslenme durumunu en iyi bir şekilde yansıtan gösterge onların fiziksel gelişimidir. Fiziksel gelişim düzeyini belirlemede kullanılan en

Tablo 3. Yaş Gruplarına Göre -2SD'nin Altında Bulunan Çocuk Oranları

Yaş Grupları (ay)	Toplam		Boya Göre Ağırlık -2 SD altında		Yaşa Göre Boy -2 SD altında		Yaşa Göre Ağırlık -2 SD altında	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0-5	44	8.0	0	0.0	10	22.7	2	4.6
6-11	42	7.6	4	9.5	16	38.1	10	23.8
12-17	38	6.9	1	2.6	10	26.3	8	21.1
18-23	47	8.5	5	10.6	20	42.6	8	17.0
24-29	63	11.5	2	3.2	32	50.8	30	47.6
30-35	52	9.5	2	3.9	30	57.7	24	46.2
36-41	56	10.2	4	7.1	38	67.9	30	53.6
42-47	44	8.0	1	2.3	24	54.6	14	31.8
48-53	42	7.6	3	7.1	24	57.1	14	33.3
54-59	60	10.9	2	3.3	28	46.7	12	20.0
60-71	62	11.3	0	0.0	28	45.2	8	12.9
Toplam	550	100.0	24	4.4	260	47.3	160	29.1

$\chi^2=0.7, p>0.05$ $\chi^2=10.2, p<0.001$ $\chi^2=0.4, p>0.05$

Tablo 4. Araştırma Grubunun -2SD'ye Göre Zayıf ve Bodur Olma Oranları

	Yaşa Göre Boyu -2SD'nin üzerinde olanlar		Yaşa Göre Boyu -2SD'nin altında olanlar	
	n	%	n	%
Boya Göre Kilosu -2SD'nin üzerinde olanlar	275	50.0	251	45.6
Boya Göre Kilosu -2SD'nin altında olanlar	15	2.7	9	1.6
Toplam	290	52.7	260	47.3

Tüm yüzdeler 550'ye göre alınmıştır.

Tablo 5. Evdeki Çocuk Sayısına Göre -2SD'nin Altında Bulunan Çocuk Oranları

Evdeki Çocuk Sayısı	Toplam		Boya Göre Ağırlık -2 SD altında		Yaşa Göre Boy -2 SD altında		Yaşa Göre Ağırlık -2 SD altında	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1-3	148	26.9	4	2.7	62	41.9	38	25.7
4-6	214	38.9	13	6.1	96	44.7	55	25.7
7+	188	34.2	7	3.7	102	54.3	67	35.6
TOPLAM	550	100.0	24	4.4	260	47.3	160	29.1

$\chi^2=5.3, p<0.05$ $\chi^2 = 4.4, p<0.05$ $\chi^2 = 0.1, p>0.05$

pratik ve güvenilir yöntem, antropometrik ölçümlerin kullanılmasıdır (7,8). Ülkemizde çocukların büyüme ve gelişme durumlarını değerlendirmek, bir başka deyişle malnütrisyon prevalansını belirlemek üzere çeşitli standartların kullanılmasıyla gerçekleştirilmiş pek çok araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmalar ülkemiz çocuklarında malnütrisyonun önemli bir çocuk sağlığı sorunu olduğunu ortaya koymaktadır (9-12). 1984 Gıda Tüketim Araştırması verilerine göre 0-5 yaş grubu çocuklarda malnütrisyon prevalansı %11.5

olarak saptanmıştır (13). Malnütrisyon, infeksiyon hastalıklarının kolayca ortaya çıkmasına yol açmakta, çocukların büyüme ve gelişmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Çocuklarda sağlığın bozulması ve mortalitenin en önemli nedenlerinden biri malnütrisyonudur. Hafif malnütrisyonlu bir çocuğun herhangi bir hastalık yüzünden ölme olasılığının iki kat, orta derecede malnütrisyonlunun üç kat arttığı ve beş yaş altı çocuk ölümlerinin üçte birinin temel nedeninin malnütrisyon olduğu bildirilmektedir (14).

Tablo 6. Ailenin Kaçınıcı Çocuğu Olduğuna Göre -2SD'nin Altında Bulunan Çocuk Oranları

Kaçınıcı Çocuk Olduğu	Toplam		Boya Göre Ağırlık -2 SD altında		Yaşa Göre Boy -2 SD altında		Yaşa Göre Ağırlık -2 SD altında	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1-2	157	28.6	6	3.8	58	36.9	32	20.4
3-4	167	30.4	6	3.6	78	46.7	38	22.8
5-6	123	22.4	6	4.9	64	52.0	52	42.3
7+	103	18.6	6	5.8	60	58.3	38	36.9
Toplam	550	100.0	24	4.4	260	47.3	160	29.1
			$\chi^2=0.8, p>0.05$		$\chi^2=12.5, p<0.001$		$\chi^2=16.0, p<0.001$	

Tablo 7. Aynı Evde Bulunan Çocuklardan -2SD'nin Altında Olanların Dağılımı

Evde Malnütrisyonlu Çocuk Sayısı	Toplam		Yaşına Göre Boyu yada Yaşına Göre Kilosu -2SD'nin üzerinde olanlar		Yaşına Göre Boyu yada Yaşına Göre Kilosu -2SD'nin altında olanlar		odds ratio
	n	%	n	%	n	%	
Yok	118	29.2	81	68.6	37	31.4	1
1	139	34.4	65	46.8	74	53.2	2.5
2	70	17.3	27	38.6	43	61.4	3.5
3	36	8.9	10	27.8	26	72.2	5.7
4	41	10.2	6	14.6	35	85.4	12.8
Toplam	404	100.0	189	46.8	215	53.2	

$\chi^2= 44.5, p<0.001$

Tablo 8. Yerleşim Bölgesinin Özelliğine Göre -2SD'nin Altında Bulunan Çocuk Oranları

Yerleşim Yerinin Özelliği	Toplam		Boya Göre Ağırlık -2 SD altında		Yaşa Göre Boy -2 SD altında		Yaşa Göre Ağırlık -2 SD altında	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kent tipi	83	15.1	1	1.2	23	27.7	8	9.6
Gecekondu	467	84.9	23	4.9	237	50.7	152	52.5
Toplam	550	100.0	24	4.4	260	47.3	160	29.1
			$\chi^2=2.3, p>0.05$		$\chi^2=15.0, p<0.001$		$\chi^2=17.9, p<0.001$	

Diyarbakır'da 1991 yılı verilerine göre 0-6 yaş grubu çocuklarda malnütrisyon sıklığı %24.1 olarak saptanmıştır (5). Daha sonraki yıllarda bölgede yaşanan iç göçlerin yol açtığı hızlı nüfus artışı ve bunun beraberinde getirdiği alt yapı yetersizliklerine bir de sosyo-ekonomik güçlüklerin eklenmesi sonucunda halkın genel sağlık ve beslenme göstergelerinde daha olumsuz gelişmelerin olduğu tahmin edilmektedir.

Diyarbakır'da gecekondu ağırlıklı bir sağlık ocağı bölgesinde yapılmış olan bu çalışmada, 0-6 yaş grubu 550 çocuğun büyüme ve gelişme durumları değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları, çocukların %47.3'ünün yaşlarına göre kısa boylu (bodur), %29.1'inin de vücut ağırlıklarının düşük olduğunu

göstermiştir. %4.4 oranında çocuk boya göre ağırlık göstergesi bakımından -2SD'nin altında bulunmuştur. 1993 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verilerine göre çocukların %20.5'i bodur (stunted), %10.4'ü akut beslenme yetersizliği olarak değerlendirilen düşük ağırlıklı (underweight) grubuna girmektedir (15). Antalya il merkezinde 0-59 ay arası çocuklarda yapılan bir çalışmada kısa boylu olanların oranı %7.6, düşük ağırlıklı olanların oranı ise %3.8 olarak saptanmıştır (16). Bu verilerle kıyaslandığında araştırma bölgesindeki çocukların boy ve ağırlık bakımından önemli derecede gelişme geriliği içerisinde oldukları ortaya çıkmaktadır. Yaşa göre boyun kısa olması, kronik beslenme yetersizliği ile birlikte yaygın olarak görülen enfeksiyon hastalıkları

Tablo 9. Beş Yaş Altı Çocuklarda Yaşa Göre Boy ve Ağırlığın Düşüklük Derecesine Göre Malnütrisyon Prevalansının Belirlenmesi (2)

Prevalans Grupları	Ölçüm Değerleri -2 SD Altında Olan Çocukların Oranı (%)	
	Zayıf (Yaşa Göre Boyu Kısa)	Düşük Kilolu (Yaşa Göre Düşük Kilolu)
Düşük	<20	<10
Orta	20-29	10-19
Yüksek	30-39	20-29
Çok Yüksek	≥40	≥30

rı ve bazen de genetik faktörlerle ilişkilidir (4,17). Ancak gelişmekte olan ülkelerde bodurluk, bazı uzmanlarca bir çevre adaptasyonu sorunu olarak değerlendirilmektedir (18). DSÖ'nün çocukların kısa boylu ve düşük kilolu olma oranlarını dikkate alarak yaptığı malnütrisyon prevalansı sınıflamasına göre araştırma grubumuz, prevalansın çok yüksek olarak kabul edildiği ülkeler sınıfına girmektedir (Tablo 9).

Bu çalışmada diğer benzer araştırmalarda (10, 11,16) belirlenenin tersine, erkek çocuklarda malnütrisyonun kızlara oranla daha yaygın olarak görüldüğü saptanmıştır. Bu durum eskiden olduğu gibi kız çocuklarına erkeklere göre daha az değer verilmesi gibi bir davranışın artık geçerli olmadığını düşündürmektedir.

Yaş grupları olarak kısa boylu ve zayıf olanların oranında 24 aydan sonra önemli artışlar görülmüştür. Bodurluk kronik bir beslenme yetersizliği sonucunda oluştuğu için genellikle yaşa bağlı olarak artması beklenir. Bu durum diğer bazı araştırma sonuçlarıyla (15, 16)benzerlik göstermektedir. Beş yaşından küçük çocuklarda bodurluk, kronik malnütrisyon sonucu uzun kemiklerin yeterince gelişmediğinin bir göstergesi olarak kabul edilmekte ve büyüme geriliğinin sürekliliğini göstermektedir (19).

Malnütrisyonun çok erken dönemde tanısı için en iyi ölçüt olan ağırlık artışındaki duraklama, akut beslenme yetersizliği sonucunda oluşmaktadır. Yetersiz beslenme veya sık enfeksiyon sonucu aldığı besinden yeterince yararlanamayan çocuklarda başlangıçta ağırlık kazanımı duraklamakta, durum devam ettiği takdirde vücut ağırlığı daha düşük değerler göstermektedir. Çocuk biraz büyüdükçe enfeksiyon sıklığının azalması ve çocuğun aile sofrasından yararlanması gibi nedenlerle yaşa göre vücut ağırlığı giderek daha normal bir düzeye ulaşmaktadır. Araştırma bulgularımız bunu doğrular niteliktedir.

Evdeki çocuk sayısının fazlalığı, malnütrisyonlu çocuğun ailenin ileri sıralardaki çocuğu olması ve baş-

ka malnütrisyonlu kardeşlerin bulunması gibi değişkenlerin, çocuğun büyüme ve gelişme sürecini önemli derecede etkilediği belirlenmiştir. Evde yaşayan çocuk sayısı arttıkça malnütrisyon riskinin arttığı birçok çalışmada gösterilmiştir (16,20,21). Çocuğun doğum sırası 3-4 ve daha sonrası ise, evde kendisinden başka diğer kardeşlerinde de malnütrisyon varsa bu çocuklarda bodurluk ve düşük ağırlıklı olma riski daha da artmaktadır. Aslan (22), doğum sırası 6 ve daha yukarı olanların 1/3'ünün yaşına göre kısa boylu yani bodur olduklarını belirtmektedir. Doğum aralığı iki yıldan kısa olan çocuklarda da kronik beslenme yetersizliğinin yaygın olarak görüldüğü rapor edilmiştir (10,15). Bu araştırmanın sonuçları bu verileri destekler niteliktedir.

Çocukların büyüme ve gelişme durumunu büyük ölçüde etkileyen diğer önemli bir etmenin de sosyo-ekonomik düzey olduğu, pek çok araştırma ile gösterilmiştir (23-25). Bu çalışmada da düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip gecekondü semtlerindeki çocukların boy ve ağırlık kazanımı yönünden sosyo-ekonomik koşulları daha iyi olanlara göre oldukça geri kalmış oldukları saptanmıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma sonucunda araştırma bölgesindeki çocuklarda oldukça yaygın olan akut ve kronik beslenme yetersizliklerinin bir sonucu olarak bodurluk ve zayıflık oranının çok yüksek olduğu saptanmıştır. Uygunsuz çevre koşulları, sosyo-ekonomik düzeyin düşüklüğü, enfeksiyon hastalıklarının yaygınlığı ve çocuk sayısının fazla olması malnütrisyonun bu denli yaygın olmasından sorumlu olan etkenlerdir. Gelişmekte olan bazı ülkelerde "yüzyılın eğilimi" olarak tanımlanan antropometrik göstergelerdeki iyileşmenin araştırma bölgesindeki çocuklara henüz hiç yansımamış olması üzücüdür.

Çocuklarda özellikle ilk yaşlar için daha önemli olan yetersiz beslenmenin gelişmesini önlemenin tek yolu, bebeklikten başlayarak çocukluk dönemi boyunca

büyüme ve gelişmelerinin belirli aralıklarla izlenmesi ve değerlendirilmesidir. Birinci basamakta rutin olarak verilmesi gereken bebek izleme çalışmalarında büyümenin izlenmesi, annelere emzirme ve ek gıdalara başlama konusunda bilinçli ve sürekli bir eğitimin verilmesi, malnütrisyonun erken tanısı ve önlenmesi için yararlı olacaktır. Enfeksiyon hastalıklarının önlenmesi için çevre sağlığı koşullarının iyileştirilmesi, bağışıklama hizmetlerinin düzenli bir şekilde yürütülmesi, ishallerin kontrol altına alınması, aile planlaması ve sağlık eğitimine gerekli önemin verilerek sorunların nedenlerinin ortaya çıkarılması ve nedenleri çözmeye yönelik önlemlerin alınması çocuklarda yaygın olarak görülen beslenme sorunlarını hafifletmede etkili olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Grant JP. The State of the World's Children, UNICEF, 1985.
2. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry, Report of WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854, Geneva, 1995.
3. The World Health Report 1995. Bridging the Gap Fostering Development, WHO Pub. Geneva, 1995.
4. Neyzi O. Çocukluk Çağında Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi. 2000'e 5 Kala Türkiye ve Dünya Çocuklarının Durumu. XXXI. Türk Pediatri Kongre Kitabı, İstanbul, 25,1995.
5. Toksöz P. Diyarbakır Yöresinde Anne ve Çocuk Sağlığını Etkileyen Etmenlerin Analizi . Dicle Üniversitesi GAP Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları. No: 4, Diyarbakır, 1991.
6. Bennet S, Wood ST, Liyanage WM, Smith DL, A simplified general method for cluster sample surveys of health in developing countries. World Health Statistical Quarterly 44:98-106,1991.
7. Trowbridge FL, Sommer A. Nutritional anthropometry and mortality risk. Am J Clin Nutr 34:25912-92,1981.
8. WHO Working Group. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. Bulletin of WHO 64(6):929-41,1986.
9. Yücecan S. Beslenme Sorunları ve Boyutları, Başbakanlık SHÇEK Basımevi, Ankara 32,1989.
10. Şensoy F, Egemen A, Akgün B, Boztok D. Çubuk bölgesinde 0-48 aylık çocuklarda malnütrisyon prevalansı. Beslenme ve Diyet Dergisi 20(1):9-19,1991.
11. Mandıracıoğlu A. Bornova Kızılay mahallesinde malnütrisyon prevalansı. Beslenme ve Diyet Dergisi 23(1):21-29,1994.
12. Hayran O, Kayhan M, Aksayan S. 0-6 yaş grubu çocuklarda büyüme ve gelişme ve beslenme durumu üzerine bir çalışma. Beslenme ve Diyet Dergisi 19(1):33-43,1990.
13. 1984 Gıda Tüketimi ve Beslenme Araştırması. Tarım Bakanlığı Korunma ve Kontrol Müdürlüğü, Ankara, 1987.
14. UNICEF "Dünya Çocuklarının Durumu 1994".
15. Sağlık Bakanlığı (Türkiye), HÜ Nüfus Etütleri Enstitüsü ve Macro International INC, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 1993, Ankara Türkiye 1994.
16. Dönmez L, Dedeoğlu N, Aytekin M. Antalya ilinde malnütrisyon sıklığı ve bazı değişkenlerle ilişkisi. IV. Halk Sağlığı Kongre Kitabı, Didim, 378, 1994.
17. Suthpen LJ. Growth as a measure of nutritional status. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 14:1698-181,1985.
18. Beaton GH. Small but healthy? Are we asking the right question? Eur J Clin Nutr 43:863-75, 1989.
19. Ulusların Gelişmesi . UNICEF yayınları, 1997.
20. Victora CG, Vaughan JP, Kirkwood BR, et al. Risk factors for malnutrition in Brazilian children: The role of social and environmental variables. Bulletin of WHO 6(2): 299-309, 1986.
21. Açıkturk F, Wetherilt HH. Türk okul çağı çocuklarının büyüme gelişme durumlarının Amerikan normlarına göre değerlendirilmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi 20(1): 21-34, 1991.
22. Aslan P. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde çocuk beslenmesinin önemi. VI. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kitabı, Adana, 36,1998.
23. Egemen A, Beyazova U. Türkiye'de çocuk sağlığı düzeyi ve etkileyen etmenler. Katkı 6:572-87,1985.
24. Güneşli U. Ankara'nın Sosyo-ekonomik yönünden farklı semtlerinde bulunan ilköğretim çocuklarının beslenme durumları konusunda bir araştırma. Beslenme ve Diyet Dergisi 16:7-16,1987.
25. Keleş F, Saltık A, Yazıcıoğlu M. Edirne'de düşük ve yüksek sosyo-ekonomik düzeyli iki bölgede 0-10 yaş grubu çocukların beslenme durumu. IV. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, Didim, 390, 1994.