

Bahçelievler çocuk yuvası 0-6 yaş grubunda beslenme durumunun değerlendirilmesi

The evaluation of nutritional status of children, by antropometric measurements, living in day nursery of Bahçelievler

Sema Yalvaç, Tülay Erkan, Ethem Erginöz, Fügen Çullu Çokuğraş, Tufan Kutlu

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Bahçelievler Çocuk Yuvası'nda kalan çocukların beslenme durumlarının antropometrik ölçümlerle saptanması.

Gereç ve Yöntem: Nisan-Haziran 2005 tarihleri arasında yuvada bulunan çocukların boy, ağırlık, baş çevresi (BÇ), göğüs çevresi (GÇ), üst kol orta çevresi (ÜKOÇ), triseps deri kıvrımı kalınlığı (TDKK) ölçüleri alındı, vücut kitle indeksleri (VKİ) hesaplandı, boy ve ağırlık Z skorları bulunarak beslenme durumları değerlendirildi, günlük beslenmeleri gözlemlendi. Elde edilen değerler cinsiyete ve yaşa göre karşılaştırıldı, gruplar arası karşılaştırmalarda Student t testi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmadaki çocuk sayısı 360 olup, %40'ı kız idi. Yaşları 18 gün-7,8 yıl arasında değişiyordu. Beş yaş altı erkek ve kız çocuklarının BÇ ve VKİ ortalamaları arasında, beş yaş üstü erkek ve kız çocuklarının BÇ ve TDKK ortalamaları arasında anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$).

Gerek yaşa, gerek boya göre her iki yaş grubundaki her iki cins arasında ağırlık değerlendirildiğinde anlamlı bir farklılık yoktu. Aynı şekilde her iki cins arasında yaşa göre boy uzunluğu da anlamlı bir farklılık göstermiyordu. Ancak tüm çocuklar arasında %46'sının (165/360) kısa veya çok kısa olması dikkat çekici idi.

Çıkarımlar: Her iki yaş grubundaki çocukların yaklaşık yarısının yaşlarına göre boylarının kısa olması, kronik malnütrisyonu belirleyen önemli bir göstergedir. Beş yaş altı çocuk sayısının fazla olması bu çocukların beslenmelerine daha fazla önem verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda bakıcı annelerin eğitilmesi ve sayılarının artırılması, bakımevlerinde kalan çocukların gelişimlerinin düzenli olarak izlenmesi konusunda çalışmalar yapılmalıdır. (*Türk Ped Arş 2008; 43: 89-93*)

Anahtar kelimeler: Antropometrik ölçümler, beslenme, çocuk yuvası

Summary

Aim: To determine the nutritional status of children in the day nursery by antropometric measures.

Material and Method: Children who lived in the day nursery between April-June 2005, were evaluated for nutritional status by measuring height, weight, head circumference, thorax circumference, superior midarm circumference, skinfold thickness, and by calculating body mass index and Z scores of weight and height. Children were followed for their daily nutritional habits. Results were evaluated for age and sex. Student t test was used for comparing of the groups.

Results: Three hundred sixty children between the age of 18 days and 7,8 years underwent the study, 40% were girls. There was a significant difference between the median of head and body mass index of boys and girls under five years of age, and between the median of head circumference and skinfold thickness over five years of age. No difference was found concerning weight for age and height between two different groups of age. No difference was found concerning height for age either. It was noted that 46% of all children were short or very short.

Conclusions: Since children under 5 years is over populated, it is necessary to pay a special attention to nutrition of these children. We conclude that, quantity and quality of care giving by "mothers" and the survey of these children should be ameliorated. (*Turk Arch Ped 2008; 43: 89-93*)

Key words: Antropometric measurements, day nursery, nutrition

Giriş

İnsan sağlığı; beslenme, kalıtım, iklim ve çevre koşulları gibi birçok etmenin etkisi altındadır. Çocukluk çağında sağlıklı beslenme, çocuğun sağlıklı yaşamını sürdürebilmesi ve büyüme-gelişmesi için gereken tüm enerji ve besi öğelerini karşıla-

yan beslenme olarak tanımlanabilir. Çocukların büyüme hızı ve enerji metabolizması yaşa göre değişir. Buna bağlı olarak enerji, protein ve vitamin-mineral gereksinimleri de yaşa göre farklılık göstermektedir. Çocukluk çağında sağlıklı beslenme, çocuğun erişkin yaşta genetik yüküne uygun bir vücut yapısına erişebilmesi ve sağlıklı bir erişkin olabilmesi için de gereklidir.

Yaşamın ilk iki yılı, büyümenin ve gelişmenin en hızlı olduğu dönemdir. Bu dönemdeki doğru beslenmenin ileri yaşlara da yansıyan önemli etkileri vardır. İnsanlar üzerinde yapılan araştırmalar yetersiz beslenen toplumlarda çocuk ölüm hızının, yeterli beslenen toplumlardan daha yüksek olduğunu göstermektedir (1-4). Yine yetersiz diyetle beslenen toplumlardaki çocukların büyüme hızı yeterli beslenen çocuklardan daha yavaştır. Yetersiz beslenme, yalnız fiziksel büyümeyi değil, zekâ gelişimini de olumsuz yönde etkilemektedir. Bu konuda yapılan araştırmalarda üçüncü yaşa kadar olan hızlı beyin gelişimi döneminde yetersiz ve dengesiz beslenen çocuklar arasında zekâ geriliği gösterenlerin oranı yeterli ve dengeli beslenen gruplardan daha yüksek bulunmuştur (5-7).

Çeşitli nedenlerle anne, baba ve akrabalarından ayrı olarak, sosyal kurumlarda kalan çocukların beslenme durumlarını belirleyen çalışmalar mevcuttur (8-10). Bu çalışmaların sonuçlarına göre kurumlarda yaşayan çocukların çoğunda büyüme-gelişme geriliği belirlenmiştir.

Biz de bu çalışma ile Bahçelievler Çocuk Yuvası'nda kalan çocukların beslenme durumlarını antropometrik ölçümlerle değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

İstanbul Valiliği'ne bağlı İl Sosyal Hizmetler Müdürlüğü'nün Bahçelievler Çocuk Yuvası 0-6 yaş grubunda 24 Nisan-30 Haziran 2005 tarihleri arasında kalan çocuklar çalışmaya alındı. Üç bebek evi (0-3 yaş arası) ve 8 grup evi (3-6 yaş arası) vardı. Bebek evleri için toplam 7, grup evleri için ise toplam 8 gündüz çalışan bakıcı anne vardı. Ayrıca her bebek evi ve grup için görevli 1 hemşire ve 1 eğitmen bulunuyordu. Çocukların yaşı ve yuvaya geliş tarihi yuva idaresinin resmi kayıtlarından alındı. Çalışmanın yürütücüsü doğru veriler almak için her grupta mesai gün ve saatlerinde 5-7 gün, 7-8 saat kalıp çocukların gündüz yaşantılarını, davranışlarını, öğlen yemeklerindeki beslenmelerini gözlemledi. Çocukların boy, ağırlık, baş çevresi (BÇ), göğüs çevresi (GÇ), üst kol orta çevresi (ÜKOÇ), triseps deri kıvrımı kalınlığı (TDKK) ölçülerini aldı. Buna göre çocukların vücut kitle indeksleri (VKİ) hesaplandı (ağırlık/boy²), boy ve ağırlık Z skorları bulunarak beslenme durumları değerlendirildi. Boy ölçümü iki yaşın altındaki çocuklarda ve ayakta dik duramayan çocuklarda yatar vaziyette özel ölçüm cetveli ile, iki yaşın üstü çocuklarda ayakta sabit cetvel ile yapıldı. Ağırlık ölçümleri bir yaşın altı çocuklarda elektronik bebek terazisinde tamamen çıplak iken alındı (± 5 gr, Joycare). 1-3 yaş arası çocuklar bebek terazisinde (± 5 gr, NAN) ince fanila ve külotla

tartıldı, üç yaşından büyük çocuklar baskülde (± 100 gr, NAN kantar) tartıldı. Baş çevresi, kol çevresi, GÇ ölçümleri esnek olmayan mezüra ile yapıldı. Triseps derialtı kıvrım kalınlığı "GIMA Plicometro Fit. Comp Pli Fitness&Computer Ing.Marchesi" marka alet yardımıyla alındı.

Antropometrik ölçümlerin (vücut ağırlığı, boy, BÇ) değerlendirilmesinde, Neyzi ve ark.'ları (11) tarafından hazırlanan persantil eğrileri, kol çevresi ve TDKK'nın değerlendirilmesinde, Kırkıncioğlu ve ark.'larının (12) hazırladığı persantil değerleri kullanıldı. Yaşa göre ağırlığı normalin %80-90'ı arasında olanlar hafif, %60-80'i arasında olanlar orta beslenme yetersizliği olarak değerlendirilirken, boya göre ağırlığı normalin %80-90'ı arasında olanlar hafif, %75-80'i arasında olanlar orta beslenme yetersizliği olarak değerlendirildi (13). Her iki değerlendirme grubunda da normalin %110-120'si arasında olanlar fazla kilolu, %120'nin üzerinde olanlar şişman olarak kabul edildi. Elde edilen değerler cinsiyete ve yaşa göre karşılaştırıldı, gruplar arası karşılaştırmalarda Student t, Ki-kare ve Fischer exact testleri kullanıldı.

Bulgular

Çalışmadaki çocuk sayısı 360 olup, %59,7'si (215/360) erkek, %40,3'ü (145/360) kız idi. Çocukların yaşları 18 gün ile 7,9 yaş arasında değişiyordu, yaş ortalaması $3,5 \pm 1,9$ idi. Beş yaş altı çocukların oranı %73,6 (265/360) olup, %57,7'si (153/265) erkek, %42,3'ü (112/265) kızdı. Beş yaş üstü çocuk oranı %26,4 (95/360) olup %65,3'ü (62/95) erkek, %34,7'si (33/95) kızdı.

Her iki cins yaş gruplarındaki çocukların boy, ağırlık, BÇ, GÇ, ÜKOÇ ve TDKK ölçümlerinin ortalamaları Tablo 1'de, bu verilere göre hesaplanan boy ve ağırlık Z skorları ile VKİ sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Beş yaş altı erkek ve kız çocuklarının BÇ ve VKİ ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık varken (sırasıyla $p < 0,000$ ve $p = 0,001$), beş yaş üstü erkek ve kız çocuklarının BÇ ve TDKK ortalamaları arasında anlamlı farklılık vardı ($p = 0,02$ ve $p = 0,000$). Diğer değişkenlerin ortalamaları arasında ise anlamlı bir farklılık yoktu ($p > 0,05$).

Gerek yaşa, gerek boya göre her iki yaş grubundaki her iki cins arasında ağırlık değerlendirildiğinde anlamlı bir farklılık yoktu (Tablo 3: < 5 yaşta üçlü Ki-kare testi ile $p = 0,63$, > 5 yaşta ikili Ki-kare testi ile $p = 0,08$); Tablo 4: < 5 yaşta ikili Ki-kare testi ile $p = 0,15$, > 5 yaşta Fischer exact testi ile $p = 0,5$). Aynı şekilde her iki cins arasında yaşa göre boy uzunluğu da anlamlı bir farklılık göstermiyordu (Tablo 5: < 5 yaşta ikili Ki-kare

Tablo 1. Çocuklarda alınan ölçümlerin yaş gruplarına göre ortalamaları

Yaş ve cinsiyet	Boy (cm) Ort±SS	Ağırlık (kg) Ort±SS	BÇ (cm) Ort±SS	GÇ (cm) Ort±SS	ÜKOÇ (cm) Ort±SS	TDKK (mm) Ort±SS
<5 yaş erkek	85,2±13,8	12,1±3,9	47,9±3,8	50,76±5,57	138,87± 11,19	7,6±2,1
<5 yaş kız	82,7±15,1	10,9±3,8	46±4	48,96±6,21	135,45±12,54	7,7±1,9
>5 yaş erkek	106,2±5,3	17,6±2,5	50,8±1,4	56,67±2,75	151,08±1,39	6,7±1,4
>5 yaş kız	105,2±5,7	17,7±2	50±1,4	55,78±2,85	151,09±6,77	7,9±1,8

re testi ile $p=0,7$, >5 yaşta ikili Ki- kare testi ile $p=0,9$). Ancak tüm çocuklar arasında %46'sının (165/360) kısa veya çok kısa olması dikkat çekici idi. Buna karşın normalden uzun olanların sayısı oldukça azdı (5/360).

Çocukların büyüme ve gelişmelerinin yaşlarına göre uygun olup olmadığını belirlemek için Neyzi ve ark.'larının (11) hazırladıkları "Türk çocuklarının persantil büyüme eğrileri" kullanıldı. Buna göre boyu <3 persantildeki çocuk oranı %16,1, <25 persantildeki çocuk oranı %55,55, boyu 90-97. persantilde olan çocuk oranı ise ancak %1,38 idi. Çocuklar ağırlık persantillerine göre değerlendirildiğinde <3 persantilde %13,05, <25 persantilde %45,27, 90-97. persantildekilerin oranı %0,27 idi (Tablo 6).

Çocuk Yuvası İdaresi çocukları yaşlarına göre alt gruplara ayırıyordu. Her alt grupta bir eğitmen, bir grup annesi görev yapmaktaydı, ayrıca gruplardan sorumlu hemşire bulunmaktaydı. Çocukların yuvada kalış süreleri 1 gün-2120 gün arasında değişmekteydi.

Tablo 2. Çocuklarda hesaplanan boy ve ağırlık Z skorları ile vücut kitle indeksi ortalamaları

Cinsiyet	Boy Z skor Ort \pm SS	Ağırlık Z skor Ort \pm SS	VKİ
<5 yaş erkek	-1,2 \pm 1,2	-0,8 \pm 0,9	16,16 \pm 1,78
<5 yaş kız	-1,3 \pm 1,3	-1,2 \pm 1	15,38 \pm 1,99
>5 yaş erkek	-1,5 \pm 1	-0,6 \pm 0,6	15,57 \pm 1,52
>5 yaş kız	-1,2 \pm 1,1	-0,6 \pm 0,7	15,93 \pm 1,33

Tablo 3. Yaşa göre vücut ağırlığının değerlendirilmesi

Yaş ve cinsiyet grubu	Ağır beslenme bozukluğu	Orta beslenme bozukluğu	Hafif beslenme bozukluğu	Normal çocuk	Fazla ağırlıklı çocuk	Şişman çocuk	Toplam
<5 yaş erkek	4	38	45	63	3	-	153
<5 yaş kız	6	30	40	34	2		112
Toplam	10	68	85	97	5		265
>5 yaş erkek		18	21	22	1		62
>5 yaş kız		4	14	13	2		33
Toplam		22	35	35	3		95
Genel toplam	10	90	120	132	8	360	

Tablo 4. Boya göre ağırlık esas alınarak beslenme durumunun değerlendirilmesi

	Ağır beslenme bozukluğu	Orta beslenme bozukluğu	Hafif beslenme bozukluğu	Normal çocuk	Fazla tartılı çocuk	Şişman çocuk	Toplam
<5 yaş erkek	5	16	17	100	13	2	153
<5 yaş kız	6	21	11	63	11		112
Toplam	11	37	28	163	24	2	265
>5 yaş erkek	1	4	3	46	8		62
>5 yaş kız		1	3	25	2	2	33
Toplam	1	5	6	71	10	2	95
Genel toplam	12	42	34	234	34	4	360

Özellikle 0-2 yaş grubu ve özürülü çocukların biberonlarındaki veya tabaklarındaki yiyeceğin bittiğini anladıkları anda ağlayarak tepki vermeleri tam olarak doymadıklarını belirtmesi açısından önemli idi. Ayrıca bakıcı anne sayısının yetersiz olması nedeniyle, her bir çocuğun beslenmesine ayrılan sürenin kısaldığı, bebeklerde kusma, besinin soluk borusuna kaçması, karında gaz birikmesi gibi sorunlarla bebeği rahatsız ederek aldığı besinden tam olarak yararlanmasını engellediği gözlemlendi. Diğer önemli bir sorun da çocukların yaşadıkları ortamın dar olması idi. Çok sayıda çocuğun dar ortamda bulunması çocukların kendi aralarında itişmelerine, birbirlerine zarar vermelerine neden olmakta, ayrıca bir çocukta başlayan bulaşıcı bir hastalık gruptaki diğer çocukları da etkilemekte idi. Çocukların dosya bilgilerinde hemen hemen bütün çocukların ateş, bronşiyolit, bronkopnömoni, üst solunum yolu enfeksiyonu, alt solunum yolu enfeksiyonu, otit, tonsillit, protein-enerji malnütrisyonu, büyüme-gelişme geriliği, gastroenterit, dışkıda G. intestinalis veya parazit yumurtası gibi nedenlerden en az bir ikisi nedeniyle hastaneye götürüldüğü ve bazı çocukların hastanede uzun süre kaldığı belirtilmekteydi.

İleri derecede fiziksel ve zihinsel özürülü olan 11 çocuk vardı ve bütün gereksinimleri bakıcı anneler tarafından karşılanılmaktaydı. Özürülü çocuklar 1-2 yaş grubundaki sağlıklı çocuklarla aynı ortamı paylaştıkları için çalışmaya dahil edildi, özürülü çocuklar içinde beslenme sorunu olan iki çocuğun maması püre haline getirildikten sonra verilmekteydi.

Yuvadaki gözlemlerimize göre menüde hergün en az iki yemek etli çıkmakta idi, yani yuvadaki çocuklar, aileleri ile yaşayan birçok çocuktan yiyecek bakımından daha şanslı idi.

Yuvada üç yaşından büyük çocuklar için beslenme düzeni; sabah kahvaltısı 06-6.30, kuşluk 09.30-10.00, öğle yemeği 11.30-12.00, ikindi kahvaltısı 15.30, akşam yemeği 19.30- 20.00 şeklinde düzenlenmişti. Yemek menüsü "Yatılı Çocuk Yurtlarında Kalan Çocukların Günlük ve Haftalık Besin Gereksinimleri" tablosunda belirtilen kurallara göre (14) hazırlanmakta olup öğle ve akşam yemekleri farklı idi. 0-3 yaş arası çocukların yiyecekleri yaşlara göre ayarlanmış formüle, muhallebi, mevsimine uygun sebze çorbası, meyve suyu, yoğurt ve menüdeki yemekleri içermekteydi. Her çocuk için biberon, tabak, kaşık, bebek önlüğü vardı. Bebeklerin beslenmeleri grup anneleri tarafından hızla yapılmakta, biberonu tutabilen bebeklerin eline biberon verilmekte ve çocuk biberonla kendi kendine beslenmekte, biberonu tam olarak kavrayamayan bebeklerde biberonlar yastıkla desteklenerek beslenme sağlanmaktaydı. Üç yaşından büyük çocuklar genel mutfakta hazırlanan en az üç çeşit olan belli yemeği kendi başlarına yiyordu. İstisnasız bütün çocuklar verilen yemeklerin hepsini yiyip, tabakta artık bırakmıyordu. Bazen iyi pişmemiş etler küçük çocuklar tarafından yenemiyordu.

Tartışma

Ülkemizde çocuklardaki beslenme yetersizliği, vitamin ve mineral eksiklikleri sonucunda meydana gelen büyüme ve gelişme gerilikleri bir çok çalışmada gösterilmiştir (8-10,15-18). Ayrıca T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü verilerine göre de, beş yaş altı çocukların %16'sı kronik beslenme yetersizliği göstermekte, %16'sı yaşına göre kısalık, %8,3'ünde yaşına göre zayıflık, %1,9'unda ise boyuna göre zayıflık mevcuttu (19). Beslenme yetersizliğinin ailesi ile beraber yaşayan çocuklarda bile bu kadar sık

görülmesi toplumun beslenme durumunu yansıtmaması bakımından önemlidir. Ancak ailenin gelir düzeyi, beslenme alışkanlıkları sağlıklı ve dengeli beslenme de önemli etmenlerdir. Daha önce Erkan ve ark.'larının Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Gündüz Bakım evinde gerçekleştirdikleri çalışmada tüm çocukların %16,1'inde hafif veya orta derecede beslenme yetersizliği varken, %36,1'i fazla ağırlıklı veya şişman idi. Yaşa göre boy uzunluğuna bakıldığında ise tüm çocuklar arasında sadece biri (%0,6) kısa boylu, 32'si (%17,7) uzun boylu idi. Ailelerin eğitim ve sosyo-ekonomik düzeyi ile ilişkili olarak gündüz bakım evindeki çocuklarda şişmanlık oranı, malnütrisyona göre daha önemli bir sorundu (20). Şimdiki çalışmada ise tüm çocuklar arasında %46'sının (165/360) kısa veya çok kısa olması dikkat çekici idi. Buna karşın normalden uzun olanların sayısı oldukça azdı (5/360). Ancak yuvaya alındıklarındaki boy ve ağırlık ölçümleri tüm çocukları kapsayacak şekilde elimizde olmadığı için, bunun nedenini tam olarak açıklamak mümkün değildir. Zaten yuvaya geldiğinde büyüme gelişme geriliği olan ve kendi persantilini izleyen çocuğu değerlendirmek doğaldır ki farklı olacaktır.

Sosyal kurumlarda yaşayan çocuklar daha sistemli ve uzman kişilerin denetiminde yaşamaktadır. Ancak beslenme durumu yaşa göre vücut ağırlığı esas alınarak değerlendirildiğinde her iki cinsiyette de beş yaş altı ve beş yaş üstü çocukların yarıdan fazlası çeşitli derecelerde beslenme bozukluğu göstermektedir. Besin değeri yüksek olan gıda miktarının çocuğun ihtiyacından az olması buna yol açabileceği gibi, besin miktarının yeterli fakat besinlerin emilimini engelleyen organik bir nedenin olması ya da intrauterin dönemde iyi beslenmemiş olmaları da bu durumu açıklayabilir. Bizim çalışmamızda yenidoğanların tartılarının normalden düşük olduğu göz önüne alındığında, doğum öncesi dönemde iyi beslenememiş oldukları düşünülebilir.

Çalışmamızda yaşa göre boy uzunluğu değerlendirildiğinde her iki yaş grubundaki çocukların yaklaşık %46'sının yaşlarına göre boylarının kısa olması, kronik malnütrisyonu belirleyen önemli bir göstergedir. Beş yaş altı çocuk sayısının fazla olması (%73,6) bu çocukların beslenmelerine daha fazla önem verilmesi gerektiğini, daha fazla bakıcı anne gereksinimi olduğunu vurgulamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün gelişmekte olan ülkelerde beş yaş altı çocuk ölümlerinin fazla olduğuna dikkat çekmesi, bu ülkeler içinde Türkiye'nin de bulunması ülkemiz için üzücü bir durumdur (21).

Ziyaretçilerin ve gönüllü kişilerin zamansız gelmesi de vücut savunma sistemi zayıf olan bebekleri olumsuz etkilemek-

Tablo 5. Yaşa göre boy uzunluğunun değerlendirilmesi

	Çok kısa	Kısa	Normal	Uzun	Toplam
<5 yaş erkek		70	79	4	153
<5 yaş kız	2	48	62		112
Toplam	2	118	141	4	265
>5 yaş erkek		30	32		62
>5 yaş kız		15	17	1	33
Toplam		45	49	1	95
Genel toplam	2	163	190	5	360

Tablo 6. Boy ve ağırlık persantil dağılımı

YaPersantil Değerleri	Boy erkek (n)	Boy kız (n)	Ağırlık erkek (n)	Ağırlık kız (n)	Boy toplam (n) (%)	Ağırlık toplam (n) (%)
<3	35	23	24	23	58 (16,11)	47 (13,05)
<25	120	80	94	69	200 (55,55)	163 (45,27)
25-49	37	31	63	38	68 (18,88)	101 (28,05)
50-74	16	6	25	11	22 (6,11)	36 (10)
75-89	3	4	9	3	7 (1,94)	12 (3,33)
90-97	4	1	0	1	5 (1,38)	1 (0,27)
Toplam	215	145	215	145	360 (%100)	360 (%100)

tedir. Ziyaretçilerin dışarı giysileriyle ve ellerini yıkamadan be-
beklere yaklaşmamaları enfeksiyonu önlemede faydalı olabilir.

Gönüllü grupların zamansız ve düzensiz getirdikleri şeker,
çikolata, bisküvi, meyve suyu gibi hazır ürünlerin verilmesi,
besin değeri olmayan gıdaları fazla tüketmelerine yol açmak-
tadır. Çocuklardaki büyüme gelişme geriliğinin en önemli ne-
denlerinden birisi de vücut için gerekli olan besinlerin aynı
öğünde alınmasıdır.

Bakımevlerinde sürekli kalan çocuklar için günlük kalori
gereksinimi gözden geçirilerek günün koşullarına uygun hale
getirilmesi, verilen ödeneğin en iyi biçimde kullanılması, bakı-
cı annelerin eğitilmesi ve sayılarının artırılması, bakımevlerinde
kalan çocukların gelişmelerinin düzenli olarak izlenmesi konu-
sunda çalışmalar yapılması gerektiği düşüncesindeyiz.

Kaynaklar

1. El-Ghannam AR. The global problems of child malnutrition and mortality in different world regions. *J Health Soc Policy* 2003; 16: 1-26.
2. Rao VG, Sugunan AP, Murhekar MV, Shgal SC. Malnutrition and high childhood mortality among the Onge tribe of the Andaman and Nicobar Islands. *Public Health Nutr* 2006; 9: 19-25.
3. Girma T, MA Igaard C, Michaelsen KF. Appropriate management of severe malnutrition greatly contributes to the reduction of child mortality rate. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 43: 512-7.
4. Perry H, Berggren W, Berggren G, et al. Long-term reductions in mortality among children under age 5 in rural Haiti: effects of a comprehensive health system in a impoverished setting. *Am J Public Health* 2007; 97: 240-6.
5. Olness K. Effects on brain development leading to cognitive impairment: a worldwide epidemic. *J Dev Behav Pediatr* 2003; 24: 120-30.
6. Yaqoob M, Bashir A, Zaman S, Ferngren H, Von Dbeln U, Gustavson KH. Mild intellectual disability in children in Lahore, Pakistan: aetiology and risk factors. *J Intellect Disabil Res* 2004; 48: 663-71.
7. Moretti P, Saho T, Hyland K, et al. Cerebral folate deficiency with developmental delay, autism, and response to folinic acid. *Neurology* 2005; 64: 1088-90.
8. Garipağaoglu M, Günöz H. 3-6 yaş arası İstanbul'da yaşayan çocuklarda beslenme özellikleri ve büyüme-gelişmeye etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1993; 22: 161-70.
9. Kalkan Ş. İstanbul'da koruma altında bulunan 0-6 yaş çocukların gelişmelerinin değerlendirilmesi. T.C. İstanbul Valiliği Bahçelievler Çocuk Yuvası Müdürlüğü 2003.
10. Doğan Y, Erkan T, Yalvaç S, ve ark. Çocuk kliniğine yatırılan hastaların beslenme durumları. *Turk J Gastroenterol* 2005; 16: 212-6.
11. Neyzi O, Binyıldız P, Alp H. Türk çocuklarının persantil büyüme eğrileri. *İst. Tıp Fak. Mecm.* 1978; 41(suppl.74): 3-22.
12. Kırkıncıoğlu M, Fıçıcıoğlu C, Cam H, Aydın A, Bağnaçık N. 0-6 yaş grubu Türk çocuklarında deri kıvrımı kalınlığı ve kol çevresi değerleri. *Türk Pediatri Arşivi* 1995; 1: 21-6.
13. Saner G. Beslenme durumunun değerlendirilmesi.İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T (eds). *Pediatri* 1. 3. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2002: 204-9.
14. Arslan P. Toplu beslenme yapan kurumlarda beslenme hizmetlerine ilişkin yürürlükteki mevzuat yönetmelik örnekleri diyetisyenin görev ve sorumlulukları. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1994; 23 (2): 271-81.
15. Mandıracıoğlu A, Bornova Kızılay Mahallesiinde malnütrisyon prevalansı. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1994; 23:21-9.
16. Hayran O, Kayhan M, Aksayan S. 0-6 yaş grubu çocuklarda büyüme-gelişme ve beslenme durumu üzerine bir araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1990:19: 33-43.
17. İleriye B, Dirican R, M, Gülesen O, Çilingir Y. Bursa bakım ve yetiştirme yurtlarındaki çocukların beslenme durumu. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1978; 7: 32-9.
18. Çetin E, Aydın A. İstanbul'da yaşayan çocuk ve adolesanlarda anemi prevalansı ve anemilerin morfolojik dağılımı: Çocukların yaş, cinsiyet ve beslenme durumu ile anne babaların ekonomik ve öğrenim durumunun anemi prevalansı üzerine etkileri. *Türk Pediatri Arşivi* 1999; 34: 29-38.
19. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 1998. Sağlık Bakanlığı, HÜNEE, Macro International. Ankara, 1999.
20. Erkan T, Yalvaç S, Erginöz E, Çokuğraş FÇ, Kutlu T. İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi çocuk yuvası'ndaki çocukların beslenme durumlarının antropometrik ölçümlerle değerlendirilmesi. *Türk Ped Arş* 2007; 42: 142-7.
21. www.childinfo.org/area/malnutrition.