

ÇUBUK BÖLGESİNDE 0-48 AYLIK ÇOCUKLARDA MALNÜTRİSYON PREVALANSI

Uzm. Dyt. Funda ŞENSOY*/Prof. Dr. Ayten EGEMEN**/
Arş. Gör. Bengül AKGÜN***/ Uzman Dr. Derman BOZTOK****

Çalışma Çubuk Sağlık Eğitim ve Araştırma Bölgesinde, yedi sağlık ocağında % 20 sistematik örnekleme ile seçilmiş 912, 0-48 aylık çocuklar ve anneleri üzerinde yapılmıştır. Bu çalışmada 0-48 aylık çocuklarda malnütrisyon prevalansı ve bunu etkileyen faktörlerin saptanması amaçlanmıştır. Araştırmaya alınan çocukların % 11.0'ı malnütrisyonludur. Bunların % 10.0'u hafif, % 1.0'i ağır olgulardır. 0-12 aylık çocuklar arasında % 1.4 oranında ağır malnütrisyon saptanmasına karşın, 25 aydan büyük çocuklarda görülmemiştir. Erkeklerin % 5.0'inde, kız çocuklarının % 17.2'sinde malnütrisyon saptanmıştır. Yine malnütrisyon, ailenin ekonomik durumu ve anne babanın eğitim düzeyi yükseldikçe, kendinden önceki kardeşi ile olan doğum aralığı uzadıkça ve aile tarafından istenen çocuk olduğunda daha az görülmektedir.

-
- * Çubuk Sağlık Grup Başkanlığı, Beslenme Uzmanı
** H.Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi
*** H.Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü Araştırma Görevlisi
**** Çubuk Sağlık Grup Başkanlığı, Başkan Yardımcısı

GİRİŞ

Birçok medikal ve mediko-sosyal nedenin sonucunda oluşan malnütrisyon, çocukluk çağının önemli bir sağlık sorunudur. Çünkü malnütrisyonunda, çocuğun mental ve motor gelişimi geri kalmakta, hastalıklara karşı direnci azaltarak, çocuk ölümlerinde sık görülen enfeksiyonların temelini oluşturmaktadır (1-4). Bu nedenle, çocuk sağlığının yükseltilmesinde malnütrisyonun önlenmesi gereklidir. Ancak, malnütrisyonun önlenmesi ve bulaşıcı hastalıklara karşı yapılacak plan ve programlarda sorunun boyutlarının ve nedenlerinin belirlenmesi önem taşır. Bu çalışmada, Çubuk Eğitim ve Araştırma Bölgesinde 0-48 aylık çocuklarda malnütrisyon prevalansının saptanması ve buna etkili olabilecek bazı etmenlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLARI

Bu çalışma, 1975 yılından bu yana sosyalleştirilmiş sağlık hizmetlerinin uygulandığı, gebe ve çocukların düzenli olarak izlendiği Çubuk Sağlık Eğitim ve Araştırma bölgesinde, yedi sağlık ocağından % 20 sistematik örnekleme ile seçilmiş 912, 0-48 aylık çocuklar ve anneleri üzerinde yapılmıştır. Örnek seçiminde sağlık ocağı kayıtlarından yararlanılmıştır. Araştırmaya alınan annelere ev ziyaretleri sırasında araştırmanın amaçlarına yönelik hazırlanmış anket uygulanmış ve çocukların boy ve ağırlıkları ölçülmüştür. Ağırlık ölçümünde çocuğun üzerindeki giysiler ve aletlerin doğruluğu konusunda gerekli özen gösterilmiştir.

Malnütrisyon tanımında Dünya Sağlık Örgütünün önerdiği ve Türkiye için uygunluğu kabul edilmiş olan standartlar kullanılmıştır. Çocukların ölçümlerinin ağırlık standardının % 80 değerinin, boy standardının % 90 değerinin üzerinde olanlar normal olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya alınan çocuklarda yerleşim yerlerine göre hafif, ağır malnütrisyon görülme sıklığının dağılımı Tablo 1'de görülmektedir. Malnütrisyon Köy Grubu Sağlık Ocağı bölgesinde en yaygın (% 22.8), Çubuk Merkez Sağlık Ocağı bölgesinde ise en az (% 5.9) görülmektedir. Çocukların 464'ü (% 50.8) erkek, 448'i (% 49.1) kızdır. Tablo 1'de görüldüğü gibi, erkeklerin % 5.0'inde, kız çocuklarının % 17.2'sinde malnütrisyon saptanmıştır. Tüm çocukların % 11.0'i malnütrisyonludur. Bunların % 10'u hafif, % 1.0'i ağır malnütrisyon olgusudur. Yaş

gruplarına göre malnütrisyon prevalansı incelendiğinde, Tablo 1'de görüldüğü gibi, malnütrisyonun ilk yaşta en az (% 9.1), 37-48 aylar arasında ise en yaygın olduğu saptanmıştır. Yine ağır malnütrisyonu 25 aydan küçük çocuklar arasında rastlanırken daha büyük çocuklarda görülmemiştir.

Tablo 1: 0-48 Aylık Çocuklarda Değişik Faktörlere Göre Malnütrisyon Prevalansı

FAKTÖRLER	n	Malnütrisyonlu %			
		Hafif	Ağır	Toplam	
1. Yerleşim yerine göre					
Akyurt	140	9.3	0.7	10.0	
Merkez	270	5.2	0.7	5.9	
Kışlacık	36	8.3	0.0	8.3	
Yenice	120	10.0	0.0	10.0	
Köy Grubu*	136	20.6	2.2	22.8	
Yk. Çavundur	50	6.0	2.0	8.0	
Saray	160	11.3	1.2	12.6	
	$\chi^2: 27.85$	SD: 6	$p < 0.05$		
* Farklılığı yaratan köy grubu					
2. Cinsiyete göre					
Erkek	464	4.4	0.6	5.0	
Kız	448	15.8	1.4	17.2	
	$\chi^2: 34.92$	SD: 1	$p < 0.05$		
3. Yaşa göre (ay)					
0-12	365	7.7	1.4	9.1	
13-24	269	10.8	1.5	12.3	
25-36	116	10.2	0.0	10.2	
37-48	112	15.2	0.0	15.2	
	$\chi^2: 3.97$	SD: 3	$p < 0.05$		
Toplam	Sayı	912	91	9	100
	%	100.0	10.0	1.0	11.0

Tablo 2: Malnütrisyon İle Ailenin Ekonomik Durumu ve Aile Yapısı Arasındaki İlişki

Ailenin Özelliği		n	Malnütrisyon % si	Önemlilik
Ailenin ekonomik durumu	İyi	251	4.8	p<0.05
	Orta	577	11.4	
	Kötü	84	26.2	
Aile tipi	Geniş	513	12.1	p>0.05
	Çekirdek	399	9.5	
Ailedeki kişi sayısı	4 kişi	261	8.4	p>0.05
	4+kişi	651	12.0	
Toplam		912	11.0	

Malnütrisyon durumunu etkileyen etmenlerden biri olan ailenin özellikleri ile çocuklarda malnütrisyon görülme sıklığı Tablo 2'de görülmektedir. Ekonomik durumu iyi olan ailelerin çocuklarında % 4.8 oranında malnütrisyon görülürken, bu oran ekonomik durumu kötü olan ailelerde % 26.2 oranındadır. Ailenin ekonomik durumu ile çocuklarda malnütrisyon görülmesi arasındaki ilişki anlamlıdır. Ailenin çekirdek aile ya da geniş aile tipinde olması ve ailedeki kişi sayısı ile malnütrisyon görülmesi arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 3: Malnütrisyon İle Anne-Baba Yaşı ve Anne Baba Eğitimi Arasındaki İlişki

Anne-Baba Özelliği		n	Malnütrisyon % si	Önemlilik
Anne yaşı	20	157	14.0	p>0.05
	21-29	588	9.9	
	30 +	167	12.0	
Baba yaşı	20	29	17.2	p>0.05
	21 - 29	577	11.5	
	30 +	326		
Anne eğitimi	İlkokul	183	18.6	p<0.05
	İlkokul ve +	729	9.1	
Baba eğitimi	İlkokul	51	19.6	p<0.05
	İlkokul ve +	861	10.4	
Toplam		912	11.0	

Malnütrisyon ile anne-baba yaşı ve eğitimleri arasındaki ilişki Tablo 3'de görülmektedir. 20 yaş altındaki annelerin çocuklarında % 14.0, 30 yaş üzeri annelerin çocuklarında ise % 12.0 oranında malnütrisyon saptanmıştır. Annenin ve babanın öğrenim düzeyleri ile çocuklarında malnütrisyon görülmesi arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur. İlkokul ve sadece okur-yazar anne ve babaların çocuklarında daha çok malnütrisyon saptanmıştır.

Araştırmaya katılan çocuklarda, kendilerinden bir önceki doğumla kendi doğumları arasındaki aralık 2 yıldan az olanlarda % 15.8 oranında malnütrisyon görülürken, 2 yıldan fazla olanlarda bu oran % 8.8'e düşmektedir. İlk çocuklarda malnütrisyon görülme sıklığı % 8.9 iken, üçüncü çocuklarda % 14.5 olarak saptanmıştır. Yine 3000 gramın altında doğmuş çocuklar arasında malnütrisyon görülme sıklığının daha çok olduğu saptanmıştır. Doğum ağırlığı düştükçe daha sonraki yıllarda da malnütrisyonlu olması olasılığı yüksek bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4: Malnütrisyon İle Doğum Aralığı, Doğum Ağırlığı ve Çocuğun Doğum Sırası Arasındaki İlişki

Bebegin Doğumla İlgili özellikleri		n	Malnütrisyon % si	Önemlilik
Doğum aralığı	İlk çocuk	312	9.0	p<0.05
	2 yıldan az*	272	15.8	
	2 yıldan fazla	328	8.8	
Doğum ağırlığı	Bilinmeyen	155	16.8	p<0.05
	2500 ve altı	92	21.7	
	2600-3000	149	16.8	
	3001 + **		5.6	
Çocuğun doğum sırası	İlk çocuk	325	8.9	p>0.05
	İkinci çocuk	267	10.1	
	Üçüncü çocuk	146	14.5	
	4 ve + çocuk	174	13.2	
Toplam		912	11.0	

* Farklılığı yaratan 2 yıldan az

** Farklılığı yaratan 3001 + gr.

İstenerek doğan çocukların % 9.9'unda malnütrisyon görülmesine karşın, istenmeden doğanların % 15.1'inde malnütrisyon saptanmıştır. Annelerin gebeliklerinde, çocuklarını isteyip istememeleri ile malnütrisyon oranı arasındaki ilişki önemli bulunmuştur. Gündüz bakımını annesinin üstlendiği çocuklarda % 10.8 oranında malnütrisyon gözlenirken, bu oran diğer kişilerin baktığı çocuklarda % 12.0'a yükselmektedir. Ailede çocuk sayısı arttıkça bu yaş grubunda malnütrisyon görülmesi de artmaktadır. Bu sonuçlar Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5: Malnütrisyon İle Çocuğun İstenme Durumu, Çocuğa Bakan Kişi, Kardeş Sayısı Arasındaki İlişki

Çocuğun İstenme Durumu Bakımı ve Kardeş Sayısı		n	Malnütrisyon % si	Önemlilik
Çocuğu isteme durumu	İstedi	720	9.9	p<0.05
	İstemedi	192	15.1	
Çocuğa bakan kişi	Annese	779	10.8	p>0.005
	Diğer	133	12.0	
Kardeş sayısı	Tek çocuk	300	8.7	p<0.05
	1-2 kardeş	453	10.6	
	3 + kardeş*	159	16.4	
Toplam		912	11.0	

* Farklılığı yaratan 3 ve daha fazla kardeş.

Araştırmaya katılan çocuklarda bir aydan az süre anne sütü alanlarda malnütrisyon oranı % 13.4 iken, 2-5 ay anne sütü alanlarda % 8.3 ve 6 aydan daha fazla anne sütü alanlarda % 14.9 olarak bulunmuştur (Tablo 6).

Tablo 6: Anne Sütüyle Beslenme Süresine Göre Malnütrisyon Görülme Sıklığı

Sadece Anne Sütü (ay)	n	Malnütrisyon % si	Önemlilik
1	142	13.4	p<0.05
2-5	515	8.3	
6 +	255	14.9	
Toplam	912	11.0	

Araştırma kapsamına alınan ve son üç ayda bir kez ishal olan çocuklarda % 7.0, 2 kez ve üzeri ishal olanlarda % 16.5 ve hiç olmayanlarda % 9.4 oranında malnütrisyon görülmüştür. Malnütrisyon ile ishal arasındaki ilişki istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. Araştırmada son üç ayda diğer enfeksiyon hastalığı geçiren çocuklarda % 12.1, geçirmeyen çocuklarda % 10.0 oranında malnütrisyon saptanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7: Malnütrisyon İle Sık Hastalanma İlişkisi

Hastalıklara Yakalanma		n	Malnütrisyon	
			% si	Önemlilik
Son 3 ayda ishal görülme sıklığı	Hiç olmadı	372	9.4	p<0.05
	1 kez	256	7.0	
	2 + kez	284	16.5	
Son 3 ayda diğer bir enfek. hastalığı	Hiç olmadı	490	10.0	p>0.05
	Oldu	422	12.1	
Toplam		912	11.0	

Anne beyanına göre, ebelerin beslenme hakkında yeterli eğitim verdikleri çocukların % 10.3'ünde, yetersiz eğitim verdikleri çocukların % 13.3'ünde ve hiç eğitim vermediklerinde % 12.5 oranında malnütrisyon bulunmuştur. Ebelerin verdiği bu bilgileri uygulayanların çocuklarında % 9.7 ve uygulamayanların çocuklarında ise % 15.8 oranında malnütrisyon görülmüştür (Tablo 8).

Tablo 8: Malnütrisyon İle Ebeğin Beslenme Hakkında Verdiği Eğitim ve Bu Eğitimi Annenin Uygulaması Arasındaki İlişki

Ebe Beslenme Eğitimi	n	Malnütrisyon % si	Önemlilik
Verdi, yeterli	687	10.3	p>0.05
Verdi, yetersiz	113	13.3	
Vermedi	112	12.5	
Uygulandı	667	9.7	p>0.05
Uygulanmadı	133	15.8	
Gereksiz	112	12.5	
Toplam	912	11.0	

Çocukta malnütrisyon sorunu olup olmadığını izleyebilecek en önemli kişi annedir. Standartlara göre ölçüm sonucu malnütrisyonu olmadığı halde; annelerin 81'i çocuklarının yeterli büyüme ve gelişme göstermediklerini ifade etmişlerdir. Diğer ölçümlere göre, 51 çocukta malnütrisyon varken, anne ifadesine göre bu çocuklarda büyüme gelişme geriliği olmadığı belirtilmiştir. Yapılan Mc. Nemar testinde aradaki fark anlamlı bulunmuştur (Tablo 9).

Tablo 9: Ölçümlere ve Anne İfadesine Göre Malnütrisyon Saptanmasında Tutarlılık

Anne ifadesine Göre Malnütrisyon	Ölçüm Sonucu Malnütrisyon		
	Var	Yok	Toplam
Var	34	81	115
Yok	51	667	718
Toplam	85	748	833

χ^2 : 6.8181

SD: 1

$p < 0.005$

(Mc. Nemar testi)

TARTIŞMA

Malnütrisyon, gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere birçok ülkede önemli ve yaygın sağlık sorunudur. Her yıl milyonlarca çocuğun temel ölüm nedeni, malnütrisyon-enfeksiyon kısır döngüsüne dayanmaktadır. Bu nedenle morbidite ve mortalite hızları beslenme bozukluklarının önlenmesi erken dönemde tanımlanıp düzeltilmesi ile azaltılabilir (5).

Bu çalışmada 0-48 aylık çocuklarda malnütrisyon prevalansı % 11.0 bulunmuştur, 0-24 aylık çocuklarda bu oran % 10.4'tür. Türkiye'nin değişik yörelerinde ve değişik yıllarda aynı standartlar kullanılarak yapılan çalışmalarda bu sıklık 0-24 yaş grubunda % 15.4-20.5, 0-36 aylık çocuklarda % 24.0-48.6 ve 0-48 aylık çocuklarda % 16.9-30.8 arasında bulunmuştur (2, 6 - 10). Bu çalışmada, malnütrisyonun daha az yaygın gözükmesinin nedeni malnütrisyon görülme sıklığını etkileyen pek çok etkenin yanında bu bölgede diyetisyen destekli verilen sağlık hizmetinin nitelik ve niceliğidir. Bu bölgede de köy grubu sağlık ocağı bölgesinde malnütrisyonun daha yüksek oranda gözlenmesi bölgenin düşük sosyo-ekonomik ve öğrenim durumu, ulaşım zorluğu nedeniyle, sağlık

hizmetlerinin sunulması ve yararlanılmasındaki yetersizlikle açıklanabilir.

Bu çalışmada da pekçok diğer çalışmalarda olduğu gibi, malnütrisyon kız çocuklarında erkek çocuklara oranla daha yaygın olarak saptanmıştır (10-12). Bu durum, özellikle kırsal kesimde daha da belirgin olarak gözlenen erkek çocuklarına kızlardan daha fazla değer verilmesindedir.

Bu çalışmada ailenin ekonomik durumu kötüleştikçe malnütrisyon sıklığı da artmaktadır. Yaşam koşullarının ekonomik açıdan zorlaşması, aile bireylerinin beslenmesini olumsuz etkilemektedir. Bu etkilenmeden de en çok çocuklar zarar görmektedir. Bir çok araştırmayla ekonomik durumun beslenme durumunu etkilemesi gösterilmiştir (2, 10, 13).

Anne ve babanın yaşları ile çocuklarında malnütrisyon görülmesi arasındaki ilişki incelendiğinde, 20 yaş altındaki genç anne ve babaların çocuklarında deneyimsizlik, ileri yaştaki annelerin çocuklarında ise eğitim düzeyinin düşük olması ve istenilmeyen gebeliklerin artması ve sık doğumların annenin depolarını tüketerek, anne yaşının çocuk için risk faktörü oluşturması, ailedeki çocuk sayısının artması nedeniyle, malnütrisyon daha yaygın olarak saptanmıştır.

Bu çalışmada anne ve babanın öğrenim düzeyinin malnütrisyonun korunmada etkin bir faktör olduğu bulunmuştur. Anne baba öğrenim düzeyinin sadece çocuğun beslenmesi, büyüme gelişmesini değil, çocuk sağlığını her açıdan etkilemesi araştırmalarla kanıtlanmış beklenen sonuçtur (2, 10, 11).

Kendilerinden bir önceki doğumla kendi doğumları arasındaki aralık 2 yıldan az olan çocuklarda ve 2500 g ve altındaki doğan çocuklarda malnütrisyon görülme sıklığı daha fazladır. Doğum aralığının kısa olması, doğum ağırlığının düşük olması çocuk sayısının artmasına neden olmakta, ailenin olanaklarını sınırlamakta ve anne çocuk için gerekli ilgiyi gösterememektedir.

İsteyerek dünyaya getirilen çocuklara daha iyi bakımın verilmesi ve çocuğa gerekli ilgi ve özenin gösterilmesi nedeniyle, bu çocuklarda malnütrisyon daha azdır (2, 10-12). Bu çalışmada da bu ilişki görülmüştür.

Araştırmaya katılan çocuklardan 1 aydan az anne sütü alanlarda ve 6 aydan daha fazla süre sadece anne sütü alanlarda malnütrisyon görülme sıklığı yüksek bulunmuştur. Anne sütünün ilk 4-6 ay koruyucu ve besleyici etkisinin bu farklılığı ortaya koyduğu düşünülebilir (14, 15).

Ülkemizdeki ve diğer pek çok ülkedeki araştırmalarda yetersiz beslenen çocuklarda enfeksiyon hastalıklarının sık görüldüğü, ayrıca sık

enfeksiyon hastalıklarına yakalanan çocukların büyüme ve gelişmelerinin geri kaldığı saptanmıştır (2, 10, 11, 16). Bu çalışmada, son üç ayda 2 ve daha fazla ishal geçiren çocuklarda malnütrisyon sıklığı hiç geçirmeyen ya da 1 kez geçirenlere kıyasla daha fazla bulunmuştur.

Ebeler ev ziyaretleri yaparak çocukların büyüme ve gelişmelerini izlemektedirler. Etkili sağlık hizmeti çocuğun sağlık kontrollerinin düzenli yapılmasına, annenin çocuk bakımı ve beslenmesi konusunda iyi eğitilmesine bağlıdır. Ebelerin beslenme hakkında hiç eğitim vermedikleri çocuklarda malnütrisyon sıklığı, verdiklerine kıyasla, bilgileri uygulayan annelerin çocuklarında, malnütrisyon daha az görülmüştür. Koçoğlu, ebelerin beslenme konusunda eğitilmeleriyle, çocuk izlemlerinin kalitesinin arttığını ve malnütrisyonun önemli ölçüde önlendiğini yaptığı çalışmada göstermiştir (6).

Bu çalışmada, çocuğunda büyüme ve gelişme geriliği olmadığını söyleyen annelerin % 7.1'inin çocuğunda malnütrisyon olduğu, buna karşın büyüme ve gelişme geriliği olduğunu söyleyen annelerin % 70.4'ünün çocuğunda da malnütrisyon olmadığı bulunmuştur.

Bir başka çalışmada annelerin % 48.5'i çocuklarının malnütrisyonunu bilmemekte, % 25.2'si çocuklarını malnütrisyonlu sanmaktadır (10). Bu sonuçlarla annelerin çocuklarında büyüme ve gelişme geriliğini tanımada zorluk çektikleri söylenebilir. Sağlık hizmetini uç noktada, evde veren ebeler tarafından anneler uyarılarak ve beslenme eğitimine önem verilerek çocuklar malnütrisyonundan korunabilir.

SUMMARY

THE PREVALENCE OF MALNUTRITION IN CHILDREN AGED 0-48 MONTHS IN ÇUBUK AREA

Şensoy, F., Egemen, A., Akgün, B., Boztok, D.

This study was carried out on 912 children in the 0-48 month age group and their parents, chosen by 20% systematic sampling of seven health centre populations in Çubuk. The aim was to determine the prevalence of malnutrition in the children and the factors affecting it. It was found that 11% of the children had malnutrition, 10% mild and 1% severe. Although severe malnutrition was seen among babies aged 0-12 months (1.4%), none was found in children older than 25 months. Five per cent of the boys and 17.2% of the girls were malnourished.

Malnutrition was less common when the economic level of the family and the education of the parents was higher and when the interval between children was longer and the children were wanted by the family.

KAYNAKLAR

1. Jelliffe, D., Jelliffe, P., Neumann, C.: Community Nutritional Assessment. Oxford University Press, New-York. 1989.
2. Bayrı, S., Egemen A.: Kırsal Alanda Malnütrisyon Prevalansı ve Etkileyen Faktörler. Beslenme ve Diyet Dergisi. 13: 21-33, 1984.
3. Bozkurt, N., Baysal, A.: Erken Yaşlardaki Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Davranış ve Gelişim Üzerine Etkisi. Beslenme ve Diyet Dergisi. 7: 11, 1978.
4. Mokaparone, T.: Hungry Children: Women in Action World Health Forum, Vol. 8, 25-27, 1987.
5. Özalp, I., Coşkun, T.: Protein Enerji Malnütrisyonu, Çocuk Sağlığı: Temel Bilgiler (Ed: E. Tunçbilek) 97-108. S.S.Y.B. Matbaası, Ankara, 1988.
6. Koçoğlu, G., Egemen, A.: Kırsal Bölgede Beslenme Eğitiminin Malnütrisyon Önlenmesine ve Tedavisine Etkileri. Beslenme ve Diyet Dergisi. 17: 7-15, 1988.
7. Bozkurt, N., Güneşli, U.: Ankara Etmesgut-Çubuk Köylerinde Yaşayan 0-36 ay Arasındaki Çocukların Beslenme ve Gelişim Durumlarının Etkileşimleri. Beslenme ve Diyet Dergisi, 15: 7-17, 1986.
8. Tokgöz, P., İlçin, E.: 0-16 ay İshalli Çocukların Emzirilme Durumu ve Malnütrisyonun Gelişmesi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi, Beslenme ve Diyet Dergisi, 18: 11-20, 1989.
9. Güneşli, U.: 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda Beslenme Alışkanlıkları ve Bunu Etkileyen Etmenler Konusunda Bir Araştırma, Beslenme ve Diyet Dergisi, 17: 37-45. 1988.
10. Batman, F.: Gölbaşı Sağlık Ocağı Bölgesinde 0-48 Aylık Çocuklarda Malnütrisyon Prevalansı ve Bunu Etkileyen Etmenler, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara 1987.
11. Özcan, C., Yücecan, S., Taşçı, N., Tayfur, M., Başoğlu, S.: 0-36 Aylık Çocuklarda Malnütrisyon Prevalansı ve Bunu Etkileyen Faktörler, Çocuk Hastalıkları Dergisi. 1: 2, 69-73, 1986.
12. Akşit, B.: Kırsal Alanda Malnütrisyon Prevalansı ve Etkileyen Faktörler. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Doktora Tezi, Ankara, 1983.
13. Egemen, A., Beyazova, U.: Türkiye'de Çocuk Sağlığı Düzeyi ve Etkileyen Etmenler. Katkı 6: 8: 572-587, 1985.
14. Coşkun, T.: Anne Sütü ile Beslenme. Çocuk Sağlığı Temel Bilgiler (Ed: E. Tunçbilek) 16-40. S.S.Y.B. Matbaası, Ankara. 1988.
15. Gıda Tüketimi ve Beslenme, Tarım Orman ve Köyleri Bakanlığı/ UNICEF. Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara, 1987.
16. Egemen, A.: Kırsal Bölge Koşullarında Çocuk İshallerinde Ağızdan (Oral) Sıvı Tedavisinin Değeri, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Doçentlik Tezi, Ankara, 1977.