



**T.C.  
DICLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**DİYARBAKIR İLİ BENUSEN BÖLGESİNDE 0-5 YAŞ ARASI  
ÇOCUKLARDA MALNÜTRİSYON PREVALANSI VE İLİŞKİLİ  
FAKTÖRLER**

**Dr. SELÇUK KOLSUZ  
(TIPTA UZMANLIK TEZİ)**

**DİYARBAKIR-2016**





**T.C.  
DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**DİYARBAKIR İLİ BENUSEN BÖLGESİNDE 0-5 YAŞ ARASI  
ÇOCUKLARDA MALNÜTRİSYON PREVALANSI VE İLİŞKİLİ  
FAKTÖRLER**

**Dr. SELÇUK KOLSUZ  
(TIPTA UZMANLIK TEZİ)**

**Prof. Dr. GÜNAY SAKA  
(TEZ DANIŞMANI)**

**DİYARBAKIR-2016**

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi, hoşgörü ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım anabilim dalı başkanımız sayın Prof. Dr. Günay SAKA'ya,

Eğitimimde büyük katkısı olan sayın Prof. Dr. Perran TOKSÖZ, Prof. Dr. Nuran ELMACI, Prof. Dr. Ali CEYLAN, Prof. Dr. Fatma ÇELİK, Yrd. Doç. Dr. Veysi ÖZKAYNAK' a,

Tezimi hazırlarken bana verdiği destekten ötürü sayın Yrd. Doç. Dr. Yılmaz PALANCI' ya,

Dört yıllık asistanlığım boyunca birlikte çalışmaktan büyük zevk duyduğum değerli asistan arkadaşlarıma,

Tezim için gerekli çalışmalarda her türlü konuda yardımlarını esirgemeyen Yenişehir 1 no' lu Aile Sağlığı Merkezi hekimleri ve personeline,

Çalışmaya katılan sevgili çocukların anne-baba ve ailelerine,

Eğitim hayatım boyunca destek ve güvenlerini her zaman hissettiğim, bugünlere gelmemde en büyük emeğe sahip olan canım aileme,

TEŞEKKÜR EDERİM.

**Dr. Selçuk KOLSUZ**

**Diyarbakır/2016**

## ÖZET

Ülkemizin nüfusunun önemli bir kısmını oluşturan çocukların gelecekte sağlıklı ve üretken bireyler olması yeterli ve dengeli beslenmeleri ile mümkündür. Çocukluk çağında sağlıklı beslenme, çocuğun sağlıklı yaşamını sürdürebilmesi ve büyüme-gelişmesi için gereken tüm enerji ve besin öğelerini karşılayan beslenme olarak tanımlanabilir. Malnütrisyon ise besin olarak vücudun ihtiyacı ile alınan miktar arasındaki dengesizlikten oluşan “beslenme eksikliği” veya “fazlalığı” şeklinde tanımlanmaktadır. Sağlıklı beslenme çocuğun bedensel, sosyal ve duygusal gelişimi üzerinde önemli rol oynamaktadır. Sağlıklı beslenme çocuğun büyümesinin izlenmesi ile değerlendirilebilir.

Bu çalışmada, Diyarbakır ili Benusen bölgesinde 0-5 yaş grubu çocuklarda malnütrisyon prevalansının belirlenmesi, malnütrisyon ile ilişkili faktörlerin saptanması ve çocuk beslenmesi uygulamalarının değerlendirilmesi amaçlandı. Kesitsel nitelikte olan bu çalışmaya bölge 0-5 yaş grubu çocuk evreninden sistematik örneklem ile tespit edilen 261 çocuk alındı. Çocukların gerekli antropometrik ölçümleri yapıldı ve annelerine literatür taranarak oluşturulan 35 soruluk anket uygulandı.

Araştırmaya alınan çocukların 139’ u (%53,3) erkek, 122’ si (%46,7) kız idi. Çocukların doğum ağırlığı ortalaması  $3029,4 \pm 488,2$  gr’ dır. Annelerin 189’ u (%72,4) 30 yaşın altındadır. Annelerin %58,6’ sı öğrenimi yok veya ilkokulu bitirmemiş olarak saptanmıştır. Çocuklar aile yapısı olarak çoğunlukla (%74,7) çekirdek aile yapısına sahiptir. Çocukların %31,4’ ü sezaryen, %68,6’ sı normal doğum ile dünyaya gelmiştir. Doğumların %95,4’ ü hastanede gerçekleşmiştir. Çocukların %87,7’ si kolostrum almıştır. 6 ay sadece anne sütü almış çocuk oranı %59,4’ tür.

Gomez sınıflaması kullanılarak yapılan malnütrisyon değerlendirmesinde; 261 çocuğun %26,4’ ü (n=69) hafif, %3,1’ i (n=8) orta derecede malnütrisyonlu tespit edildi. Ağır malnütrisyonlu çocuk tespit edilmedi. Z skoru kullanılarak -2 SD ve altında kalan değerler ölçüt olarak alınarak bakıldığında boya göre ağırlık (zayıf), yaşa göre ağırlık (düşük kiloluluk) ve yaşa göre boy (bodurluk) oranları; sırasıyla %3,1 (n=8) , %4,6 (n=12) ve %16,5 (n=43) idi.

Yaşa göre boy Z skoru ile yapılan malnütrisyon değerlendirilmesinde malnütrisyon gelişimi ile anne eğitimi durumunun düşük olması, doğum öncesi

düzenli bakım almama, kronik hastalık öyküsünün varlığı ve düzenli D vitamini almamış olma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. ( $p<0,05$ )

Gomez'e göre yapılan malnütrisyon değerlendirilmesinde ise malnütrisyon gelişimi ile anne eğitiminin düşük olması, geniş aile yapısına sahip olma, yaş aralığının artması ve düzenli D vitamini almamış olma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. ( $p<0,05$ )

Baba eğitim durumu, çocuğun cinsiyeti, kardeş sayısı, doğum şekli, doğum sırası, kolostrum alıp almaması, sadece 6 ay anne sütü alım süresi, toplam anne sütü alım süresi ve bakımından sorumlu kişi ile malnütrisyonu gösteren bir antropometrik gösterge arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı.

Malnütrisyon oranları TNSA 2013 verilerine göre bölge ve Türkiye verilerinden yüksek orandadır. Bu durum başlıca düşük sosyoekonomik duruma ve anne eğitim seviyesinin düşüklüğüne bağlanabilir.

Bu çalışma ile düşük sosyoekonomik yapıya sahip araştırma bölgemizde malnütrisyonun önlenmesinde anne eğitiminin, doğum öncesi bakımın niteliği ve sayısının, kronik hastalığa sahip çocukların takibinin önemi saptanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Emzirme, Çocuk beslenmesi, Malnütrisyon

## ABSTRACT

Children make up a significant proportion of Turkey's population, and they can grow up to be healthy and productive adults only if they get a sufficient and balanced diet. Healthy nutrition for children can be defined as a diet that provides them with all the energy and nutrients that are necessary for leading a healthy life and growing/developing. Healthy nutrition plays a critical role in the bodily, social and emotional development of children, and can be assessed by tracking the development of the child. Malnutrition, on the other hand, is defined as "overnutrition" or "undernutrition" that results from an imbalance between the amount of nutrient intake that actually happens and the amount that the body needs.

This study aims to examine the prevalence of malnutrition among children aged 0 to 5 in the Benusen neighborhood of the Diyarbakır province of Turkey, identify the factors associated with malnutrition, and evaluate child nutrition practices. This study was conducted in an urban environment, with the participation of 261 children systematically sampled from the population of children aged 0 to 5. Anthropometric measurements of the children were taken, and a 35-item questionnaire developed after a review of the literature was administered to their mothers.

Of the children who participated in the study, 139 (53.3%) were male, and 122 (46.7%) were female. The average weight at birth of the children was  $3029.4 \pm 488.2$ . Among the mothers, 189 (72.4%) were under the age of 30. 58.6% of the mothers either had no formal education or did not graduate from primary school. 74.7% of the children were living in nuclear families. 31.4% of the children were born by cesarean section and 68.6% were born by normal delivery. 95.4% of the births took place in a hospital. 87.7% of the children received colostrum. 59.4% of the children were exclusively breastfed for the first six months.

Using Gomez classification for malnutrition, it was found that 26.4% (n=69) of the 261 children had mild malnutrition, and 3.1% (n=8) had moderate malnutrition. No case of severe malnutrition was detected. Using Z scores and looking at values lower than -2SD, prevalence of thinness (weight for height), low weight (for age) and low height (for age) were found to be 3.1% (n=8), 4.6% (n=12) and 16.5% (n=43), respectively. ( $p < 0,05$ )

In analyses conducted on the basis of Z scores for height for age, statistically significant relationships were found between malnutrition on the one hand, and lower levels of mother's education, lack of regular care prior to birth, presence of chronic illnesses, and failure to take vitamin D on a regular basis, on the other. ( $p < 0,05$ )

In analyses conducted on the basis Gomez classification, statistically significant relationships were found between malnutrition on the one hand, and lower levels of mother's education, living in an extended family, higher age range, and failure to take vitamin D on a regular basis, on the other.

Father's levels of education, child's gender, number of siblings, type of birth, birth order, colostrum intake, exclusive breastfeeding for the first six months, total duration of breastfeeding and identity of the caregiver, were not found to be significantly related to any of the anthropometric indicators.

Malnutrition rates are higher than regional and national averages reported in Turkey Population and Health Survey (TNSA) 2013. This can be attributed mainly to the lower socio-economic statuses of the families and lower levels of education among mothers.

This study found that mothers' education, the quality and the frequency of care prior to birth, and the monitoring of children with chronic illnesses are important factors in preventing malnutrition in the study region, which has a lower socio-economic status overall.

**Keywords:** Breastfeeding, Child nutrition, Malnutrition



## İÇİNDEKİLER

DIŞ KAPAK.....	i
BOŞ SAYFA.....	ii
İÇ KAPAK.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiv
1. GİRİŞ ve AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Sağlıklı çocuğun beslenmesi.....	4
2.1.1. 0-6 ay bebek beslenmesi.....	4
2.1.2. Tamamlayıcı beslenme.....	5
2.2. Malnütrisyon.....	7
2.2.1. Tanım.....	7
2.2.2. Sıklık.....	8
2.2.3. Türkiye’de malnütrisyon.....	11
2.2.4. Patofizyoloji.....	13
2.2.5. Etiyolojisi.....	14
2.2.6. Anne sütü ve malnütrisyon.....	17
2.2.7. Klinik Malnütrisyon Sendromları.....	17
2.2.8. Malnütrisyon Sınıflandırması ve Tanısı.....	22
2.2.9. Malnütrisyonun komplikasyonları.....	26
2.2.10. Tedavi.....	27
2.2.11. Önleme.....	28
2.2.12. Malnütrisyonlu çocuğun değerlendirilmesi.....	30
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	34
4. BULGULAR.....	37

4.1. Sosyodemografik bulgular .....	37
4.2. Annelerin doğum öncesi ve doğum sonrası bakım alma durumları ve çocuğun doğum özellikleri ile ilgili bulgular.....	39
4.3. Emzirilme özellikleri ve ek gıda ile ilgili bulgular .....	40
4.4. Çocuğun kronik hastalık varlığı, D vitamini almış olma durumu ve bakıcısının özellikleri ile ilgili bulgular.....	42
4.5. Malnütrisyon değerlendirmesi ile ilgili bulgular .....	44
5. TARTIŞMA .....	55
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	66
7. KAYNAKLAR .....	67
8. EKLER.....	75
9. ÖZGEÇMİŞ .....	79

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>TNSA</b>	Türkiye Nüfus Sağlığı Araştırmaları
<b>PEM</b>	Protein enerji malnütrisyonu
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>UNICEF</b>	Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (United Nations Children's Fund)
<b>FAO</b>	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture of the United Nations)
<b>ODA/BDT</b>	Orta ve Doğu Avrupa/Bağımsız Devletler Topluluğu
<b>ASYE</b>	Alt solunum yolu enfeksiyonları
<b>Kw</b>	Kwashiorkor
<b>MKw</b>	Marasmik-Kwashiorkor
<b>AS</b>	Anne sütü
<b>cm</b>	Santimetre
<b>kg</b>	Kilogram
<b>VKİ</b>	Vücut kitle indeksi
<b>YGA</b>	Yaşa göre ağırlık
<b>YGB</b>	Yaşa göre boy
<b>BGA</b>	Boya göre ağırlık
<b>YGBC</b>	Yaşa göre baş çevresi
<b>TL</b>	Türk lirası
<b>T.C</b>	Türkiye Cumhuriyeti
<b>n</b>	Toplam adet – sayı
<b>p</b>	İstatiksel açıdan anlamlılık düzeyi
<b>SD</b>	Standart deviasyon (sapma)

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Dünyada Bölgelere Göre Malnütrisyon Sıklığı .....	10
Tablo 2. Türkiye’de Malnütrisyon Sıklığı ile Yapılmış İlgili Araştırmalar.....	12
Tablo 3. Marasmus ve kwashiorkor sendromlarının özellikleri.....	21
Tablo 4. Gomez sınıflaması .....	23
Tablo 5. Welcome Sınıflaması.....	23
Tablo 6. McLaren Sınıflaması .....	24
Tablo 7. Protein Enerji Malnütrisyonunda Waterlow Sınıflaması.....	25
Tablo 8. Ailelerin Bazı Sosyodemografik Özellikleri.....	37
Tablo 9. Araştırmaya alınan çocukların doğum şekilleri ve doğdukları yere göre dağılımı .....	39
Tablo 10. Annelerin araştırmaya alınan çocuklara gebe iken aldıkları doğum öncesi ve doğum sonrası bakım durumları.....	40
Tablo 11. Araştırmaya alınan çocuklara kolostrum verilme durumu .....	40
Tablo 12. Kolostrum verilmeme nedenleri .....	41
Tablo 13. Araştırmaya alınana çocukların sadece anne sütü alma süreleri.....	41
Tablo 14. Araştırmaya alınan çocukların anne sütünden kesilme nedenleri.....	41
Tablo 15. Araştırmaya alınan çocuklara anne sütünden sonra ilk defa verilen ek gıda tercihlerinin dağılımı .....	42
Tablo 16. Araştırmaya alınan çocukların D vitamini kullanılma durumu .....	42
Tablo 17. Araştırmaya alınan çocuğun bakım ve beslenmesinden sorumlu kişilerin dağılımı .....	43
Tablo 18. Annelerin çocuk beslenmesi konusunda bilgi kaynakları.....	43
Tablo 19. Araştırmaya alınan çocukların sağlık kuruluşuna götürülme durumu.....	44
Tablo 20. Gomez Sınıflamasına Göre Çocukların Malnütrisyon Durumu .....	44
Tablo 21. Yaşlara göre malnütrisyon derecesi .....	45
Tablo 22. Araştırmaya alınan çocukların zayıflık, düşük kiloluluk ve bodurluk oranları .....	45
Tablo 23. Yaş Gruplarına Göre Zayıflık, Düşük kiloluluk, Bodurluk Oranları.....	46
Tablo 24. Araştırmaya alınan 0-24 ay arası çocukların yaşa göre baş çevresi Z skorları .....	46
Tablo 25. Sosyodemografik özelliklere göre YGB sonuçlarının değerlendirilmesi ..	47

Tablo 26. Doğum, emzirme ve kronik hastalık öyküsü özelliklerine göre YGB sonuçlarının değerlendirilmesi .....	48
Tablo 27. Araştırmaya alınan çocukların D vitamini kullanım durumu ve bakımı ile ilgili özelliklere göre YGB sonuçlarının değerlendirilmesi .....	49
Tablo 28. Anne yaşı, baba yaşı, kardeş sayısı, doğum kilosu ve toplam emzirilme süresi ortalamalarının YGB' a göre değerlendirilmesi .....	50
Tablo 29. Sosyodemografik özelliklere göre Gomez sınıflaması sonuçlarının değerlendirilmesi.....	51
Tablo 30. Doğum, emzirme ve kronik hastalık öyküsü özelliklerine göre Gomez sınıflaması sonuçlarının değerlendirilmesi .....	52
Tablo 31. Araştırmaya alınan çocukların D vitamini kullanım durumu bakımı ile ilgili özelliklere göre Gomez sınıflaması sonuçlarının değerlendirilmesi.....	53
Tablo 32. Anne yaşı, baba yaşı, kardeş sayısı, doğum kilosu ve toplam emzirilme süresi ortalamalarının Gomez' e göre değerlendirilmesi .....	54

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Dünyada Beş yaş altı Çocuklarda Ölüm nedenleri ve Malnütrisyonla ilişkisi	9
Şekil 2. Dünyada 5 yaş altı çocukların bodurluk oranları	10
Şekil 3. Malnütrisyonun direkt ve indirekt nedenleri	16
Şekil 4. Marasmik bir çocuğun genel özellikleri	19
Şekil 5. Kwashiorkorlu bir çocuğun genel özellikleri	20
Şekil 6. Diyarbakır ili Benusen bölgesindeki 0-5 yaş çocukların malnütrisyon durumunun TNSA 2013 sonuçları ile karşılaştırılması	62



## 1. GİRİŞ ve AMAÇ

Bir ülkenin sosyal ve ekonomik yönden beklenen uygarlık seviyesine ulaşabilmesi ancak bedensel ve zihinsel yönden güçlü, sağlıklı ve yetenekli bireylerin varlığına bağlıdır. Ülkemiz nüfusunun çoğunluğunu oluşturan çocuklarımızın da gelecekte sağlıklı ve üretken bireyler olması yeterli ve dengeli beslenmeleri ile mümkündür. Sağlıklı beslenme çocuğun bedensel, sosyal ve duygusal gelişimi üzerinde önemli rol oynamaktadır. Sağlıklı beslenme çocuğun büyümesinin izlenmesi ile değerlendirilebilir (1).

Çocuklarda büyüme, hücre sayısı ve büyüklüğünün artması ile vücut hacmi ve kitlesinin artışıdır. Gelişme ise hücre doku ve yapı içeriğinin değişimiyle bedensel olgunlaşmayı ifade etmektedir. Çocukluk dönemini diğer dönemlerden ayıran en önemli özellik, gebeliğin başlangıcından ergenliğin tamamlanmasına kadar devam eden bir büyüme ve gelişme süreci olmasıdır. Bu süreçte çocukların sağlık durumlarını bozan her türlü etken, büyüme ve gelişme süreçlerini yavaşlatabilmekte, ve hatta durdurabilmektedir (2). Büyüme, genetik ve çevresel faktörlerin etkisi altındadır. Genetik faktörler o toplumun ve ailenin özellikleridir, dışarıdan değiştirilmesi mümkün değildir. Çevresel faktörler içerisinde en önemlisi beslenme ve enfeksiyonlardır (3).

Bir çocuğun büyümesinin izlenmesi; böylelikle normalden sapmaların erken belirlenmesi, nedenlerinin ortaya konulması ve gerekli önlemlerin alınması için önemlidir (4).

Çocukların büyümesinin izlenmesinde ve beslenme durumlarının değerlendirilmesinde oldukça yaygın kabul gören yöntem, antropometrik ölçümlerin referans popülasyonun ortanca değerinden, standart sapma cinsinden ne kadar uzakta olduğunu gösteren Z skor değerlerinin hesaplanmasıdır. Standardizasyonu sağlamak ve ülkeler arası karşılaştırmaları yapabilmek için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından önerilen referans değerler; Sağlık İstatistikleri Ulusal Merkezi (NCHS) tarafından tanımlanan ve Hastalık Kontrol Merkezi (CDC) tarafından onaylanan uluslararası referans değerlerdir (5, 8).

Gomez tarafından yapılan sınıflamada, yaşa ve ağırlığa göre malnütrisyon, hafif, orta ve ağır olarak sınıflandırılmıştır. Waterlow sınıflandırması günümüzde boyu da içine aldığı ve kronik malnütrisyon göstergesi olduğu için daha çok

kullanılmaktadır. Waterlow sınıflamasında malnütrisyon; yaşa göre boy, boya göre ağırlık oranları kullanılarak stunted, wasted, wasted-stunted olarak üç gruba ayrılmıştır. Wasting, yaşa göre boy oranı normalden kilo kaybını ve akut beslenme yetersizliğini gösterir. Stunting, boya göre ağırlık oranı normale yakınken boy kaybını ve kronik beslenme yetersizliğini göstermektedir. Wasting + Stunting ise her ikisinde de kayıp olmasını, yani kronik zeminde akut beslenme yetersizliğini göstermektedir (5, 9).

Ekonomik, psikososyal, kültürel ve coğrafi faktörlerin malnütrisyon etiolojisinde önemli rol oynadığı bildirilmektedir. Malnütrisyonun öncelikli nedenleri arasında gelir azlığı önemli bir yer tutmaktadır (9). Yoksulluğun çocuklar üzerindeki en sık görülen etkisi beslenme yetersizliğidir. Yoksulluk, eve giren besinlerin yetersizliğine, ev içi stres ve annenin kronik yorgunluğu nedeniyle anne sütünün erken kesilmesine, annenin beslenme yetersizliğine ve bebeklerin düşük doğum ağırlıklı olmasına, sağlıksız fiziksel ortama ve yetersiz sağlık hizmetine neden olarak çocuklardaki beslenme yetersizliğinin temel belirleyicisi olarak rol oynamaktadır. Yoksulluk annelerin eğitimsizliği yoluyla da beslenme yetersizliğine katkıda bulunmaktadır (6, 7). Malnütrisyonun diğer nedenleri olarak bilgi eksikliği, pişirme hataları, kalori ve besin öğelerinin yetersiz alınması, sık geçirilen enfeksiyonlar, beslenme alışkanlıkları, doğuştan veya sonradan gelişen kronik hastalıklar olarak sayılabilir (9).

Yaşa göre boy, sosyo-ekonomik durum, çevresel faktörler, kötü yaşam koşulları ve sık geçirilen enfeksiyonlardan etkilenebilmektedir. Yaşa göre boyun kısa olması kronik malnütrisyonun önemli bir habercisidir. Boya göre ağırlık, vücut ağırlığının boya göre durumunu yansıtan bir ölçüt olmakla birlikte bu gösterge çocuğun hem boyundan hem de ağırlığından etkilenmektedir ki, bu özelliği nedeniyle akut ve kronik malnütrisyon hakkında yorum yapılmasına olanak sağlar. Yaşa göre ağırlığın düşük olması ise “düşük kiloluluk” olarak tanımlanmaktadır. Akut malnütrisyonun bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (9).

UNICEF 2015 raporunda, Türkiye’deki beş yaş altı çocukların, %12’ sinin kısa (yaşa göre boy), %1’ inin zayıf (boya göre ağırlık) ve %2’ sinin orta-ağır derecede düşük kilolu (yaşa göre ağırlık) olduğu bildirilmiştir (10). Türkiye Nüfus ve Sağlık



Araştırması (TNSA) 2013 sonuçlarına göre %9,5' unun kısa boylu, % 1,9' unun düşük kilolu ve % 1,7' sinin zayıf olduğu saptanmıştır (11).

Malnütrisyonla mücadelede altta yatan nedenleri ortaya koymak ve düzeltmek temel yaklaşım olmalıdır. Malnütrisyonu hazırlayıcı faktörler; genetik, etnik ve kültürel özellikler, düşük doğum ağırlığı, doğum sırası, çoğul doğumlar gibi doğumla ilgili nedenler, cinsiyet, çocuğun ve annenin beslenme özellikleri, doğumsal anomaliler; endokrin bozukluklar, enfeksiyon hastalıkları, kronik hastalık ve psikolojik bozukluklar, alkol, sigara ve uyarıcı haplar gibi çeşitli madde ve ilaç alışkanlıkları; çevresel özellikler gibi pek çok durum sayılabilir (12).

Bu çalışmada, Diyarbakır ili Benusen bölgesinde 0-5 yaş grubu çocuklarda çocuk beslenmesi uygulamalarının değerlendirilmesi, malnütrisyon prevalansının belirlenmesi ve malnütrisyon ile ilişkili faktörlerin saptanması amaçlandı.

Böylece çocuk sağlığı ve beslenmesi konusunda sunulan sağlık hizmetlerinin daha iyi hale getirilmesi için gerekli planlar yapılabilecektir.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Sağlıklı çocuğun beslenmesi**

Çocukluk çağında sağlıklı beslenme, çocuğun yaşamını sağlıklı olarak sürdürebilmesi ve büyüme-gelişmesi için gereken tüm enerji ve besin öğelerini karşılayan beslenme olarak tanımlanabilir (13).

Büyüme ve gelişme konsepsiyonla başlar, puberte sonunda biter. Prenatal büyüme, maternal etkilerle yönlendirilen devamlı gelişimsel ve genetik işlevlerin bir parçasıdır; postnatal büyüme sırasında, bu işlev daha çok aile, sosyoekonomik ve çevresel etkenlere bağlıdır (14).

#### **2.1.1. 0-6 ay bebek beslenmesi**

Anne sütü ile beslenme, sağlıklı beslenmenin ilk ve en önemli adımı olarak kabul edilir (15). Yenidoğanın sağlıklı büyüüp gelişebilmesi için, süt çocukluğu döneminde yeterli ve dengeli beslenmesi gerekmektedir. Anne sütü, içeriğinin yeni doğan gereksinimlerine göre değişmesi, enfeksiyonlara karşı koruyucu özellik taşıması ve ekonomik olması gibi nedenler ile bebekler için en uygun besindir. İlk 4-6 ay bebeğe, anne sütüne ek olarak su dahi verilmemesi, ek gıdalara 4-6 aylar arasında baslandıktan sonra, anne sütünün ek gıda desteği ile bebek bir yaşına gelinceye kadar verilmesi önerilmektedir (16). Anne sütü ile beslenmenin; bebek mortalite ve morbidite oranlarını azaltması, bebeklerin uygun beslenme, büyüme ve gelişmelerini sağlaması, diğer tüm beslenme şekillerinden üstünlükleri, aileye ve ülkeye getirdiği ekonomik yararlar yaygın olarak bilinmektedir (17-18). Ülkemizde emzirme geleneksel bir olaydır ve annelerin çoğu bebeğini emzirmektedir. Ancak bebeğini emzirmeye geç başlamak gibi hatalı uygulamalar yeterli ve kaliteli emzirme programını engellemektedir (19). Ülkemizde yapılan araştırmalar emzirmenin yaygın olduğunu ve doğumdan sonraki ilk aylarda hemen her bebeğin anne sütü ile beslendiğini göstermektedir. Ancak emzirme süresi uzun olmasına karşılık ek gıdalara erken ya da çok geç başlanması sorun oluşturmakta ve malnutrisyona neden olmaktadır.

Emzirme Türkiye’ de oldukça yaygındır. Temel özelliklere göre küçük farklılıklar gösterse de tüm çocukların %96’ sı bir süre emzirilmiştir. Buna rağmen 0-5 aylar arasında sadece anne sütü ile beslenme TNSA 2008’ de %42 iken, TNSA 2013’ te %30’ a düşmüştür. Sadece anne sütüyle beslenme önerildiği gibi yaygın olarak uygulanmamaktadır. Doğumdan sonraki ilk 6 saatte ve ilk günde emzirme TNSA 2008 verilerine göre sırasıyla %39 ve %73 iken TNSA 2013’te sırasıyla %50 ve %70 olarak saptanmıştır. TNSA 2013’ te bebeklerin %12’ si altıncı aydan önce ek gıda alırken, bu oran TNSA 2008’de %8’ dir (11).

### **2.1.2. Tamamlayıcı beslenme**

Tamamlayıcı beslenme anne sütünün tek başına, süt çocuğunun besin ihtiyacını karşılamaya daha uzun süre yeterli olamayacağı zamanda başlatılan ve diğer yiyecek ve içeceklerin anne sütü ile birlikte sunulduğu süreçtir. Bu dönemde bebek değişik tat, lezzet ve yapıda besinlerle tanışmaktadır. Tamamlayıcı besinler; geçiş besinleri ve aile yemekleri olmak üzere iki gruptur. Geçiş besinleri, süt çocukları için özel hazırlanmış besinler olup, aile yemekleri ise ailenin diğer fertlerinin de tükettiği sofraya yemekleridir. Tamamlayıcı beslenme için en uygun dönem 6-24 aylar arasındadır, bu dönemde emzirmenin sürmesi çocuk sağlığı açısından oldukça önemlidir (20-21). Tamamlayıcı beslenme zamanında, yeterli, güvenilir ve uygun olmalıdır.

-Zamanında: Tamamen veya kısmen anne sütü ile beslenirken enerji ve besin öğelerine gereksinim arttığı dönemde başlanmalıdır.

-Yeterli: Büyüyen çocuğun gereken protein, enerji ve besin öğelerini karşılayacak oranda olmalıdır.

-Güvenilir: Hijyenik olarak hazırlanıp uygun koşullarda saklanmalı, temiz kaplarda ve eller yıkandıktan sonra sunulmalıdır.

-Uygun: Çocuğun açlık ve tokluk durumu, iştahı, beslenme şekli ve öğün araları göz önüne alınarak beslenmesi sağlanmalıdır (22).

Uzmanlar, tamamlayıcı beslenmenin başlanmasının altıncı ayın sonuna kadar geciktirilmesinin sağlığa yararının, bu uygulamanın getireceği riske oranla daha fazla olacağı sonucuna varmışlardır. Anne sütünün tek başına, altı aydan daha uzun süre bebeğe verilmesinin besin gereksinimlerini karşılamada yetersiz kalacağı bilinmektedir. Ayrıca, çoğu bebek gelişimsel olarak altı ay civarında anne sütü

dışındaki gıdaları almaya hazırdır. Bu nedenle altıncı ay bebeğin tamamlayıcı beslenmeye başlama yaşı için uygun olarak kabul edilir. (20, 21, 23).

Erken başlanan tamamlayıcı besinler anne sütü yapımını azaltarak, yetersiz enerji ve besin alımına neden olur. Ayrıca, hijyenik olmayan koşullarda hazırlanan, mikroorganizmaların bulaştığı besinler ishalleri yol açarak malnütrisyon gelişimini kolaylaştırır. Bağırsağın tam olgunlaşmamış olması nedeni ile hem ishaller, hem de alerji gelişir. Anne sütünün altıncı aydan sonra tek başına verilmesinin sürdürülmesi; yetersiz enerji ve besin alımına, bu da malnütrisyonu yol açar. Demir ve çinko gibi mikrobeyin eksiklikleri oluşur. Çiğneme gibi yeme işlevlerinin gelişimi ve bebeğin yeni tat, lezzet ve yapıdaki besinlere alışması gecikir (20, 21).

Uygun tamamlayıcı beslenme enerji ve mikrobeyinlerden zengin (özellikle demir, çinko, kalsiyum, vitamin A, vitamin C, folat) kontamine olmayan, fazla tuz ve baharat içermeyen, yemesi kolay ve bebek tarafından kolay kabul edilebilir, uygun miktarda, ailenin besinlerinden kolaylıkla hazırlanabilen ve tüm aileler için kabul edilebilir ekonomik koşullarda olmalıdır (20, 21).

Altı ay-iki yaş arası çocuklarda, nispeten daha küçük miktarlarda tamamlayıcı besin tüketimi olduğundan, tamamlayıcı besinlerin enerji içeriklerinin ve besin değerinin yüksek olması gerekir. Gelişmekte olan ülkelerde ortalama miktarda anne sütü alan süt çocukları için tamamlayıcı besinlerden sağlanan enerji gereksinimi; 6-8 ayda 200 kcal/gün, 9-11 ayda 300 kcal/gün, 12-23 ayda 550 kcal/gün düzeyindedir. Endüstriyel ülkelerde ise alınan anne sütü miktarının farklılığı dolayısıyla bu değerler; 6-8 ayda 130 kcal/gün, 9-11 ayda 310 kcal/gün, 12-23 ayda 580 kcal/gün kadardır. Tamamlayıcı besinler için önerilen enerji yoğunluğu 1,07-1,46 kcal/g olup, yukarıda belirtilen enerji gereksinimini sağlayacak tamamlayıcı besin miktarı 6-8 ayda 137-187 g/gün, 9-11 ayda 206-281 g/gün, 12-23 ayda 378-515 g/gün'dür. Tamamlayıcı besin öğün sayısı besinlerin enerji yoğunluğuna ve her öğünde tüketilen miktara bağlıdır. Sağlıklı beslenen anne tarafından emzirilen bir süt çocuğunun günlük öğün sıklığı; 6-8 ayda 2-3 kez, 9-11 ayda 3-4 kez, 12-24 ayda 3-4 kez ve bir parça meyve gibi parmak besinlerinin sunulduğu 1-2 ara öğündür (20, 21).

Dünya Sağlık Örgütü, çok sayıda araştırma ve uzman görüşleri doğrultusunda, miadında doğan sağlıklı bebeklerde tamamlayıcı beslenme ile ilgili bir kılavuz hazırlamıştır (21).

1. Bebek doğumdan altıncı ayın sonuna kadar tek başına anne sütü ile beslenmelidir, tamamlayıcı besinler altıncı ayın sonunda (180 gün) anne sütüne ilave olarak verilmelidir.
2. İsteğe bağlı, sık emzirme 2 yaş ve ötesine kadar sürdürülmelidir.
3. Sorumlu beslenme uygulaması, psiko-sosyal bakım ilkelerini temel almalıdır.
4. Besinler doğru bir şekilde ve temizlik kurallarına uygun olarak hazırlanmalıdır
5. Sık emzirme devam ederken, altıncı ayda küçük miktarlarda tamamlayıcı besinlere başlanmalı ve çocuk büyüdükçe besin miktarı artırılmalıdır.
6. Tamamlayıcı besinlerin kıvamı, süt çocuğunun gereksinimine ve motor gelişimine uygun olarak, bebek büyüdükçe dereceli olarak artırılmalıdır.
7. Tamamlayıcı beslenmede öğün sayısı, bebeğin yaşına ve anne sütünden yararlanma miktarına göre ayarlanmalıdır.
8. Tamamlayıcı beslenme döneminde süt çocuğunun besin ihtiyacını karşılamak, çok çeşitli besinleri içeren bir beslenme rejimi ile mümkündür.
9. Süt çocuklarının sağlıklı gelişimi için vitamin ve mineral desteği almaları ya da zenginleştirilmiş besin tüketmeleri gerekmektedir.
10. Hastalık esnasında emzirme sıklığını artırma yolu ile sıvı alımının artırılması ve bebeğin yumuşak, iştah açıcı, favori besinleri tüketmeye teşviki gerekir

## **2.2. Malnütrisyon**

### **2.2.1. Tanım**

Malnütrisyon, besin olarak vücudun ihtiyacı ile alınan miktar arasındaki dengesizlikten oluşan “beslenme eksikliği” veya “fazlalığı” şeklinde tanımlanmaktadır (24). Dünya Sağlık Örgütü ise malnütrisyonu; “İnsanın büyümesi, yaşamının sürdürebilmesi ve özel bazı işlevlerini yerine getirebilmesi için gereksinim duyduğu besin ve enerji desteğindeki dengesizlik” şeklinde tanımlamaktadır (25).

Hipokrat’tan beri süt çocuklarında beslenme bozuklukları bilinmektedir. 1600 yıllarında Sciano’ nun kullandığı marasmus tabiri günümüze kadar ulaşmıştır. 1877’ de Parrot marasmusun ağır şekillerini “atrepsi” olarak tanımlamıştır. 1906’ da alman Czeryn ve Koller ilk kez un ve süt distrofisi terimlerini kullanmıştır. 1933’ de

C.Williams, Ga kabilesi çocuklarına süttten kesme zamanında görülen beslenme bozukluğuna bölgesel bir deyim olan Kwashiorkor adını vermiştir. Bundan sonraki yıllarda ise malnütrisyon terimi kullanılmış, 1977 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından protein-enerji malnütrisyonu olarak adlandırılması uygun görülmüştür (26).

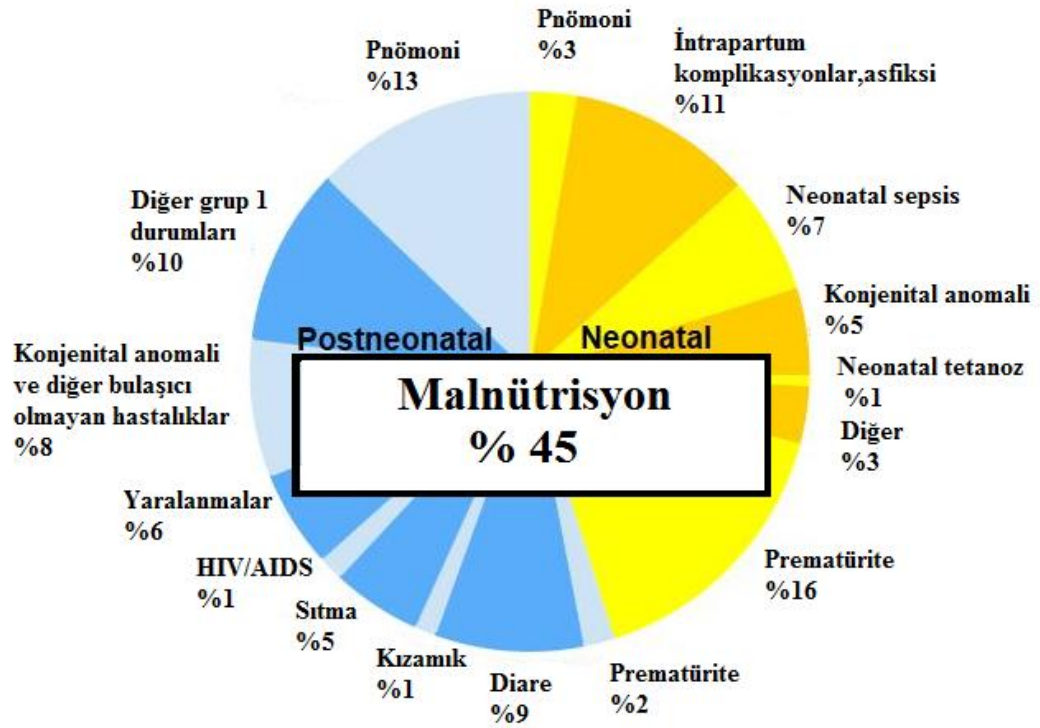
Protein ile enerji eksikliği genellikle birlikte olmaktadır. Ancak bazen birinin eksikliği diğerine göre daha belirgin olur ve klinikte kwashiorkor, marasmus veya marasmik kwashiorkor olarak adlandırılan klinik sendromlar olarak görülürler (27). Protein enerji malnütrisyonu (PEM), dünya çapında yaygın bir problemdir ve hem gelişmekte olan ülkelerde hem de gelişmiş ülkelerde görülmektedir. Diğer yandan endüstrileşmiş ülkelerde ise malnütrisyon genellikle kronik hastalıklara eşlik etmektedir (28).

Her birinin çeşitli avantaj ve dezavantajlarının bulunduğu birçok farklı malnütrisyon tanımı bulunmaktadır. Erken tanı, uygun tedavi ve yakın izlem malnütrisyonun korunma ve tedavisinde önemli basamaklardır (28).

### **2.2.2. Sıklık**

DSÖ' nün raporlarına göre günümüzde hala gelişmekte olan ülkelerde 300-500 milyon kişi yeterli besin alamamakta ve bir buçuk milyar insan da dengeli beslenmeden yoksun kalmaktadır (29). Dünyada 1990-2014 yılları arasında 5 yaş altı bodur çocuk sayısı 255 milyondan 159 milyona düşmüştür. Aynı zaman diliminde Batı ve Orta Afrika' da bu sayı 19,9 milyondan 28 milyona yükselmiştir (30).

Her yıl 139 milyon bebek dünyaya gelmektedir. Bunların 5 milyona yakını ilk yaş gününü görmeden, 1,7 milyonu ise 5 yaşına ulaşmadan hayatını kaybetmektedir (31). Dünyada 2015 yılında 5,9 milyon beş yaş altı çocuk hayatını kaybetmiştir. Bu ölümlerin yarısından fazlası önlenbilir veya basit müdahaleler ile tedavi edilebilir nedenlerdir. 5 yaş altı çocukların önde gelen ölüm nedenleri erken doğum komplikasyonları, pnömoni, doğum asfiksisi, ishal ve sıttıdır. Tüm çocuk ölümlerinin %45' i malnütrisyon ile ilişkilidir (32).



Şekil 1. Dünyada Beş yaş altı Çocuklarda Ölüm nedenleri ve Malnütrisyonla ilişkisi

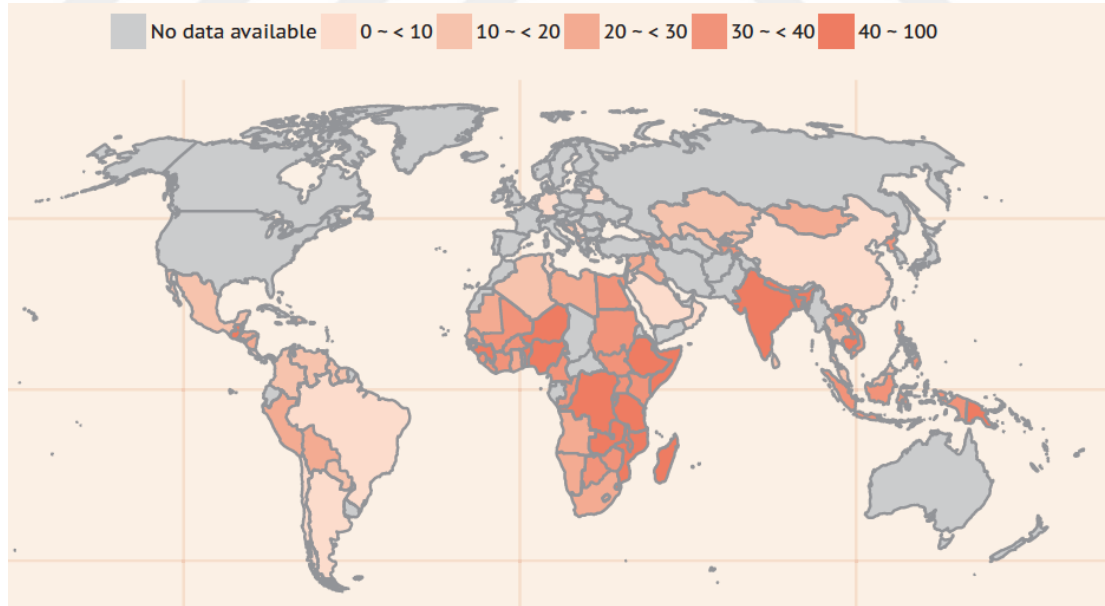
Asya' daki çocukların %50' si, Afrika' daki çocukların %30' u, Latin Amerika' daki çocukların %20' si malnütrisyonludur. Genel olarak dünyada cinsiyet farklılığı olmamakla birlikte bazı kesimlerde kültürel farklılıklardan ötürü kızlarda PEM' na eğilim fazladır (33).

UNICEF' in 2015 yılındaki raporunda 2009-2013 yılları arasındaki en yakın verilere göre dünyanın bazı bölgelerindeki 0-59. aylar arasındaki çocukların malnütrisyon prevalansı Tablo 1' de gösterilmiştir (10).

Tablo 1. Dünyada Bölgelere Göre Malnütrisyon Sıklığı

ÜLKELER	Düşük	Bodurluk	Kavruluk
	kiloluluk (%)	(%)	(%)
	Orta&Ağır		
	2009-2013		
Sahraaltı Afrika	21	37	9
Ortadoğu ve Kuzey Afrika	7	18	8
Güney Asya	32	38	15
Doğu Asya ve Pasifik	5	12	4
Latin Amerika ve Karayipler	3	11	1
ODA/BDT	2	11	1
En az gelişmiş ülkeler	22	37	9
Dünya	15	25	8

FAO' nun 2005-2011 yılları arasında yaptıkları çalışmada malnütrisyon oranları benzer şekilde Orta ve Güneydoğu Afrika' da, Güney ve Güneydoğu Asya' da diğer Dünya bölgelerine göre yüksek bulunmuştur. FAO' nun 2013 yılığında Dünyada 5 yaş altı çocukların bodurluk oranları Şekil 2' de gösterilmiştir (34).



Şekil 2. Dünyada 5 yaş altı çocukların bodurluk oranları



### 2.2.3. Türkiye’de malnütrisyon

T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Eğitim Müdürlüğü’ nün 2011 yılında yayınladığı verilere göre tüm bölgelerde 6-10 yaş arası toplam 11387 çocuğun katıldığı çalışmada bodurluk oranı %5 olarak bulunmuştur (35).

TNSA 2013 verilerine göre ülkemizde beş yaşın altındaki her on çocuktan birinin bodur (yaşına göre kısa), bu çocukların üçte birinden fazlasının ise ciddi şekilde bodur olduğunu göstermektedir. Türkiye’ de az sayıda çocuk zayıftır; beş yaşın altındaki çocukların yüzde ikisinden daha azı için boya-göre ağırlık z-skorları  $-2 SD$  in altındadır. Yaşına göre düşük kilolu olan çocukların oranı boyuna göre zayıf olan çocukların oranına yakındır (yüzde 2) (11). Bodurluk oranı erkek çocuklarda kızlara göre daha fazladır (sırasıyla yüzde 11 ve yüzde 8). Ancak düşük kilolu ve zayıf çocuk oranlarında cinsiyete göre çok farklılık yoktur. Kırsal yerleşim yerlerinde bodurluk, zayıflık ve düşük kiloluluk kentsel yerleşim yerlerine göre daha yaygındır. Bölgelere göre kronik yetersiz beslenme (yüzde 15) ve yaşa-göre-ağırlıktaki düşüklük (yüzde 3) Doğu’ da en yaygındır. Bodurluğun en yüksek seviyede olduğu bölge yüzde 18 ile Kuzeydoğu Anadolu bölgesidir. Bu bölgede düşük kilolu çocukların oranı da en yüksek olup, çocukların %5’ i yaşına göre zayıftır (11).

UNICEF 2014 raporunda, Türkiye’ deki beş yaş altı çocukların, %12’ sinin kısa (yaşa göre boy), %1’ inin zayıf (boya göre ağırlık) ve %2’ sinin orta-ağır derecede düşük kilolu (yaşa göre ağırlık) olduğu bildirilmiştir (10).

Malnütrisyon ile ilgili ülke çapında yapılmış olan çalışma sayısı sınırlıdır. Yapılan araştırmaların özeti Tablo 2’ de verilmiştir (36).

Tablo 2. Türkiye’de Malnütrisyon Sıklığı ile Yapılmış İlgili Araştırmalar

Yıl	Yer	Çalışma Grubu	Kişi Sayısı	Kullanılan Standart	MalnütrisyonPr evalansı
1974	Türkiye	0-5 yaş	4392	Köksal	%20
1975	Ankara - Etimesgut	0-6 yaş	469	Köksal	%27,7 (YGA*) %25,5 (YGB**)
1977	Diyarbakır	0-5 ay			%37,5
1983	Ankara- Etimesgut, Çubuk	0-24 ay	2024	Jelliffe	%46,2
1986	Diyarbakır	0-72 ay	688	Köksal	%24,1
1986	Güneydoğu Anadolu	0-36 ay	5015		%31,1
1988	Ankara- Çubuk	0-48 ay	912	Jelliffe	%11
1991	Erzurum	0-24 ay	1605	ÜOKÇ / BÇ°	%69,5
1992	İzmit	0-36 ay	366	NCHS <sup>oo</sup>	%14,8(YGB) %16,0(YGA)
1998	Türkiye	0-59 ay	2677	NCHS	%16,0 (YGB) %1,9 (BGA***) %8,3 (YGA)
2008	Türkiye	0-59 ay	3627	NCHS	%13,5 (YGB) %0,9 (BGA) %2,9 (YGA)
2010	Türkiye	0-59 ay	2607	NCHS	%11,5 (YGB) %5,2 (BGA) %4,1 (YGA)
2013	Türkiye	0-59 ay	2519	DSÖ	%9,5 (YGB) %1,7 (BGA) %1,9 (YGA)

\*YGA (Yaşa Göre Ağırlık), \*\*YGB (Yaşa Göre Ağırlık), \*\*\* BGA (Boya Göre Ağırlık), °ÜOKÇ / BÇ (Üst Orta Kol Çevresi/Baş Çevresi), <sup>oo</sup>NCHS (Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi)

#### 2.2.4. Patofizyoloji

Protein enerji malnütrisyonu, marasmus, kwashiorkor ve marasmik kwashiorkor olarak farklı nedenlere ve kliniklere sahiptir. Marasmus yetersiz besin alımı yani yetersiz enerji alımı, kwashiorkor dengesiz besin alımı yani alınan besinin enerji içeriği yeterli ancak yiyeceklerden gelen protein yetersiz, marasmik kwashiorkor ise yetersiz ve dengesiz beslenme sonucunda ortaya çıkan, besin alımının hem enerji hem de protein yönünden yetersiz olduğu durumdur. Dengesiz ve yetersizlik, eksik enerji alımı veya artmış enerji harcaması ya da her ikisine birden neden olabilir. Artmış enerji harcaması daha çok akut ya da kronik hastalıklarda görülmektedir. Enerji yetersiz alımına adapte olmuş çocuklarda yavaş yavaş fiziksel aktivitelerde azalma, bazal metabolizma hızında azalma, letarji, büyüme ve gelişmenin yavaşlaması ve sonuç olarak kilo kaybı ortaya çıkar (33).

Anoreksiye bağlı yetersiz besin alınması, besinlerin bağırsaklardan yetersiz emilmesi, metabolik ihtiyacın artması ve besinlerin direkt olarak kaybedilmesine bağlı olarak bedende protein, karbonhidrat ve yağ eksikliğinin ortaya çıkması temel patofizyolojik mekanizmadır. Uzayan ishallerin görüldüğü, ağır ve kronik enfeksiyonlar PEM' in oluşmasında ve kötüye gidişinde rol oynayan en önemli faktörlerden biridir (27, 79).

PEM' un birçok belirtisi, yetersiz enerji ve/veya protein alımına uyum sağlayıcı cevapları göstermektedir. Yetersiz enerji ve/veya protein alımı nedeniyle, aktivite ve enerji harcaması düşer. Yağ depoları tükendikten sonra bazal metabolizmanın sürdürülmesi için vücudun yapıtaşları olan proteinler kullanılır (38).

Bazı çocuklarda neden ödemli, bazılarında ise neden ödemsiz PEM geliştiği bilinmemektedir. Herhangi bir özgün neden tanımlanmadıysa da birkaç sorumlu faktör önerilmiştir. Bu önerilerden biri, besin yetersizliği durumunda, çocukların besin gereksinimlerindeki ve vücut kompozisyonlarının uyumundaki çeşitlilikle ilgilidir. Klinik marasmuslu çocuklara aşırı karbonhidrat verildiğinde, düşük protein alımının neden olduğu uyum sağlayıcı cevapların geri dönebileceği ve bunun da vücut protein depolarının harekete geçmesine yol açacağı savunulmuştur. Bunun sonucunda, albümin sentezi azalmakta ve bu durum hipoalbüminemiye ve ödeme yol açmaktadır. Yağlanmış karaciğer ise aşırı karbonhidrat alımıyla belki de lipojeneze sekonder gelişebilmektedir. Ödematöz PEM' in bir nedeni olarak da, aflatoksin zehirlenmesi de

öne sürülmüştür (38). Ayrıca klinik kwashiorkor veya ödematöz PEM' in gelişmesinde, serbest radikal hasarı da öne sürülmüştür. Bu kavram, sistenin bir öncüsü olan ve başlıca antioksidan faktör olan glutatyon sentezi için gerekli aminoasitlerden biri olan metiyoninin düşük konsantrasyonu ile de desteklenmektedir. Bu durum, ödemli ve ödemsiz PEM' li çocuklarda düşük glutatyon senteziyle de desteklenmektedir (38).

### **2.2.5. Etiyolojisi**

Protein-enerji malnütrisyonu (PEM) gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki en yaygın çocuk sağlığı sorunudur. Daha çok altı ay ile beş yaş arasındaki çocuklarda görülen protein enerji malnütrisyonu, yetersiz ve dengesiz beslenme, enfeksiyon hastalıkları sonucu iyi beslenmeme ve katabolik yıkımların artması sonucu gelişmektedir (39). Etiyolojisinde değişik faktörler rol oynar. Bu faktörler birincil faktörler, ikincil faktörler ve hazırlayıcı etmenler şeklinde sınıflandırılabilir (40)

#### **2.2.5.1. Enerji ve besin öğelerinin yeterince tüketilememesi(40-43)**

##### **2.2.5.1.1. Birincil nedenler**

- Besin maddelerinin azlığı
- Gelir düşüklüğü
- Anne yaşı
- Annenin eğitim durumunun düşük olması
- Annede malnütrisyon
- Annenin dışarıda çalışması
- Okul öncesi yaştaki çocuk sayısının fazla olması
- Annenin gebelikte yetersiz bakım alması
- Beslenme konusunda bilgisizlik, batıl inançlar
- Ailede birlikteliğin bozulması (psikososyal etmenler)

Birincil nedenler daha çok gelişmekte olan ülkelerde malnütrisyon nedenleri olarak yer almaktadır (38). Bu nedenler daha çok sosyoekonomik durumun düşüklüğüyle ilişkilidir. Besin maddelerinin azlığı, gelir düşüklüğü gibi nedenler

besine ulaşımı zorlaştırırken; anne yaşı, anne eğitim durumunun düşüklüğü gibi nedenler ise beslenme konusunda bilgi düzeyi ile ilişkilidir.

#### **2.2.5.1.2. İkincil nedenler**

Prematürite, düşük doğum ağırlığı

Barsak yolundan kayıplara neden olan malabsorbsiyon sendromları: Kusma ve ishaller, çölyak hastalığı, kistik fibrozis

Metabolizmanın aşırı hızlandığı haller: Maligniteler

Sistemik hastalıklar: Böbrek, karaciğer, kardiyovasküler, üriner, endokrin, metabolizma ve santral sinir sisteminin uzun süreli hastalıkları

Sindirim sisteminin anatomik ve fizyolojik anormallikleri: Dudak-damak yarığı, pilor stenozu

Nörolojik bozukluklar: Serebral palsi, zeka geriliği

Psikosomatik hastalıklar: Anoreksia nervosa, bulimia

İlaçlar: Digoksin, diüretikler gibi kusma ve iştahsızlığa neden olan preparatlar

Gelişmiş ülkelerde malnütrisyonun nedeni daha çok ikincil nedenlerdir (38).

#### **2.2.5.2. Hazırlayıcı etmenler (40-43)**

##### **2.2.5.2.1. Kırsal kesimlerde yetersiz besin alımına yol açan faktörler**

Sık doğumlar

Tamamlayıcı besinlere erken dönemde başlama

Uygun olmayan tamamlayıcı ek besin kullanma

Hijyen eksikliği

##### **2.2.5.2.2. Kentsel bölgelerde yetersiz besin alımına yol açan faktörler**

Sistemik hastalıklar: Böbrek, karaciğer, kardiyovasküler, üriner, endokrin, metabolizma ve santral sinir sisteminin uzun süreli hastalıkları

Sindirim sisteminin anatomik ve fizyolojik anormallikleri

Travmalar: Anne veya çevre yoksunluğu, duygusal açlık ve fiziksel travma

Sıradışı beslenme alışkanlıkları (vejeteryan, vegan)

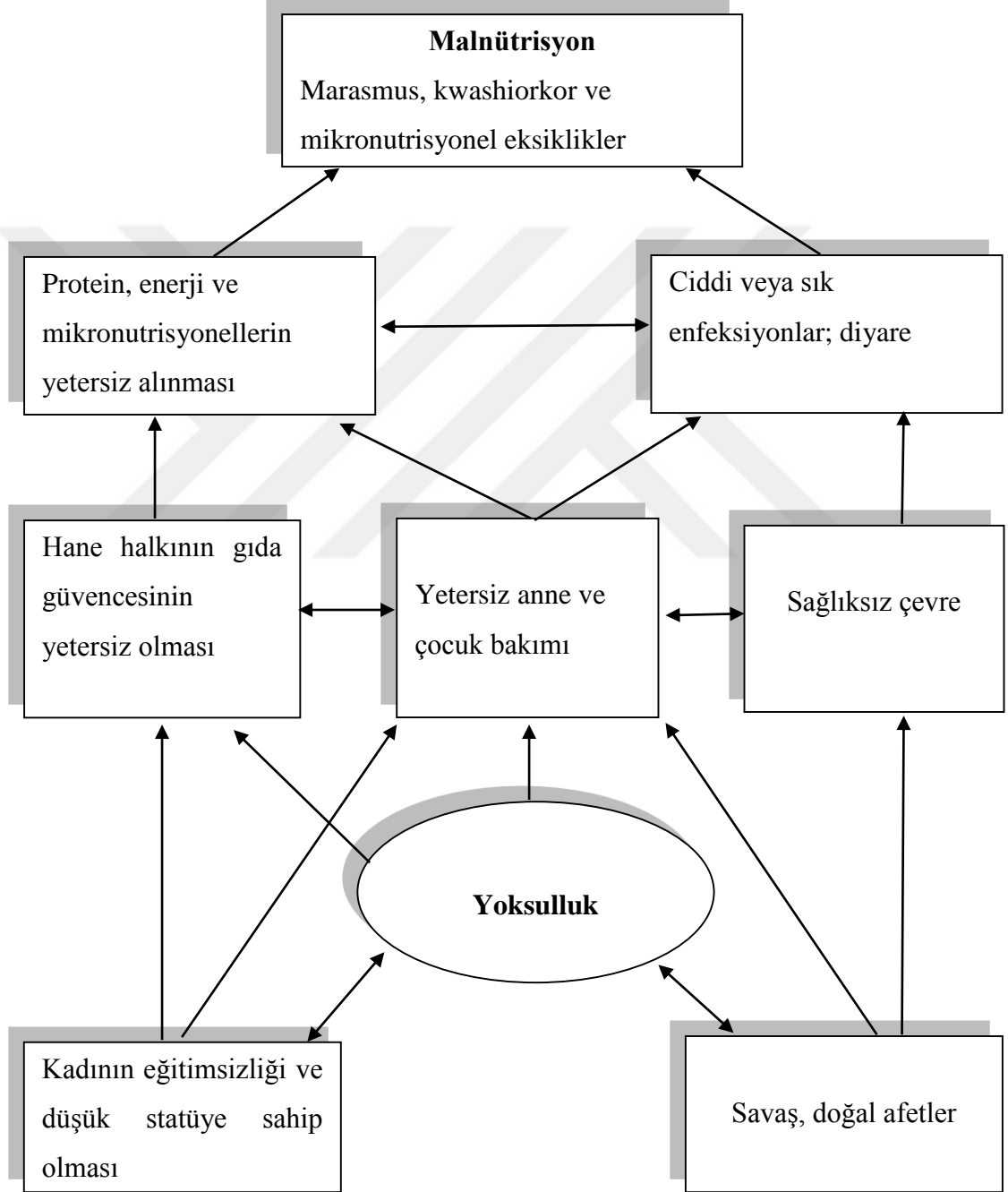
Ekonomik yetersizlikler

Nörolojik bozukluklar: Serebral palsy, zeka geriliği

Psikosomatik hastalıklar: Anoreksia nervosa, bulimia

İlaçlar: Digoksin, diüretikler gibi kusma ve iştahsızlığa neden olan preparatlar

Malnütrisyonun direkt ve indirekt nedenleri Şekil 3'te özetlenmiştir (44).



Şekil 3. Malnütrisyonun direkt ve indirekt nedenleri

### **2.2.6. Anne sütü ve malnütrisyon**

Gelişmekte olan ülkelerde yaygın bir sorun olan yetersiz ve dengesiz beslenme; bireylerin fiziksel, sosyal ve zihinsel gelişimlerini etkiler. Bu olumsuz etkiler en sık bebeklerde ve çocuklarda görülmektedir. Önemli ölçüde anne sütünün yeterli süre verilmemesiyle ortaya çıkan malnütrisyon, gelişmekte olan ülkelerdeki çocuk ölümlerinin yaklaşık %50' sinin nedenini oluşturmaktadır. Malnütrisyon ayrıca ishalleri hastalıklar ve alt solunum yolu hastalıklarının da zeminini hazırlar. Bu hastalıklardan korunmada anne sütü ile beslenmenin yadsınamaz bir önemi vardır. Anne sütü bu noktada bebeklerin sağlıklı büyüme ve gelişmelerine katkı sağlamanın yanında aile ve ülkeye sosyal ve ekonomik getirileri olan ideal ve vazgeçilmez bir besin kaynağıdır (46). Ayrıca DSÖ' ne göre anne sütü ile optimal beslenme ile dünyada her yıl ölen 10,6 milyon çocuğun %13' ünün ölümü engellenebilir (47).

Dünya Sağlık Örgütü ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF)' nun 1990 yılında yayımladığı "Innocenti Bildirgesi" nde de; kadınların yaygın bir şekilde emzirme uygulamalarına olanak sağlayacak bir ortamın oluşturulması, yaşamın ilk 4-6 aya kadar sadece anne sütü ile, bunu izleyen dönemde de yeterli ek gıda desteği ile anne sütüne devam edilmesi önerilmektedir. Innocenti Bildirgesi içindeki bilgiler bugün için de güncel ve en doğru bilgilerdir (48).

Bebek beslenmesi ile ilgili günümüze kadar yapılan uygulamalara bakıldığında bebek beslenmesinde en önemli besinin anne sütü olduğu görülmektedir. Son 30 yıldır anne sütü üzerine yapılan çalışmalar anne sütünün bebek beslenmesinde yerinin doldurulamaz olduğunu göstermiştir. DSÖ ilk 6 ay sadece anne sütü verilmesini, 6 aydan sonra ek gıdalar ile birlikte anne sütünün 2 yaşında sonuna kadar devam edilmesini önermektedir (46).

### **2.2.7. Klinik Malnütrisyon Sendromları**

Özellikle az gelişmiş ülkelerdeki süt çocuklarında sıkça görülen protein enerji malnütrisyonu; marasmus, kwashiorkor ve marasmik kwashiorkor olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Marasmus rölatif olarak kalori eksikliğinin, kwashiorkor ise protein eksikliğinin daha fazla olmasının, marasmik kwashiorkor ise marasmuslu çocukta

enfeksiyon vb. nedenlerle protein alımı da düşerse oluşan klinik tablodur. Her üç klinik durumda hastalarda belirgin azalmış cilt altı dokusu, batın distansiyonu, ödem, hepatomegali gibi klinik bulguların yanında ciddi laboratuvar bozuklukları da saptandığından tanıları rahatlıkla konulabilmektedir (45).

### **2.2.7.1. Marasmus**

Marasmus kelime anlamı olarak hastalıktan bitmiş, erimiş anlamına gelmektedir (29). PEM' in en sık görülen şeklidir ve ileri derecede kalori eksikliğine bağlı olarak gelişmektedir. Belirli bir besin ögesinin eksikliği olmayıp, besin maddelerinin tümünün azlığı sonucu oluşan ve proteindeki yetersiz alıma göre, yetersiz enerji alımının belirgin olduğu kronik açlık durumudur. Vücut ilk önce yağ dokularını mobilize ederek enerji sağlamaya çalışır ancak enerji yetersizliği arttıkça ve yağ dokuları tükendikçe kas proteinlerinin mobilizasyonu artar. Bu durum ilerledikçe kaslar erir ve deri altı yağ dokusu ileri derecede azalır. Marasmus genellikle anne sütü alamayan, erken dönemde anne sütünün kesildiği ve yapay beslenmenin yetersiz uygulandığı çocuklarda görülmektedir. İlk belirti, büyümenin yavaşlamasıdır ve ağır vakalarda büyüme tamamen durmaktadır. Tartı kaybı, boy kısalığından her zaman daha belirgindir (29, 49-52). Marasmuslu çocuklar huzursuzdur ve apatiktir. Yüzleri yaşlı insan görünümünde olmaktadır. Saçları kuru ve incedir. Vücutları kuru ve derileri buruşuktur. Kas ve yağ dokuları çok azalmış olup kemikleri belirgindir. Kardinal bulgusu ödem yokluğunda şiddetli gelişme geriliğidir (45). Marasmik bir çocuğun genel özellikleri şekil 4' te gösterilmiştir.





Yağ dokusu kaybı  
Ağır kas erimesi  
Şiş karın  
Kolay dökülen saçlar  
Çökmüş yanaklar

Marasmus: Yaşa göre ağırlığın %60' ından az ağırlığı olan çocuk

Şekil 4. Marasmik bir çocuğun genel özellikleri

#### 2.2.7.2. Kwashiorkor

Kwashiorkor ikinci bebeğin gelmesiyle ihmal edilmiş ilk bebeğin hastalığı anlamına gelmektedir (45). Kalori alımının iyi olmasına rağmen protein alımındaki yetersizliğe bağlıdır. En belirgin klinik bulgu, ödemdir. Ödem alt ekstremitelerde başlar, malnütrisyon ilerledikçe yukarı doğru yayılır. Gelişmekte olan ülkelerde genellikle anne sütünden kesilen çocuklarda düşük proteinli besinlere geçilmesi sonucu görülür. Aynı zamanda kronik diarelerde protein emiliminin bozulması, anormal düzeyde protein kaybı, enfeksiyon, kanamalar veya yanıklar, anoreksiya, nevroza, inflamatuvar bağırsak hastalıkları, kanser, kronik karaciğer hastalığı gibi protein sentezinde yetersizlik durumlarında da görülebilir (29, 49-51).

Kwashiorkorlu çocuklar apatiktirler. Rahatsız edildiklerinde huzursuz olur, herhangi bir uyarıya zayıf bir ağlamayla karşılık verirler. Saçları ince ve cılızdır. Saçları ağrı duyulmadan kolayca çekilebilir. Saçların kaybıyla yaygın veya kısmi alopesi gelişebilir. Saçları kızıl bir renk alır. Saç uzunluğunca iyileşme ve hastalanma dönemlerine ait depigmentasyon-pigmentasyon alanları görülür. Buna bayrak işareti denir. Karın, gaz ve kasların gevşek olması nedeni ile şişir. Karaciğerleri yağ infiltrasyonu nedeni ile büyümüştür. Belirgin ödemleri mevcuttur. Genellikle diare

vardır. Diare birkaç hafta ya da birkaç ay önce başlamış ve kronik hale gelmiş olabilir. Dışkı miktarı emilim bozukluğunda görüldüğü gibi artmıştır. Bu çocuklarda deri kuruluğu, epitelin soyulması, sulantılı depigmente yaralar, iyileşmeyen ülserler gibi deri bulguları görülebilir (45). Kwashiorkorlu bir çocuğun genel özellikleri şekil 5’ te gösterilmiştir.



Kolay pullanan döküntüler

Ödem

Seyrek kırılğan saçlar

Kwashiorkorlu çocukta ödem ön plandadır.

Şekil 5. Kwashiorkorlu bir çocuğun genel özellikleri

Tablo 3’ te marasmus ve kwashiorkorlu çocukların genel özelliklerinin karşılaştırılması görülmektedir.

Tablo 3. Marasmus ve kwashiorkor sendromlarının özellikleri

ÖZELLİK	MARASMUS	KWASHIORKOR
Etyopatogenez	Özellikle kalori azlığı	Özellikle protein azlığı
Başlangıç yaşı	1.-2. Aylardan başlayarak görülebilir	Anne sütünden kesilmeden sonra
En sık görülme yaşı	5- 6 aydan sonra	18 ay- 3 yaş
Tartı azalması	Çok fazla	Az veya yok
Boy kısalığı	Süreye göre az veya çok	Yok veya az
Apati	+	+++
Anoreksi	Az veya çok	+++
Ödem	Yok	+++
Hipotoni	++	+
Derialtı yağı	Çok azalmış	Normal veya azalmış
Deri değişikliği	Normal veya kuru	+++
Saç değişikliği	+	+++
Karaciğer	Normal	Büyük
Atrofik barsak mukoza hücreleri	++	++
Anemi	+	+
Kanda protein	Normal veya normale yakın	Düşük
Açlık kan Şekeri	Normal veya düşük	Düşük
Kanda lipid ve fraksiyonları	Normal	Lipid, kolesterol düşük, yağ asitleri artmış
İmmunolojik bozukluk	++	+++
Hiponatremi	Var veya yok	Var veya yok
Potasyum eksikliği	++	+++
Magnezyum eksikliği	+	+
EKG'de voltaj düşüklüğü ve T anomalileri	+	+
Kanda aminoasitler	Normal	Nonesansiyel/esansiyel oranı artmış

### 2.2.7.3. Marasmik-Kwashiorkor

Her iki tipin karışımıdır. Bebeklik döneminde çocuklar süttten kesilip nişastalı, proteinden fakir besinlerle beslenmeye zorlanırsa marasmik kwashiorkor gelişir. Bu çocuklar “Şeker bebeği” (Sugarbaby) olarak da tanımlanmaktadır. Bu çocuklarda cilt altı yağ dokusu kaybı ve kas erimesi çok azdır. Genellikle üst ekstremite kasları erimişken alt ekstremiteler ödemlidir. Bodur kalma sıklığı bu çocuklarda daha fazla görülmektedir. Kwashiorkorlu çocuklarda olduğu gibi bu çocuklarda da psikolojik değişiklikler ve saç değişiklikleri görülür (53).

### 2.2.8. Malnütrisyon Sınıflandırması ve Tanısı

Çocukta nutrisyonel eksiklik düşünülüyorsa; besin alım azlığı, emilim bozukluğu, kayıpların fazlalığı, kullanım bozukluğu ve ihtiyaç fazlalığı gibi etkenlerden bir veya birkaçı göz önünde bulundurulmalıdır (54). Tanı için genellikle çocuğun diyet öyküsü, antropometrik ölçümleri ve laboratuvar incelemeleri yeterli olmaktadır (24).

Beslenme bozukluğunun primer mi yoksa sekonder mi olduğunu anlayabilmek için diyet hikâyesi detaylı bir şekilde alınmalıdır. Çocuğun besin alımı yeterli olduğu halde, yukarıda belirtilen bulgu ve belirtileri gösteriyorsa malabsorbsiyon sendromu düşünülebilir. Klinik bulguları ve diyet hikâyesi ile değerlendirilen bir hastada mevcut malnütrisyonun derecesi, tipi, süresi ve hâlihazırdaki beslenme durumuna karar verebilmek için antropometrik ölçümlerden yararlanılır (55). PEM’ de hastalığın derecesini gösteren çeşitli sınıflandırmalar yapılmıştır. Genellikle kabul edilen ağırlık kaybına göre yapılan sınıflamadır. Burada hastanın ideal kilosundan gösterdiği sapma derecelendirilir, karşılaştırma için ise standart büyüme ve gelişme eğrisinden yararlanılır (51).

### 2.2.8.1. Gomez Sınıflaması

Dr. Federico Gomez 1956 yılında yaşa göre ağırlığa göre ilk sınıflamayı yayınlamıştır (56). Ölçülen ağırlık ile aynı yaştaki beslenmesi iyi, sağlıklı bir çocuğun ağırlığı ile karşılaştırma yapılarak (yaşa göre ağırlık) değerlendirilir (Tablo 4). Malnütrisyonun derecesini belirlemede oldukça yaygın olarak kullanılan bir sınıflamadır (50).

$$\text{Yaşa göre ağırlık (\%)} = \frac{\text{Çocuğun ağırlığı}}{\text{Aynı yaşta sağlıklı çocuğun ağırlığı}} \times 100$$

Tablo 4. Gomez sınıflaması

Yaşa göre ağırlık (standartın yüzdesi olarak)	Yorum
%90 ve üzeri	Beslenme durumu normal
%75-%89 arası	I. derece malnütrisyon veya hafif malnütrisyon
%60-%74 arası	II. derece malnütrisyon veya orta malnütrisyon
%60' dan az	III. derece malnütrisyon veya ağır malnütrisyon

### 2.2.8.2. Wellcome Sınıflaması

Çocuğunun yaşına göre beklenen ağırlığı ile birlikte ödemin bulunup bulunmamasına göre malnütrisyon tipini belirlemeye olanak sağlayan bir sınıflamadır (40, 52). (Tablo 5)

Tablo 5. Wellcome Sınıflaması

Yaşa göre ağırlık Standart % olarak	Ödem	Ödem
% 60-80 arası	Kwashiorkor	Beslenmesi yetersiz
% 60'dan az	Marasmik-kwashiorkor	Marasmus

### 2.2.8.3. McLaren Sınıflaması

McLaren; deri ve saç değişiklikleri, hepatomegali, ödem ve biyokimyasal değerler göz önüne alarak sınıflandırma yapmıştır (Tablo 6) (52, 55, 57).

Tablo 6. McLaren Sınıflaması

Klinik Bulgular	Puan
Ödem	3
Dermatoz	2
Ödem + Dermatoz	6
Saç Değişiklikleri	1
Serum Albümini (gr/dl)	
1.00' den az	7
1.0-1.5	6
1.5-2.0	5
2.0-2.5	4
2.5-3.0	3
3.0-3.5	2
3.5-4.0	1
4.0' den fazla	0

Skorlama:	
0-3 arası	Marasmus
4-8 arası	Marasmik-Kwashiorkor
9 ve üzeri	Kwashiorkor

#### 2.2.8.4. Jelliffe Sınıflaması

Jelliffe tarafından üst-orta kol çevresi ölçümüne dayanılarak yapılan bir sınıflandırmadır (58). Bu sınıflamada beş yaş altı çocuklarda; üst-orta kol çevresinin 13,5-12,5 cm olması hafif derecede malnütrisyonu, 12,5 cm' den küçük olması ise orta- ağır malnütrisyonu göstermektedir (40).

#### 2.2.8.5. Waterlow Sınıflaması

Gomez tarafından yapılan sınıflamada malnütrisyon, yaşa göre ağırlığa göre hafif, orta ve ağır olarak sınıflandırılmıştır. Ancak günümüzde boyu da içine aldığından ve kronik malnütrisyonu da gösterdiğinden Waterlow sınıflaması daha sık kullanılmaktadır (94). Bu sınıflamada yaşa göre boy ve boya göre ağırlık ölçütleri esas alınmıştır (Tablo 7) (59, 60).

Tablo 7. Protein Enerji Malnütrisyonunda Waterlow Sınıflaması

Malnütrisyon	Yaşa Göre Ağırlık (Wasting) (%)	Yaşa Göre Boy (Stunting) (%)	Boya Göre Ağırlık (%)
0	>90	95	90
1	75-90	90-95	81-90
2	60-74	85-89	70-80
3	<60	<85	<70

Yaşa göre boy (%) = (Çocuğun boyu / Aynı yaştaki sağlıklı bir çocuğun boyu) x 100

Boya göre ağırlık (%) = (Çocuğun ağırlığı / Aynı boydaki sağlıklı bir çocuğun ağırlığı) x 100

Bu sınıflamada malnütrisyon; yaşa göre boy ve boya göre ağırlık oranları kullanılarak wasted, stunted, wasted-stunted olarak üç gruba ayrılmıştır. Wasting' de yaşa göre boy oranı normal olup kilo kaybını ve akut beslenme yetersizliğini, stunting' te boya göre ağırlık oranı normale yakın olup boy kaybını ve kronik beslenme

yetersizliğini, wasting-stunting'te ise her ikisinde de kayıp olmasını, yani kronik zeminde akut beslenme yetersizliğini göstermektedir (39).

## **2.2.9. Malnütrisyonun komplikasyonları**

### **2.2.9.1. Enfeksiyonlar**

Enfeksiyon hastalıkları ile malnütrisyon arasında döngüsel bir ilişki vardır. Malnütrisyonlu çocukların doktora ya da hastaneye başvurma nedeni genellikle eşlik eden enfeksiyonlardır. PEM ile birlikte en sık izlenen enfeksiyonlar, solunum yolu enfeksiyonları, gastroenterit, paraziter enfeksiyonlar ve idrar yolu enfeksiyonlarıdır (61, 62, 63).

### **2.2.9.2. Diare**

Uzun süren veya tekrarlayan ishaller malnütrisyonla sıklıkla eşlik eden komplikasyonlardandır. Gastrointestinal sistemin bakteriyel, viral ya da paraziter enfeksiyonları tekrarlayan diarenin en önemli nedenleridir. Kronik diareye ve malnütrisyonla bağlı olarak ince barsak mukozasında villuslar düzleşir ve epitel hücreleri hasar görür. Disakkaridazların aktiviteleri azalır. Bu nedenle sekonder laktoz intoleransı ve buna bağlı olarak gelişen diare önemli bir sorun olabilir (29, 64).

### **2.2.9.3. Dehidratasyon**

Kusma ve ishal malnütrisyonlu çocuklarda sıklıkla görülmektedir. Enfeksiyon ve sık gelişen ishal sonucu dehidratasyon gelişebilir. Kwashiorkorda deri altı yağ dokusu kaybı ve ödem olduğu için dehidratasyon fark edilmeyebilir (65).

### **2.2.9.4. Anemi**

Malnütrisyonlu çocuklarda özellikle beslenememeye bağlı anemiler sıklıkla görülür. Protein, demir ve folik asit eksikliklerine bağlıdır. Başlangıçta demir eksikliği olmasa bile zaman içinde gelişmektedir (66)



#### **2.2.9.5. Hipoglisemi, hipotermi**

Malnütrisyonlu çocukta özellikle beslenme araları uzadığında hipoglisemi görülür. Hipotermi ise daha çok geceleri olmak üzere sık izlenir. Genelde hipoglisemi ve hipotermi bir arada görülür. Bu iki komplikasyonun görüldüğü çocuklarda prognoz daha kötü seyretmektedir (62).

#### **2.2.9.6. Kalp yetmezliği**

Miyokard fonksiyonlarındaki bozukluk, aneminin varlığı ve diyetle sodyumun rölatif olarak fazlalığı kalp yetmezliğine zemin hazırlamaktadır. Malnütrisyonlu hastalarda kalp yetmezliğinin bulguları maskelenebildiğinden hastayı yakın takip etmek gerekmektedir (62).

#### **2.2.9.7. A vitaminozlar**

Malnütrisyonlu çocuklar genelde vitaminler yönünden de yetersiz kalırlar. Daha çok kwashiorkorlu hastalarda olmak üzere tüm malnütrisyonlu çocuklarda vitamin A, B ve C eksikliği bulgularına sıklıkla rastlanır. Özellikle vitamin A eksikliği tedavi edilmediğinde körlüğe kadar giden ciddi komplikasyonlar gelişebilir (67).

#### **2.2.9.8. Mineral eksiklikler**

Daha çok potasyum, magnezyum ve çinko olmak üzere bakır, fosfor gibi minerallerin malnütrisyonunda eksikliklerine sıklıkla rastlanmaktadır (67).

#### **2.2.10. Tedavi**

1. Ayaktan tedavi: Genellikle malnütrisyon durumu hafif vakalara uygulanır ve sıklıkla sadece diyet tedavisidir.
2. Hastane tedavisi: Resüsitasyon ve komplikasyonların tedavisini içeren gruptur (40).

### **2.2.11. Önleme**

Dünyada önlenebilir bir sağlık sorunu olması itibarıyla "önemli" bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilen "malnütrisyon" u önlemek için şu öneriler uygulanabilir (36).

## **1.Sağlık alanında yapılması gerekenler**

### **a. Kurumsal düzeyde**

- Çocuk yaş gruplarında beslenme sorunlarına çözüm getirebilmek için, birinci basamak sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi, toplumun ve risk gruplarının sağlık hizmetlerinden daha geniş ölçüde yararlanabilmesi ve bu hizmetlere ulaşılabilirliğinin sağlanması gereklidir.
- Birinci basamakta sık kullanılan Ev Halkı Tesbit Fişleri (ETF) nin sürekli güncelleştirilmesi ve malnütrisyon açısından risk grubu olan bebek ve çocukların izlemlerinin titizlikle yapılması gereklidir.
- Bebek için temel besin olduğu bilinen anne sütünün doğumdan hemen sonra başlanmasının gerekliliği topluma daha net aktarılmalıdır. 4-6 ay süre ile anne sütü dışında başka hiçbir besin verilmemesi gerektiği mesajı verilmelidir.
- Düşük doğum ağırlıklı bebeklerin karşılaştıkları sorunların çözümüne yönelik olarak yenidoğan bakım hizmetleri yerel ve ulusal düzeyde geliştirilmelidir. Doğum öncesi bakım hizmetlerinin niteliği iyileştirilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır (36).

### **b. Kişisel Düzeyde**

- Annelerin, büyükannelerin ve bakıcıların yeterli ve dengeli beslenme konusunda bilinçlendirilmesi gereklidir.
- Öğretmenlerin ve toplum liderlerinin yeterli ve dengeli beslenme konusunda eğitilerek halkın bu yolla bilgilendirilmesi malnütrisyonu önlemede etkin bir yol olarak kabul edilmektedir.

- Tüm kadınların öğrenim düzeylerini ve statülerini yükseltmeye yönelik çalışmaların planlanması uzun dönemde alınacak sonuçları olumlu etkileyecektir (36).

## 2. Diğer alanlarda yapılması gerekenler

- Radyo, televizyon ve diğer medya organlarında çocuk sağlığı ve beslenmesi konusunda eğitim programlarının arttırılması beslenme durumunun iyileştirilmesi için etkili bir yol olabilir.
- İlgili bütün sektörlerin işbirliği içinde hareket etmeleri; karar vericilerin de işbirliği içinde yapılan çalışmaları desteklemeleri gerekmektedir (36).

Çocukların sağlığına en fazla katkı yapacak hizmetler olarak çocuk sağlığının iyileştirilmesi için DSÖ tarafından geliştirilen ve 1980' li yıllarda uygulamaya giren “Çocuk Sağkalım Programları” kabul edilmiştir. Program İngilizce baş harflerinin birleştirilmesi ile GOBİ-FFF olarak anılır ve aşağıdaki bölümlerden oluşur (29, 68).

GOBİ-FFF kriterleri;

**G: Büyümenin izlenmesi (growth monitoring):** Çocuğun ağırlığı düzenli aralıklarla ölçülmeli ve bu ölçümler büyüme izlem grafiklerine aktarılmalıdır. Normal büyüme eğrisinden sapmalar uyarıcı olmalı, zamanında tedbirler alınarak çocuğun ağır malnütrisyonlu duruma düşmesi kolay ve ekonomik bir şekilde önlenmeli.

**O: Oral rehidratasyon (oral rehydration therapy):** Diarelerde evde oral rehidratasyon sıvılarının kullanılması yaygınlaştırılmalı.

**B: Anne sütü ile emzirme (breast-feeding):** İlk altı ay sadece anne sütü ile beslenme önerilmeli.

**I: Bağışıklama (immunisation):** Aşılamaya gerekli önem verilmeli.

**F: Besin yardımı (food supplementation):** Ek gıdalara geçiş döneminde yeterli ve uygun besinlerle beslenmeli.

**F: Doğum aralıklarının düzenlenmesi (family planning):** Aile planlaması çalışmaları yaygınlaştırılmalı.

**F: Kadının eğitimi (female education):** Annenin eğitimi düzeyi yükseltilmeli.

## **2.2.12. Malnütrisyonlu çocuğun değerlendirilmesi**

Çocuk organizmasını yetiştiren en önemli özellik, sürekli büyüme, gelişme ve değişim süreci içinde olmasıdır. Çocukta sağlık durumunu bozan durumlar, büyüme ve gelişme sürecini normalden saptırmaktadır (69). Yaşına göre büyüme gelişme durumunun değerlendirilmesi, klinik muayenenin en önemli bölümünü oluşturur.

Malnütrisyonlu bir çocuk öncelikle beslenme durumu öyküsü, fizik muayene ve laboratuvar incelemeleri ile değerlendirilmelidir. Sonrasında tam bir fizik muayene yapılmalı ve antropometrik ölçümleri (ağırlık, boy, deri kıvrım kalınlığı, üst orta kol çevresi) alınmalıdır. Bir çocuğun büyüme durumu, en güzel devamlı yapılan ölçümlerle değerlendirilebilirse de, tek bir ölçümle elde edilen değerlerin standartlarla karşılaştırılması ve bazı hesaplamaların kullanılmasıyla da beslenme durumu hakkında bilgi edinilebilmektedir (70). Malnütrisyonun saptanması için, çoğunlukla antropometrik ve biyokimyasal değerlendirmeler kullanılır. Bu konuda, antropometrik ölçümler oldukça önemli bir yere sahiptir. Ağırlık, boy, üst orta kol çevresi, orta kol çevresi/baş çevresi oranı ve deri kıvrım kalınlığı ölçümleri (özellikle triseps ve subskapular deri kıvrım kalınlıkları) en sık kullanılan antropometrik ölçümler arasında yer almaktadır (83).

### **2.2.12.1. Antropometri**

Antropometri insan bedeninin boyutunun, oranlarının ve kompozisyonun değerlendirilmesinde kullanılan taşınabilir, evrensel, ucuz ve invaziv olmayan bir tekniktir (8).

Büyümenin izlenmesi, sağlıklı yaşam için çocuğun büyümesinin belirli aralıklarla standart büyüme eğrilerinde değerlendirilmesi, normalden sapmaların erken tanımlanıp çocukta kalıcı etkiler yapmadan daha ekonomik olarak izlenmesi programıdır (71). Toplum taramalarında erken tanı amacıyla kullanılacak bir yöntemin, geçerliliği kanıtlanmış, duyarlılığı yüksek, kısa zamanda sonuç veren ve maliyeti düşük bir yöntem olması istenmektedir (71). Antropometrik ölçümler, bu özellikleri taşıyan ve uzunca bir süredir bu amaçla kullanılan bir yöntemdir. Bu

ölçümler ile büyüme ve gelişme durumu izlenebilmekte, dolaylı olarak beslenme durumu değerlendirilebilmektedir (73).

Antropometrik ölçümler ile çocuk ve ergenlerde beslenme durumu, dolayısıyla da, büyüme ve gelişme izlenebilmektedir. Antropometri, her yaşta insan vücudunun fiziksel boyutlarının ve oranlarının ölçülmesidir. Antropometrik yöntemler nesneldir, özgüldür, duyarlıdır ve sayılarla ifade edilmektedirler (57, 74).

### **2.2.12.2. Antropometrinin Tıp Alanında Kullanımı ve Yorumlanması**

Düşük doğum ağırlığı, gelişme geriliği, zayıflık, düşük kiloluluk, kısa boyluluk ve obezite, boy ve kilo ölçümleri ile saptanabilmektedir. Antropometrik ölçümler, vücut tipi ve kompozisyonunun değer olarak ifade edilebilmesini sağlamaktadır (8, 72).

Antropometri, insan vücudunun bileşiminin, orantılarının ve tipinin ortaya konabileceği evrensel olarak uygulanabilen pahalı ve invaziv olmayan basit bir yöntemdir. Ayrıca çocuğun gelişimi ve boyutları yanında tüm yaşlarda bireylerin ve toplumun tümüyle sağlık ve refahını yansıtabilen antropometri, performans, sağlık ve hayatta kalmayı önceden ortaya koymak için kullanılabilir (8, 72).

Antropometrik ölçümler bebeklikten yaşlılığa kadar uygulanabilen bir yöntemdir. Bu uygulamalar bireylerin ve toplumun sağlığını ve sosyal refahını etkileyen halk sağlığı ve klinik kararlar açısından önemli bir yere sahiptir (8).

### **2.2.12.3. Antropometrinin Toplumda Kullanılması**

Antropometri bireysel değerlendirmelerin yanında toplumsal amaçlar için de kullanılabilir. Toplum çapında yapılan araştırmalarda şu amaçlarla kullanılabilir.

- Obezite ve malnütrisyonun ortadan kaldırılması ya da önlenmesi amacı ile yapılan müdahalelerde,
- Bu amaçlarla yapılan müdahalelerin izlenmesinde ve sonucunun değerlendirilmesinde,
- Malnütrisyonu ve obeziteye neden olan faktörlerin araştırılmasında

- Toplumsal düzeyde beslenmenin izlenmesinde, antropometrik ölçümler kullanılabilir (8, 72).

#### 2.2.12.4. En Sık Kullanılan Antropometrik Göstergeler

Çocukluklarda en sık kullanılan antropometrik göstergeler, yaşa göre ağırlık, yaşa göre boy ve boya göre ağırlıktır (8).

**Yaşa göre boy:** Yaşa göre boyun düşük olması “bodurluk” olarak tanımlanmaktadır. Bodurluk prevalansı yaşamın üçüncü ayından itibaren artarak üç yaş civarında yavaşça düşmeye başlar. Yaşa göre boyun düşük olması sıklıkla kronik beslenme yetersizliğini göstermektedir (8).

**Boya göre ağırlık:** Boya göre ağırlığın düşük olması “zayıflık” anlamına gelmektedir. Önemli düzeyde ağırlık kaybı yakın zamanda açlık veya ağır hastalık nedeniyle gelişir. Ayrıca kronik beslenme yetersizliği veya kronik hastalık nedeniyle de zayıflık gelişebilir (8).

**Yaşa göre ağırlık:** Yaşa göre ağırlığın düşük olması “düşük kiloluluk” olarak tanımlanır. Bu gösterge çocuğun hem boyundan hem de ağırlığından etkilenir ve bu özelliği nedeniyle her iki gösterge konusunda yorum yapılmasına olanak sağlar (68). Buna karşın kısa çocukları zayıf olanlardan ayırt edememesi bir dezavantaj olarak kabul edilmektedir (5).

**Baş çevresi:** Baş çevresi özellikle 0-4 yaş arası çocuklarda intrauterin gelişmenin ve beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılan basit, ancak önemli bir ölçümdür (65). Baş çevresi değerlendirilmesi beyin büyümesini gösterir. Baş çevresi beslenme durumundan en az etkilenen antropometrik ölçümdür (83).

**Vücut kitle indeksi:** Beslenme yetersizliği döneminde ilk kilo alımı etkilenir; bunu zamanla boyun geri kalması takip eder. Boya göre ideal vücut ağırlığı yüzdesi olan rölatif vücut ağırlığı (RVA) uygulamada sık kullanılır. İkinci yaştan sonra, vücut kitle indeksi “body mass index” (VKİ) de çocuğun beslenme durumunu gösteren iyi bir parametredir. Ancak çocuklarda yaşla birlikte VKİ değişeceği için yaşa göre persentil eğrilerine göre değerlendirilmelidir. RVA ve VKİ, birbirleriyle tam korelasyon gösteren iki parametre olup tanı anında ve tedavi sırasında sıkça kullanılır (75, 84).

**Deri kıvrım kalınlığı:** Deri altı yağ dokusunun değerlendirilmesi amacıyla kullanılır. Kaliper adı verilen aletle sol kol triseps kası üzerinden ölçülür. Deri altı yağ dokusunun vücuttaki total yağ dokusu ile doğru orantılı olduğu bilinmektedir. Yaş ve cinsiyete göre normal değerlerle karşılaştırılır (39). Triseps deri kıvrım kalınlığı kullanılmasına rağmen, bu ölçüm boya göre ağırlıkla karşılaştırıldığında çok değerli olmadığı gösterilmiştir (40).

**Üst orta kol çevresi:** Genelde sol üst kol orta kesiminden standart mezura ile ölçülür. Yaş ve cinsiyete göre normal değerlerle karşılaştırılır. Kas kitlesi hakkında bilgi vermektedir (39).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

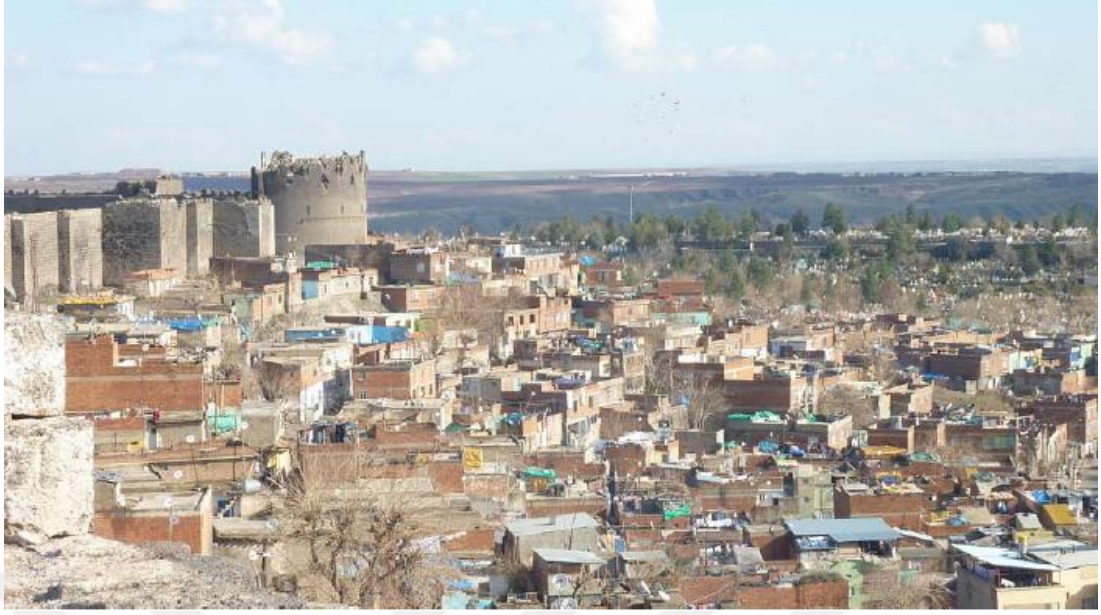
Çalışma 01.12.2015-15.01.2016 tarihleri arasında yapıldı. Araştırma yeri Diyarbakır ilinin tarihi surlarının dibinde yer alan daha çok kırsal alandan göç ile gelenlerin kurduğu bir gecekondü yerleşkesi olan Benusen bölgesinde yapılmıştır.



Araştırma bölgemiz Benusen'in uydu fotoğrafı üzerinde sınırları

Kesitsel nitelikte olan bu araştırmanın evrenini çoğunlukla sosyoekonomik durumu düşük ailelerin ikamet ettiği Diyarbakır ilinin Yenişehir ilçesine bağlı Benusen bölgesinde yaşayan 0-5 yaş grubu çocuklar oluşturmaktadır. Evren büyüklüğü bölgede hizmet veren aile sağlığı merkezi hekimlerinde kayıtlı ev halkı tespit fişlerine göre yapıldı. Bölge dışında oturan çocuklar evrenden çıkarıldı. Böylece evren büyüklüğümüz 2415 olarak saptandı. TNSA 2013 çalışmasında Türkiye genelindeki (%9,5) ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi' ndeki (%13,5) 0-5 yaş grubu çocukların malnütrisyon sonuçları referans alınarak hata payı %4 kabul edildi. Bu değere göre malnütrisyon prevalansı tahmini için örneklem genişliği EpiInfo 7 programı ile %95 güven aralığında ile 251 kişi olarak hesaplandı. Evrenden sistematik örnekleme ile tespit edilen 300 kişiye ulaşılması hedeflendi, 261 kişiye ulaşıldı.





Tarihi surların üzerinden Benusen'in kuzeydoğusunun görüntüsü

Çalışmaya alınan çocukların boy, vücut ağırlığı ve baş çevresi olmak üzere belirlenen antropometrik ölçümleri yapıldı. Çocukların antropometrik ölçümleri aynı kişi tarafından ve aynı cihaz ile yapıldı. Boy uzunluğu; 0-24 aylık çocuklarda sırtüstü yatar pozisyonda baş tarafında sabit tahta bulunan cetvelle, 24 aydan büyük çocuklarda ise duvara monte edilmiş ve 0.1 cm' e duyarlı bir mezur ile ölçüldü. Vücut ağırlığı; 0-24 aylık çocuklarda 10 gram' a hassas bebek terazisinde, 24 aydan büyük çocuklarda 100 gram' a hassas yer baskülü ile çıplak olarak ölçüldü. Baş çevresi ölçümü; arkada protuberansiya oksipitalisten, önde kaşların hemen üstünden geçecek şekilde 1mm' lik işareti bulunan elastik olmayan mezura ile yapıldı.

Her çocuğun yaş, boy ve ağırlık değerleri kullanılarak; yaşa göre boy, yaşa göre ağırlık ve boya göre ağırlık Z skorları hesaplandı. Hesaplama, çocuğun antropometrik ölçümünden aynı yaş ve cinsiyetteki referans grubun ortanca değeri çıkarıldıktan sonra, referans grubun standart sapma değerine bölünerek yapıldı. Referans popülasyon olarak DSÖ' nün önerdiği NCHS-CDC standartları kullanıldı. Z skorları -2 standart sapma ve altında olan çocuklar sırasıyla kısa (stunted), düşük kilolu (underweight) ve zayıf (wasted) olarak kabul edildi.

24 aya kadar olan çocukların baş çevreleri için Z skorları hesaplandı. Z skoru -2 standart sapma ve altına olan çocuklar malnütre kabul edildi.

Malnütrisyon derecesini belirlemek için Gomez sınıflaması kullanıldı (Tablo 4). Gomez sınıflamasına göre; %90 ve üzeri normal, %75-89 arası I. derece veya hafif malnütrisyon, % 60-74 arası II. derece veya orta malnütrisyon, % 60' dan az III. derece veya ağır malnütrisyon olarak kabul edildi.

Annelere 35 sorudan oluşan literatür taranarak oluşturulan anket uygulandı. Çalışmanın bağımsız değişkenleri; anne yaşı, annenin eğitim durumu, baba yaşı, babanın eğitim durumu, anne mesleği, baba mesleği, aylık gelir, aile tipi, çocuğun yaşı, cinsiyeti, çocuğun doğum sırası, toplam çocuk sayısı, doğum şekli, kolostrum verilme durumu, sadece ve toplam anne sütü alma süresi, ek gıdaya başlama zamanı, kronik hastalık öyküsü, D vitamini kullanma durumu, çocuğun bakım ve beslenmesinden sorumlu kişi, beslenme konusunda bilgilerin kaynağı ve ailenin çocuğu ne sıklıkla sağlık kuruluşuna götürdükleridir.

Çalışmada elde edilen bulguların değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17.0 programı kullanıldı ve Kolmogorov-Smirnov, ki-kare, Fisher exact test, Independent T-Test ve Mann Whitney U yöntemleri kullanıldı.

Bu çalışma Helsinki Deklerasyonu Prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür. Örneklemeye çıkan çocukların, görüşme yapılan yakınlarının araştırmanın amacı ve verilerin nerede kullanılacağı konusunda bilgilendirildikten sonra sözlü ve yazılı olurları alınmış ve araştırmaya dahil edilmiştir. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

Çalışmamız ev ziyaretleri ile gerçekleştirilecek idi. Ancak bölgedeki toplumsal olaylar ve güvenlik sorunları nedeni ile ev ziyaretleri yapılamadı. Katılımcılar Yenişehir 1 no' lu aile sağlığı merkezine telefon yolu ile davet edilerek çalışma gerçekleştirildi.

## 4. BULGULAR

Çalışmaya 261 çocuk alındı. Çocukların 139' u (%53,3) erkek, 122' si (%46,7) kız idi. Çocukların yaş dağılımları 0-11 ay arası 54 (%20,7), 12-23 ay arası 52 (%19,9), 24-35 ay arası 50 (%19,2), 36-47 ay arası 55 (%21,1), 48-59 ay arasında 50 (%19,2) çocuk şeklindedir.

Çocukların doğum ağırlığı ortalaması  $3029,4 \pm 488,2$  gr olarak hesaplanmıştır. En düşük ağırlık 2000 gr, en yüksek ağırlık 4400 gr olarak tespit edilmiştir.

### 4.1. Sosyodemografik bulgular

Araştırmaya alınan çocukların ailelerinin bazı sosyodemografik özellikleri Tablo 8' de gösterilmiştir.

Tablo 8. Ailelerin Bazı Sosyodemografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	Yüzde	
Anne yaşı	17-24	85	32,6
	25-29	104	39,8
	30-34	37	14,2
	35-39	28	10,7
	40-44	7	2,7
Baba yaşı	17-24	20	7,7
	25-29	97	37,2
	30-34	83	31,8
	35-39	34	13,0
	40-44	14	5,4
	>45	13	5,0
Anne öğrenim durumu	Öğrenimi yok/ilkokulu bitirmemiş	153	58,6
	İlköğretim 1. kademe	76	29,1
	İlköğretim 2. kademe	20	7,7
	Lise ve üzeri	12	4,6
Baba öğrenim durumu	Öğrenimi yok/ilkokulu bitirmemiş	119	45,6
	İlköğretim 1. kademe	77	29,5
	İlköğretim 2. kademe	25	9,6
	Lise ve üzeri	40	15,3

Anne durumu	çalışma	Ev hanımı/çalışmıyor	257	98,5
		Çalışıyor	4	1,5
Baba meslek		İşçi	52	19,9
		Memur	6	2,3
		İşsiz	56	21,5
		*Serbest meslek	144	55,2
		Emekli	3	1,1
Aylık gelir		< 1000 TL	195	74,7
		1000-1500 TL	56	21,5
		1501-2000 TL	4	1,5
		>2000 TL	6	2,3
Çocuk sayısı		0-2 çocuk	131	50,2
		3-4 çocuk	101	38,7
		≥ 4 çocuk	29	11,1
Aile tipi		Çekirdek Aile	182	69,7
		Geniş aile	79	30,3
Bölgede ikamet etme süresi		<5 yıl	123	47,1
		5-10 yıl	97	37,2
		10-15 yıl	31	11,9
		15-20 yıl	8	3,1
		>20 yıl	2	8

\*Düzensiz gündelik işi olanlar çalışmaya serbest meslek olarak alınmıştır.

Araştırmaya katılan annelerin yaş ortalaması  $27,3 \pm 5,1$  olarak hesaplanmıştır. Annelerin 189' u (%72,4) 30 yaşın altındadır.

Annelerin ifadesi ile araştırma kapsamındaki babaların yaş ortalaması  $31,5 \pm 6,4$  olarak hesaplanmıştır. Babaların yaş dağılımı; 17,0-24,9 yaş arası 20 kişi (%7,7), 25,0-29,9 yaş arası 97 kişi (%37,2), 30,0-34,9 yaş arası 83 kişi (%31,8), 35,0-39,9 yaş arası 34 kişi (%13,0), 40 yaş ve üzeri 27 kişi (%10,4) dir.

Anne öğrenim durumu “öğrenimi yok-ilkokulu bitirmemiş” olanlar 153 (%58,6), “ilköğretim 1. kademe mezunu” olanlar 76 (%29,1), “ilköğretim 2. kademe mezunu” olanlar 20 (%7,7), “lise ve üzeri mezunu” olanlar 12 (%4,6) kişi idi. Baba öğrenim durumu “öğrenimi yok-ilkokulu bitirmemiş” olanlar 119 (%45,6), “ilköğretim 1. kademe mezunu” olanlar 77 (%29,5), “ilköğretim 2. kademe mezunu” olanlar 15 (%9,6), “lise ve üzeri mezunu” olanlar 40 (%15,3) kişi idi.

Annelerin çalışma durumuna bakıldığında tamamına yakını 257 kişi (%98,5) “çalışmıyor/ev hanımı” olarak tespit edilmiştir. Babaların meslekleri sorgulandığında 200’ünün (%76,7) düzenli gelir getiren bir işe sahip olmadıkları görülmüştür.

Araştırmaya katılan ailelerin kendi ifadelerine göre 195’inin (%74,7) aylık geliri 1000 tl’ nin altındadır. 1500 tl’ ndan fazla geliri olan aile sayısı 10 (%3,8)’dur.

Çocuk sayısı 0-2 arasında olan aile sayısı 131 (%50,2) , 3-4 arasında olan 101 (%43,7) , 4 ve üzeri olan aile sayısı 29 (%11,1) olarak saptanmıştır.

Çocukların sahip olduğu aile tipine bakıldığında 182 (%69,7) sinin çekirdek aileye, 70 (%30,3) inin geniş aileye sahip olduğu görülmüştür. Ailelerin bölgede ikamet ettikleri süreler bakıldığında yarısına yakınının (%47,1) 5 yıldan az süredir bölgede oturduğu tespit edilmiştir.

#### **4.2. Annelerin doğum öncesi ve doğum sonrası bakım alma durumları ve çocuğun doğum özellikleri ile ilgili bulgular**

Çalışmaya alınan çocukların 179’ u (%68,6) normal servikovajinal yol ile, 82’ si (%31,4) sezaryen ile doğmuştur. Bu doğumların 249’ u (%95,4) hastanede, 12’ si (%4,6) evde gerçekleşmiştir. Çocukların doğum şekilleri ve doğdukları yere göre dağılımları Tablo 9 da gösterilmiştir.

Tablo 9. Araştırmaya alınan çocukların doğum şekilleri ve doğdukları yere göre dağılımı

<b>Doğum şekli</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
Normal servikovajinal yol	179	68,6
Sezaryen	82	31,4
<b>Doğum yeri</b>		
Ev	12	4,6
Hastane	249	95,4

Sağlık Bakanlığı’nın 2014 yılında yayınladığı doğum öncesi ve doğum sonrası bakım yönetim rehberlerine göre gebelerin doğum öncesi en az 4 kez nitelikli olarak, doğum sonrası hastanede 3, evde 3 kez olmak üzere 6 kez izleminin yapılması gerekmektedir (91, 92). Çalışmamıza alınan çocuklara ait gebeliklerde annelerin kendi ifadelerine göre doğum öncesi düzenli bakım alma durumlarına bakıldığında 228 kişi

(%87,4) en az 4 kez bakım almış, 33 kişi (%12,4) 4 ten az sayıda bakım almış olarak saptanmıştır. Yine annelerin kendi ifadelerine göre doğum sonrası bakım alma durumlarına bakıldığında ise 43 kişi (%16,5) en az 3 kez bakım almış, 218 kişi (%83,5) 3 ten az sayıda bakım almış olarak saptanmıştır. Annelerin araştırmaya alınan çocuklara gebe iken aldıkları doğum öncesi ve doğum sonrası bakım durumları Tablo 10’ da gösterilmiştir.

Tablo 10. Annelerin araştırmaya alınan çocuklara gebe iken aldıkları doğum öncesi ve doğum sonrası bakım durumları

<b>Doğum öncesi bakım alma durumu</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
En az 4 kere bakım almış	228	87,4
4 ten az sayıda bakım almış	33	12,6
<b>Doğum sonrası bakım alma durumu</b>		
En az 3 kere bakım almış	43	16,5
3 ten az sayıda bakım almış	218	83,5

#### 4.3. Emzirilme özellikleri ve ek gıda ile ilgili bulgular

Çocuklara kolostrum verilme durumuna bakıldığında 229 kişiye (%87,7) kolostrum verilmiş, 32 kişiye (%12,3) ise kolostrum verilmemiş olarak saptanmıştır. Kolostrum verilmiş olanların 171’ i (%74,7) ilk 1 saat içinde, 58’ i (%25,3) ise 1 saatten sonra verdiklerini ifade etmişlerdir. (Tablo 11)

Tablo 11. Araştırmaya alınan çocuklara kolostrum verilme durumu

<b>Kolostrum verilme durumu (n=261)</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
Hayır	32	12,3
Evet	229	87,7
1 saat içinde	171	65,5
1 saatten sonra	58	22,2

Kolostrum verilmeme nedenlerine bakıldığında 12 kişi (%37,5) “bebek almadığı için”, 11 kişi (%34,4) “beyaz sütüm gelmediği için”, 4 kişi (%12,5) “sezaryen olduğum için”, 3 kişi (%9,4) “pis, irin gibi gözüktüğü için”, 2 kişi (%6,3) “verilmez dedikleri için” yanıtını vermiştir. (Tablo 12)

Tablo 12. Kolostrum verilmeme nedenleri

Nedenler	Sayı	Yüzde
Bebek almadığı için	12	37,5
Beyaz sütüm gelmediği için	11	34,4
Sezaryen olduğum için	4	12,5
Pis, irin gibi görüldüğü için	3	9,4
Verilmez dedikleri için	2	6,3
Toplam	32	100

Araştırmaya alınan çocuklardan sadece anne sütü 6 aydan az alanlar 63 kişi (%25,1), 6 ay alanlar 149 kişi (%59,4), 6 aydan daha uzun süre alanlar 39 kişi (%15,5) dir (Tablo 13). Toplam anne sütü alma süresi  $14 \pm 7,2$  ay idi (en az 1 ay, en çok 36 ay). Anne sütünden kesme nedenleri Tablo 14' te gösterilmiştir.

Tablo 13. Araştırmaya alınan çocukların sadece anne sütü alma süreleri\*

Süre	Sayı	Yüzde
<6 ay	63	25,1
6 ay	149	59,4
>6 ay	39	15,5
Toplam	251	100

\* Halen emzirilen, ek gıdaya başlamamış 6 aydan küçük çocuklar dahil edilmemiştir.

Tablo 14. Araştırmaya alınan çocukların anne sütünden kesilme nedenleri\*

Nedenler	Sayı	Yüzde
Gebe kaldığım için	55	31,6
Sütüm gelmediği/yetersiz geldiği için	45	25,9
Kesme zamanı geldiği için	42	24,2
Çocuk istemediği için	13	7,5
Yaramadığı için	11	6,3
Hastalandığım/ilaç kullandığım için	4	2,3
Çalıştığım için	4	2,3
Toplam	174	100

\*Anne sütü almaya devam edenler dahil edilmemiştir.

Annelerin anne sütü dışında ilk kez verdikleri ek gıda tercihlerine bakıldığında annelerin en fazla olarak 119 kişi (%47,6) yoğurt, 69 kişi (%27,6) hazır mama, 31 kişi

(%12,4) çay-bisküvi tercih ettiği görülmüştür. Çocuklara anne sütü dışında ilk kez verilen ek gıda tercihleri Tablo 15’ te gösterilmiştir.

Tablo 15. Araştırmaya alınan çocuklara anne sütünden sonra ilk defa verilen ek gıda tercihlerinin dağılımı\*

Ek gıda	Sayı	Yüzde
Yoğurt	119	47,6
Hazır mama	69	27,6
Çay-bisküvi	31	12,4
Çorba	14	5,6
İnek sütü	9	3,6
Diğer	8	3,2
Toplam	250	100

\*Ek gıdaya başlamamış sadece anne sütü almaya devam edenler dahil edilmemiştir.

#### 4.4. Çocuğun kronik hastalık varlığı, D vitamini almış olma durumu ve bakıcısının özellikleri ile ilgili bulgular

Araştırmaya alınan çocukların 25’ inde (%9,6) kronik hastalık mevcut idi.

Araştırmaya alınan çocuklarda D vitamini kullanılma durumuna bakıldığında düzenli kullanılmış olan 125 kişi (%47,9), düzenli kullanılmamış olan 124 kişi (%47,5), hiç kullanılmamış olan 12 kişi (%4,6) idi. D vitamini kullanılma durumu Tablo 16’ da gösterilmiştir

Tablo 16. Araştırmaya alınan çocukların D vitamini kullanılma durumu

D vitamini kullanılma durumu (n=261)	Sayı	Yüzde
Düzenli kullanılmış	125	47,9
Düzenli kullanılmamış	124	47,5
Hiç kullanılmamış	12	4,6

Araştırmaya alınan 234 çocuğun (%89,7) bakım ve beslenmesinden annesi sorumlu iken, 27’ sinin bakım ve beslenmesinden (%10,3) annesinin yanında anneanne-babaannesinin de sorumlu olduğu belirlenmiştir. (Tablo 17)



Tablo 17. Araştırmaya alınan çocuğun bakım ve beslenmesinden sorumlu kişilerin dağılımı

Bakım ve beslenmeden sorumlu kişi (n=261)	Sayı	Yüzde
Anne	234	89,7
Anne ve anneanne/babaanne	27	10,3

Anneler beslenme konusunda bilgi kaynağı olarak en fazla komşular büyüklerden (%68,2) bilgi aldıklarını ifade etmişlerdir. Bunu %17,2 ile hemşire-doktor takip etmektedir. (Tablo 18)

Tablo 18. Annelerin çocuk beslenmesi konusunda bilgi kaynakları

Bilgi kaynağı	Sayı	Yüzde
Komşular-büyükler	178	68,2
Hemşire-doktor	45	17,2
Kendi bilgilerim	35	13,4
Radyo-televizyon	11	4,2
İnternet	9	3,4
Kitap-dergi	6	2,3
Toplam	284	100

Kendi ifadelerine göre annelerden 112' si (%42,9) çocuğunu iyi beslediğine inanırken, 149' u (%57,1) iyi beslediğine inanmamaktadır.

Araştırmaya katılan 188 anne (%72) çocuklarının büyüme ve gelişmesini takip ettirmediklerini ifade ederken, 73 anne (%28) çocuklarının büyüme ve gelişmesini takip ettirdiklerini ifade etmişlerdir.

Annelere “Çocuğunuzu ne sıklıkta sağlık kuruluşuna götürüyorsunuz?” diye sorulduğunda 183 kişi (%70,1) “hastalandığı zaman”, 80 kişi (%30,7) “aşı zamanı geldiğinde”, 18 kişi (%6,9) “sık sık” yanıtını vermiştir. (Tablo 19)

Tablo 19. Araştırmaya alınan çocukların sağlık kuruluşuna götürülme durumu

Sıklık	Sayı	Yüzde
Hastalandığı zaman	183	70,1
Aşı zaman	80	30,7
Sık sık	18	6,9

#### 4.5. Malnütrisyon değerlendirmesi ile ilgili bulgular

Gomez sınıflaması kullanılarak yapılan değerlendirmede 261 çocuğun %26,4' ü (n=69) hafif, %3,1' i (n=8) orta derecede malnütrisyonlu tespit edildi. Ağır malnütrisyonlu çocuk tespit edilmedi. Yine Gomez sınıflaması kullanılarak bakılan; erkeklerin %23,7' sinde (n=33) hafif , %2,2' sinde (n=3) orta derecede malnütrisyon mevcuttu. Kızların ise %29,5' inde (n=36) hafif, %4,1' inde (n=5) orta derecede malnütrisyon mevcuttu. Bu bulgular Tablo 20' de gösterilmiştir.

Tablo 20. Gomez Sınıflamasına Göre Çocukların Malnütrisyon Durumu

Cinsiyet	Malnütrisyon derecesi		
	Normal n(%)	Hafif n(%)	Orta n(%)
Erkek (n=139)	103 (74,1)	33 (23,7)	3 (2,2)
Kız (n=122)	81 (66,4)	36 (29,5)	5 (4,1)
Toplam (n=261)	184 (70,5)	69 (26,4)	8 (3,1)

Gomez sınıflaması kullanılarak yaş gruplarına göre yapılan değerlendirmede; hafif malnütrisyon en sık 36-47 ay arasında görülürken, orta derece malnütrisyon ise 24-35 ay arasında tespit edildi. Bu veriler Tablo 21' de gösterilmiştir.

Tablo 21. Yaşlara göre malnütrisyon derecesi

Yaş aralığı (ay)	Malnütrisyon derecesi		
	Normal n(%)	Hafif n(%)	Orta n(%)
0-11	46 (85,2)	7 (13,0)	1 (1,9)
12-23	39 (75,0)	13 (25,0)	0 (0,0)
24-35	31 (62,0)	16 (32,0)	3 (6,0)
36-47	36 (65,5)	17 (30,9)	2 (3,6)
48-59	32(64,0)	16 (32,0)	2 (4,0)
Toplam	184 (70,5)	69 (26,4)	8 (3,1)

Z skoru kullanılarak boya göre ağırlık (zayıf), yaşa göre ağırlık (düşük kiloluluk) ve yaşa göre boy (bodurluk) değerleri -2 SD ve altında kalanların oranları sırasıyla %3,1 (n=8), %4,6 (n=12) ve %16,5 (n=43) idi. Kız ve erkek çocukları karşılaştırıldığında düşük kiloluluk ve bodurluktan kızların; zayıflıktan erkeklerin daha fazla etkilendiği tespit edildi. Fakat istatistiksel olarak bir fark yoktu. (Tablo 22)

Tablo 22. Araştırmaya alınan çocukların zayıflık, düşük kiloluluk ve bodurluk oranları

Özellik	Kız n(%)	Erkek n(%)	Toplam n(%)	Ki-kare P değeri
Boya göre ağırlık -2SD* altında kalanlar	3 (2,5)	5 (3,6)	8 (3,1)	0,435
Yaşa göre ağırlık -2SD* altında kalanlar	6 (4,9)	6 (4,3)	12 (4,6)	0,053
Yaşa göre boy -2SD* altında kalanlar	24 (19,7)	19 (13,7)	43 (16,5)	0,19

\*SD (Standart Deviasyon)

Yaş grupları temel alınarak zayıflık, düşük kiloluluk ve bodurluk oranları değerlendirildiğinde zayıflık ve düşük kiloluluk en sık 48-59. ay, bodurluk ise en sık 24-35. ay arasındaki çocuklarda olduğu tespit edildi. (Tablo 23)

Tablo 23. Yaş Gruplarına Göre Zayıflık, Düşük kiloluluk, Bodurluk Oranları

Yaş Aralığı (ay)	Boya göre ağırlık		Yaşa göre Ağırlık		Yaşa göre Boy	
	< -2SD n(%)	≥ -2 SD n(%)	< -2SD n (%)	≥ -2 SD n(%)	<-2SD n (%)	≥-2 SD n(%)
0-11	2 (3,7)	52 (96,3)	1 (1,9)	53 (98,1)	3 (5,6)	51 (94,4)
12-23	2 (3,8)	50 (96,2)	2 (3,8)	50 (96,2)	10 (19,2)	42 (80,8)
24-35	1 (2,0)	49 (98,0)	3 (6,0)	47 (94,0)	11 (22,0)	39 (78,0)
36-47	1 (1,8)	54 (98,2)	2 (3,6)	53 (96,4)	9 (16,4)	46 (83,6)
48-59	2 (4,0)	48 (96,0)	4 (8,0)	46 (92,0)	10 (20,0)	40 (80,0)

0-24 ay arası çocukların baş çevresi ölçümlerine göre Z skoru kullanılarak yaşa göre baş çevresi değerleri -2 SD ve altında kalanların oranı %8,5 (n=9), ≥ -2 SD ve üzerinde kalanların oranı %91,5 (n=97) olarak belirlenmiştir. (Tablo 24)

Tablo 24. Araştırmaya alınan 0-24 ay arası çocukların yaşa göre baş çevresi Z skorları

Cinsiyet	Yaşa göre baş çevresi	
	<-2 SD n (%)	≥ -2 SD n (%)
Erkek	6(10,5)	51(89,5)
Kız	3(6,1)	46(93,9)
Toplam	9(8,5)	97(91,5)

Sosyodemografik özelliklere göre YGB sonuçları Tablo 25’ te değerlendirilmiştir. Anne eğitim durumu arttıkça YGB’ a göre -2 SD altında kalanların oranı azalmış olarak saptandı. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p < 0,05$ ). Anne yaşı, baba yaşı, baba eğitim durumu, aile tipi ve çocuk yaş aralığı ile YGB’ a göre malnütrisyon gelişimi arasında istatistiksel bir ilişki saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ). Kız çocuklarında ve geniş aile yapısına sahip olanlarda malnütrisyon daha yüksek oranlarda görülürken istatistiksel olarak fark anlamlı değildi ( $p > 0,05$ ).

Tablo 25. Sosyodemografik özelliklere göre YGB sonuçlarının değerlendirilmesi

Değişkenler	Yaşa göre boy		Ki-kare P değeri
	< -2 SD n (%)	≥ -2 SD n (%)	
<b>Anne eğitim durumu (n=261)</b>			
Eğitimi yok/ilkokulu bitirmemiş	32(20,9)	121(79,1)	<b>0,042</b>
İlköğretim 1. kademe veya 1. ve 2. kademeyi bitirmiş	11(11,5)	85(88,5)	
Lise	0 (0,0)	12(100)	
<b>Baba eğitim durumu (n=261)</b>			
Eğitimi yok/ilkokulu bitirmemiş	17(14,3)	102(85,7)	0,674
İlköğretim 1. kademe veya 1. ve 2. kademeyi bitirmiş	19(18,6)	83(81,4)	
Lise ve üzeri eğitim sahibi	7(17,5)	33(82,5)	
<b>Anne yaşı (n=261)</b>			
17-24	17 (20,0)	68 (80,0)	0,749
25-29	16 (15,4)	88 (84,6)	
30-34	5 (13,5)	32 (86,5)	
≥35	5 (14,3)	30 (85,7)	
<b>Baba yaşı (n=261)</b>			
17-24	2 (10,0)	18 (90,0)	0,763
25-29	15 (15,5)	82 (84,5)	
30-34	16 (19,3)	67 (80,7)	
≥35	10 (16,4)	51 (83,6)	
<b>Aile tipi (n=261)</b>			
Çekirdek aile	26(14,3)	156(85,7)	0,148
Geniş aile	17(21,5)	62(78,5)	
<b>Çocuk cinsiyet (n=261)</b>			
Erkek	19(13,7)	120(86,3)	0,192
Kız	24(19,7)	98(80,3)	
<b>Çocuk yaş aralığı (n=261)</b>			
0-11 ay	3(5,6)	51(94,4)	0,163
12-23 ay	10(19,2)	42(80,8)	
24-35 ay	11(22,0)	39(78,0)	
36-47 ay	9(16,4)	46(83,6)	
48-59 ay	10(20,0)	40(80,0)	

Doğum, emzirme ve kronik hastalık öyküsü özelliklerine göre YGB sonuçları Tablo 26' da gösterilmiştir. Doğum sırası, doğum şekli, kolostrum alma durumu ve

sadece anne sütü alma süresi ile YGB' a göre malnütrisyon gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Doğum öncesi 4 ten az sayıda bakım alanlarda (%30,3), en az 4 kere bakım alanlara göre (%14,5) daha yüksek oranda malnütrisyon saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p<0,05$ ). 6 aydan fazla sadece anne sütü alanlarda malnütrisyon daha yüksek oranda saptanmıştır. Ancak bu fark anlamlı değildi ( $p>0,05$ ). Kronik hastalık öyküsü olanlarda (%32) olmayanlara göre (%14,8) daha yüksek oranda malnütrisyon tespit edilmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p<0,05$ ). (Tablo 26)

Tablo 26. Doğum, emzirme ve kronik hastalık öyküsü özelliklerine göre YGB sonuçlarının değerlendirilmesi

Değişkenler	Yaşa göre boy		Ki-kare P değeri
	< -2 SD n (%)	$\geq$ -2 SD n (%)	
<b>Doğum sırası (n=261)</b>			
1-2	24(16,0)	126(84,0)	0,810
3 ve üzeri	19(17,1)	92(82,9)	
<b>Doğum şekli (n=261)</b>			
Normal doğum	32(17,9)	147(82,1)	0,367
Sezaryen	11(13,4)	71(13,4)	
<b>Doğum öncesi bakım alma durumu (n=261)</b>			
4 ten az sayıda bakım almış	10(30,3)	23(69,7)	<b>0,022</b>
En az 4 kere bakım almış	33(14,5)	195(85,5)	
<b>Kolostrum alma durumu (n=261)</b>			
Evet	40(17,5)	189(82,5)	0,248
Hayır	3(9,4)	29(90,6)	
<b>Sadece anne sütü alma süresi (n=251)</b>			
< 6 ay	8(12,7)	55(87,3)	0,396
6 ay	26(17,4)	123(82,6)	
> 6 ay	9(23,1)	30(76,9)	
<b>Kronik hastalık öyküsü (n=261)</b>			
Yok	35(14,8)	201(85,2)	<b>0,028</b>
Var	8(32,0)	17(68,0)	

Çocukların D vitamini kullanım durumu ve bakımı ile ilgili özelliklere göre YGB göre sonuçları Tablo 27' de gösterilmiştir. Araştırmaya alınan çocukların D

vitamini kullanım durumu ile YGB' a göre malnütrisyon gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Düzenli D vitamini kullanmış çocuklarda kullanmayanlara göre malnütrisyon gelişimi daha az görülmüştür. Sadece annesinin bakımı ve beslenmesi ile ilgilendiği çocuklarda (%15,8), annesinin yanında anneanne/babaannenin ilgilendiği çocuklara göre (%22,2) daha düşük oranda malnütrisyon tespit edilmiştir. Büyüme gelişmesi takip ettirilen çocuklarda (%13,7), ettirilmeyenlere göre (%17,6) daha düşük oranda malnütrisyon saptanmıştır. Ancak her iki durumda da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Tablo 27. Araştırmaya alınan çocukların D vitamini kullanım durumu ve bakımı ile ilgili özelliklere göre YGB sonuçlarının değerlendirilmesi

Değişkenler	Yaşa göre boy		Ki-kare P değeri
	< -2 SD n (%)	$\geq$ -2 SD n (%)	
<b>D vitamini kullanım durumu (n=261)</b>			
Düzenli kullanılmış	14(11,2)	111(88,8)	<b>0,002</b>
Düzenli kullanılmamış	23(18,5)	101(81,5)	
Hiç kullanılmamış	6(50,0)	6(50,0)	
<b>Bakım ve beslenmeden sorumlu kişi (n=261)</b>			
Sadece anne	37(15,8)	197(84,2)	0,395
Anne ve Anneanne/babaanne	6(22,2)	21(77,8)	
<b>Büyüme ve gelişme takip ettirme (n=261)</b>			
Evet	10(13,7)	63(86,3)	0,451
Hayır	33(17,6)	155(82,4)	

Anne yaşı, baba yaşı, kardeş sayısı, doğum kilosu ve toplam emzirilme süresi ortalamaları ile YGB sonuçlarının değerlendirilmesi Tablo 29' da gösterilmiştir. Değişkenlerin ortalamaları ile malnütrisyon gelişimini arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). (Tablo 28)

Tablo 28. Anne yaşı, baba yaşı, kardeş sayısı, doğum kilosu ve toplam emzirilme süresi ortalamalarının YGB' a göre değerlendirilmesi

	YGB	n	Ortalama	Standart sapma	Sig. (2-tailed)
<b>Anne yaşı (n=261)</b>	< -2 SD	43	26,93	4,97	0,537
	≥ -2 SD	218	27,46	5,20	
<b>Baba yaşı (n=261)</b>	< -2 SD	43	31,46	4,95	0,896
	≥ -2 SD	218	31,60	6,68	
<b>Kardeş sayısı (n=261)</b>	< -2 SD	43	1,83	1,28	0,687
	≥ -2 SD	218	1,74	1,42	
<b>Doğum kilosu (n=227)</b>	< -2 SD	39	3035,89	425,80	0,929
	≥ -2 SD	188	3028,16	501,30	
<b>*Toplam emzirilme süresi (n=166)</b>	< -2 SD	31	14,22	5,20	0,836
	≥ -2 SD	135	13,92	7,62	

\*Emzirmeye devam edenler dahil edilmemiştir.

Sosyodemografik özelliklere göre Gomez sınıflaması sonuçlarının Tablo 29' da değerlendirilmiştir. Anne eğitim durumu arttıkça Gomez' e göre malnütre olanların oranı azalmış olarak saptandı. Lise ve üzeri mezunu annelerin çocuklarında malnütrisyon saptanmadı. Bu fark istatikselsel olarak anlamlı idi ( $p < 0,05$ ). Lise ve üzeri eğitim sahibi babaların çocuklarında malnütrisyon oranı (%20) daha düşük eğitim seviyelerine sahip babalardan daha düşük oranda saptanmıştır. Ancak istatikselsel olarak anlamlı bir fark yok idi ( $p > 0,05$ ). Anne yaşı ve baba yaşı ile Gomez'e göre malnütrisyon gelişimi arasında istatikselsel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ). Yaş aralığının artması ile Gomez'e göre malnütrisyon gelişimi arasında istatikselsel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Özellikle 0-11 yaş aralığından sonra malnütrisyon oranında belirgin bir artış görülmüştür. Kız çocuklarında malnütrisyon (%33,6), erkeklere göre (%25,9) daha yüksek oranda görülürken istatikselsel olarak fark anlamlı değildi ( $p > 0,05$ ). Geniş aileye sahip olanlarda malnütrisyon oranı (%38), çekirdek aileye sahip olanlara göre (%25,8) daha yüksek saptanmıştır. Bu fark istatikselsel olarak anlamlı saptanmıştır ( $p < 0,05$ ).



Tablo 29. Sosyodemografik özelliklere göre Gomez sınıflaması sonuçlarının değerlendirilmesi

Değişkenler	Gomez sınıflaması		Ki-kare P değeri
	Malnütrisyon olan n(%)	Malnütrisyon olmayan n(%)	
<b>Anne eğitim durumu (n=261)</b>			
Eğitimi yok/ilkokulu bitirmemiş	52(34,0)	101(66,0)	<b>0,029</b>
İlköğretim 1. kademe veya 1. ve 2. kademeyi bitirmiş	25(26,0)	71(74,0)	
Lise	0(0,0)	12(100)	
<b>Baba eğitim durumu (n=261)</b>			
Eğitimi yok/ilkokulu bitirmemiş	36(30,3)	83(69,7)	0,338
İlköğretim 1. kademe veya 1. ve 2. kademeyi bitirmiş	33(32,4)	69(67,6)	
Lise ve üzeri eğitim sahibi	8(20,0)	32(80,0)	
<b>Anne yaşı (n=261)</b>			
17-24	23 (27,1)	62 (72,9)	0,917
25-29	33 (31,7)	71 (68,3)	
30-34	11 (29,7)	26 (70,3)	
≥35	10 (28,6)	25 (71,4)	
<b>Baba yaşı (n=261)</b>			
17-24	4 (20,0)	16 (80,0)	0,128
25-29	23 (23,7)	74 (76,3)	
30-34	32 (38,6)	51 (61,4)	
≥35	18 (29,5)	43 (70,5)	
<b>Aile tipi (n=261)</b>			
Çekirdek aile	47(25,8)	135(74,2)	<b>0,048</b>
Geniş aile	30(38,0)	49(62,0)	
<b>Cinsiyet (n=261)</b>			
Erkek	36(25,9)	103(74,1)	0,173
Kız	41(33,6)	81(66,4)	
<b>Çocuk yaş aralığı (n=261)</b>			
0-11 ay	8(14,8)	46(85,2)	<b>0,049</b>
12-23 ay	13(25,0)	39(75,0)	
24-35 ay	19(38,0)	31(62,0)	
36-47 ay	19(34,5)	36(65,5)	
48-59 ay	18(36,0)	32(64,0)	

Doğum, emzirme ve kronik hastalık öyküsü özelliklerine göre Gomez sınıflaması sonuçları Tablo 30' da gösterilmiştir. Doğum sırası ve doğum şekli ile Gomez' e göre malnütrisyon gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. ( $p>0,05$ ). Doğum öncesi en az 4 kere bakım almış annelerin çocuklarında (%28,9) 4 ten az bakım alanlara göre (%33,3) daha düşük oranda malnütrisyon tespit edilmiştir. Fakat istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ( $p>0,05$ ). Kolostrum alma durumu ile malnütrisyon gelişimi arasında istatistiksel olarak bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ). 6 aydan fazla sadece anne sütü alanlarda, yani ek gıdaya geç başlamış çocuklarda malnütrisyon daha yüksek oranda saptanmıştır. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı saptanamamıştır ( $p>0,05$ ). Kronik hastalık öyküsü olan çocuklarda (%36), olmayan çocuklara göre (%28,8) daha yüksek oranda malnütrisyon tespit edilmiştir. Ancak yine istatistiksel olarak anlamlı bir fark yok idi ( $p>0,05$ ).

Tablo 30. Doğum, emzirme ve kronik hastalık öyküsü özelliklerine göre Gomez sınıflaması sonuçlarının değerlendirilmesi

Değişkenler	Gomez sınıflaması		Ki-kare P değeri
	Malnütrisyon olan n(%)	Malnütrisyon olmayan n(%)	
<b>Doğum sırası (n=261)</b>			
1-2	47(31,3)	103(68,7)	0,451
3 ve üzeri	30(27,0)	81(73,0)	
<b>Doğum şekli (n=261)</b>			
Normal doğum	48(26,8)	131(73,2)	0,160
Sezaryen	29(35,4)	53(64,6)	
<b>Doğum öncesi bakım alma durumu (n=261)</b>			
4 ten az sayıda bakım almış	11(33,3)	22(66,7)	0,606
En az 4 kere bakım almış	66(28,9)	162(71,1)	
<b>Kolostrum alma durumu (n=261)</b>			
Evet	71(31,0)	158(69,0)	0,155
Hayır	6(18,8)	26(81,2)	

<b>Sadece anne sütü alma süresi (n=251)</b>			
< 6 ay	15(23,8)	48(76,2)	
6 ay	42(28,2)	107(71,8)	0,089
> 6 ay	17(43,6)	22(56,4)	
<b>Kronik hastalık öyküsü (n=261)</b>			
Yok	68(28,8)	168(71,2)	
Var	9(36,0)	16(4,0)	0,454

Çocukların D vitamini kullanım durumu ve bakımı ile ilgili özelliklere göre Gomez sınıflaması sonuçları Tablo 31’ de gösterilmiştir. Araştırmaya alınan çocukların D vitamini kullanım durumu ile Gomez’ e göre malnütrisyon gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Düzenli D vitamini kullanmış çocuklarda Gomez’ e göre malnütrisyon gelişimi daha az görülmüştür. Çocuğun bakımı ve beslenmesinden sorumlu kişinin kim olduğu ve büyüme-gelişmesini takip ettirme durumu ile malnütrisyon gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Tablo 31. Araştırmaya alınan çocukların D vitamini kullanım durumu bakımı ile ilgili özelliklere göre Gomez sınıflaması sonuçlarının değerlendirilmesi

Değişkenler	Gomez sınıflaması		Ki-kare P değeri
	Malnütrisyon olan n(%)	Malnütrisyon olmayan n(%)	
<b>D vitamini kullanım durumu(n=261)</b>			
Düzenli kullanılmış	30(24,0)	95(76,0)	
Düzenli kullanılmamış	40(32,3)	84(67,7)	<b>0,029</b>
Hiç kullanılmamış	7(58,3)	5(41,7)	
<b>Bakım ve beslenmeden sorumlu kişi(n=261)</b>			
Sadece anne	72(30,8)	162(69,2)	
Anne ve Anneanne/babaanne	5(18,5)	22(81,5)	0,186
<b>Büyüme ve gelişme takip ettirme(n=261)</b>			
Evet	26(35,6)	47(64,4)	
Hayır	51(27,1)	137(72,9)	0,177

Anne yaşı, baba yaşı, kardeş sayısı, doğum kilosu ve toplam emzirilme süresi ortalamaları ile Gomez sınıflaması sonuçları Tablo 32’ de değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucuna göre anne yaşı, baba yaşı, kardeş sayısı, toplam emzirilme süresi ortalamaları ile Gomez’e göre malnütrisyon gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Gomez’ e göre malnütrisyonu olan çocukların doğum kilosu ortalamaları ( $2887,7 \pm 515,6$ ) malnütre olmayanlara göre ( $3094,0 \pm 389,0$ ) daha düşük tespit edilmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,05$ ).

Tablo 32. Anne yaşı, baba yaşı, kardeş sayısı, doğum kilosu ve toplam emzirilme süresi ortalamalarının Gomez’ e göre değerlendirilmesi

	Gomez	n	Ortalama	Standart sapma	Sig. (2-tailed)
<b>Anne yaşı (n=261)</b>	Malnütrisyon olan	77	27,53	4,77	0,751
	Malnütrisyon olmayan	184	27,30	5,32	
<b>Baba yaşı (n=261)</b>	Malnütrisyon olan	77	32,36	6,59	0,204
	Malnütrisyon olmayan	184	31,25	6,34	
<b>Kardeş sayısı (n=261)</b>	Malnütrisyon olan	77	1,68	1,20	0,600
	Malnütrisyon olmayan	184	1,78	1,47	
<b>Doğum kilosu (n=227)</b>	Malnütrisyon olan	71	2887,74	515,66	<b>0,003</b>
	Malnütrisyon olmayan	156	3094,00	389,03	
<b>*Toplam emzirilme süresi (n=166)</b>	Malnütrisyon olan	56	14,69	4,78	0,365
	Malnütrisyon olmayan	110	13,61	8,18	

\*Emzirmeye devam edenler dahil edilmemiştir.

## 5.TARTIŞMA

Bu araştırmada, Diyarbakır ili Benusen Bölgesinde yaşayan 0-5 yaş grubu çocuklarda çocuk beslenmesi uygulamalarını değerlendirmek, malnütrisyon prevalansını belirlemek ve malnütrisyon ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan çocukların annelerinin ortalama yaşları  $27,3 \pm 5,1$  (min 17, maks 43) dir. Annelerin büyük çoğunluğu (%72,4) 30 yaşın altındadır. Annelerin ifadesi ile çocukların babaların yaş ortalaması  $31,5 \pm 6,4$  (min 20, max 60) olarak hesaplanmıştır. Babaların %76,7' si 35 yaşın altında tespit edilmiştir. Saritekin'in (99) Edirne' de 2-6 yaş çocuklarda yaptığı çalışmada annelerin yaş ortalaması  $32,99 \pm 4,59$  (min:23, max:46) dir. Babaların yaş ortalamasını  $36,58 \pm 4,90$  (min:25, max:53) olarak tespit etmişlerdir. Öncü' nün (100) 1-5 yaş arası çocuklarda yaptığı çalışmada ise annelerin yaşı  $29,64 \pm 5,33$  olup %54,5' i 30 yaş altında tespit edilmiştir. Babaların yaş ortalamasını  $32,98 \pm 5,44$  olarak hesaplamışlardır. Araştırma bölgemizdeki annelerin ve babaların yaş ortalaması benzer çalışmalardan daha düşük saptanmıştır.

Annelerin %58,6' sı öğrenimi yok/ilkokulu bitirmemiş durumdadır. Lise ve üzerinden mezun anne oranı %4,6' dır. Babaların ise %45,6' sı öğrenimi yok/ilkokulu bitirmemiş durumda , %15,3' ü ise lise ve üzeri mezunu idi. Şanlıer ve Aytekin'in (80) yaptığı çalışmadaki anne ve babaların genelde ortaokul ve lise mezunu (sırasıyla; %46,2, %48,9) olduğu belirlenmiştir. Saritekin ve Dindar'ın yaptığı araştırmada (99) ilkokul mezunu anne oranı %7, üniversite ve üstü eğitim almış anne oranı %52,5' tur. Şahinaslan' ın (101) 0-6 yaş grubu çocuklarda yaptığı araştırmada ilkokul mezunu anne oranı %38, lise ve üzeri eğitim sahibi anne oranı %59,4' tür. Babalar için bu oranlar sırasıyla %20 ve %46,2' dir. Araştırmaya alınan çocukların babalarının eğitim durumu annelerinden daha iyi durumdadır. Ancak anne ve babaların eğitim seviyeleri benzer çalışmalara göre oldukça düşük durumda saptanmıştır.

Araştırmamızda annelerin %98,5' u çalışmıyor idi. Saritekin' in (99) çalışmasında annelerin %29,3' ü ev hanımı olarak saptanmıştır. Şanlıer' in yaptığı araştırmada ise (80) ev hanımı oranı %77,5 olarak saptanmıştır. Çınar' ın (89) 0-5 yaş grubu çocuklarda yaptığı çalışmada ise annelerin çalışma oranı %19,1 olarak

saptanmıştır. Araştırmalardaki bu farklılar kadınların eğitim düzeyleri ve ailelerin ekonomik durumlarının farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmaya alınan çocukların babalarının %76,7' si düzenli gelir getiren bir işe sahip değildir. Düzenli bir gelire sahip (işçi, memur, emekli) olan baba oranı %23,3' tür. Şanlıur' in (80) çalışmasında babaların %48' i serbest meslek, %30,5' i, memur olarak saptanmıştır. Sarıtekin' in (99) çalışmasında ise işsizlik oranı %0,5 olarak bulunmuştur.

Ailelerin aylık gelirleri kendi ifadelerine saptanmıştır. %74,7' si aylık 1000 tl altında gelirleri olduğunu ifade ederken 2000 tl üstü gelirleri olduğunu ifade eden aile oranı %2,3' tür. Çınar'ın (89) yaptığı çalışmada ailelerin %84' ü gelir düzeylerini iyi-orta olarak ifade ederken, %16' sı kötü-çok kötü olarak ifade etmiştir. Öncü' nün (100) çalışmasında 1000 tl altı gelire sahip aile oranı %63,6' dır. Asgari ücretin altında geliri olanların bu kadar yüksek olması bölgedeki ekonomik yetersizliğin bir bulgusu olarak kabul edilebilir.

Çocukların sahip oldukları ailelerin yapısını değerlendirildiğinde %69,7' sinin çekirdek aile yapısına, %30,3' ünün geniş aile yapısına sahip oldukları görülmüştür. 2011 yılında yapılan Türkiye Aile Yapısı Araştırmasında Türkiye' de çekirdek aile yapısına sahip aile oranı %70 iken, geniş aile yapısına sahip aile oranı %12,3' tür. Bu oranlar Güneydoğu Anadolu Bölgesi için sırasıyla %69,1 ve %18,9' dur (95). Yine bu çalışmaya göre sosyoekonomik statü seviyesi aile yapısının farklılaşmasında rol oynamaktadır. Düşük sosyoekonomik statü grubunda yer alan haneler arasında çekirdek aile oranı %70' dir. Daha yüksek sosyoekonomik statü grubundaki hanelerde çekirdek ailelerin oranı daha yüksektir (%82) (95). İnanç' ın (77) Kayseri ilinde 0-36 aylık çocuklarda yaptığı çalışmada çekirdek aile oranı %74,5 saptanmıştır. Araştırmamızda çekirdek aile oranı Türkiye ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi oranlarına benzer bulunmuştur. Geniş aile oranı ise yüksek çıkmıştır, bunun sebebi olarak düşük sosyoekonomik statü gösterilebilir.

Ailelerin bölgede ikamet etme sürelerine bakıldığında yarısına yakınının (%47,1) bölgede 5 yıldan daha kısa süredir oturduğu saptanmıştır. 10 yıldan uzun süredir aile oranı %23' tür. 5 yıldan daha kısa süredir bölgede oturanların oranının bu kadar yüksekliği bölgenin halen göç aldığına işaret olarak gösterilebilir.

Saptanılan sosyodemografik sonuçlar beklenildiği gibi, bölgenin sosyoekonomik durumunun düşüklüğünü gösterir niteliktedir.

Araştırmaya alınan 0-5 yaş çocukların annelerinin %68,6' sını normal doğum yaparken, %31,4' ü sezaryenle doğum yapmıştır. TNSA 2008' e göre son beş yıl içinde doğan bebeklerin %37' si sezaryenle dünyaya gelmiştir (59). TNSA 2013' e göre ise son beş yılda meydana gelen sezaryen doğumlar TNSA 2008' e göre % 37 oranında yükselmiştir (%48,1) (11). T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 2014 yılında yayınladığı Sağlık İstatistikleri Yıllığına göre tüm doğumların %51,1' i sezaryen ile gerçekleşmiştir. Güneydoğu için bu oran %37 olarak hesaplanmıştır. Bölgenin sosyoekonomik seviyesinin düşüklüğü sezaryen oranının Türkiye ortalamasından düşük olmasının bir nedeni olarak görülebilir.

Araştırmaya alınan çocukların %95,4' ü hastanede, %4,6' sını evde dünyaya gelmiştir. TNSA-2008' de %90 olan sağlık kuruluşunda gerçekleşen doğum oranı, TNSA-2013 sonuçlarına göre ülke genelinde %97 olarak bulunmuştur. Güneydoğu Anadolu Bölgesi için evde doğum oranı %5,7, sağlık kuruluşunda gerçekleşen doğum oranı %92,5 olarak tespit edilmiştir (11). 2014 yılında yayınlanana Sağlık İstatistikleri Yıllığına göre ülkedeki doğumların %98' i sağlık kuruluşunda gerçekleşmiştir (102). Araştırma bölgemizde doğumların büyük kısmı sağlık kuruluşunda gerçekleşmiştir. Sağlık kuruluşunda gerçekleşen doğum oranı Güneydoğu Anadolu Bölgesi' nden yüksek, ülke genelinden düşüktür. Bölgede sağlık kuruluşlarına erişim konusunda yetersizlik olmadığı söylenebilir.

Araştırmaya alınan çocukların ortalama doğum kiloları  $3029,4 \pm 488,2$ ' dir. Öncü' nün çalışmasında katılımcıların doğum ağırlığı ortalaması (100)  $3264,14 \pm 496,62$  gr olarak hesaplanmıştır. TNSA 2013' e göre doğum kilosu belirtilen çocuklardan %10' u düşük doğum ağırlıklıdır (2,5 kg'dan az). Güneydoğu Anadolu bölgesi için bu oran %13,5' tur (11). Araştırmamızda ise bu oran %11,5 olarak saptanmıştır. Düşük doğum ağırlıklı çocuk oranını bölgeden daha yüksek oranda saptamayı bekliyorduk. Bu fark kayıtlardan ulaşılamayan doğum kilolarını annelerin kendi ifadelerine göre çalışmaya almamızdan kaynaklanmış olabilir.

Doğum öncesi bakım ana bebek sağlığına yönelik temel koruyucu hizmetlerin en önemli bileşenlerinden biridir. TNSA 2013' e göre kadınların %97' si araştırma tarihinden önceki son beş yıl içinde gerçekleşen en son canlı doğumlarında en az bir

kez sağlık personelinden (doktor veya hemşire/ebe) doğum öncesi bakım almış olup bu kadınların neredeyse tamamına yakını (%95) doğum öncesi bakımı doktordan almıştır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi için bu oranlar sırasıyla %96 ve %91' dir (11). 2014 yılında yayınlanan Sağlık İstatistikleri Yıllığına göre en az bir kere doğum öncesi bakım almış gebe oranı %97' dir. Sağlık Bakanlığı' nın 2014 yılında yayınladığı doğum öncesi yönetim rehberine göre gebelerin doğum öncesi en az 4 kez nitelikli olarak izlenmesi gerekmektedir (91). TNSA 2013' e göre 15-49 yaş arası kadınların araştırma tarihinden önceki son 5 yılda son canlı doğumlarında 4 ve üzeri sayıda doğum öncesi bakım alan kadın sayısı oranı %88,9, hiç bakım almayanların oranı %2,7' dir (11). Çalışmamızda annelerin %87,4' ü en az 4 kere bakım aldığını, %12,4' ü ise 4 ten az sayıda bakım aldıklarını ifade etmişlerdir. Bu sonuç Türkiye verilerine benzer tespit edilmiştir. Araştırma bölgemizde gebelere verilen doğum öncesi bakım hizmetlerinde ülke geneline göre yetersizlik olmadığı söylenebilir.

Doğum sonrası bakım hizmeti ana çocuk sağlığı hizmetleri için temel koruyucu bir sağlık hizmetidir. Özellikle evde gerçekleşen doğumlarda doğum sonrası bakım çok önemlidir. TNSA 2013' e göre 15-49 yaş arası kadınların araştırma tarihinden önceki son 5 yılda son canlı doğumlarından sonra %94' ü doğum sonrası ilk sağlık kontrolünü yaptırmıştır. Bu kontrollerin büyük çoğunluğu doktor tarafından gerçekleştirilmiştir (11). Sağlık Bakanlığı' nın 2014 yılında yayınladığı doğum sonrası bakım yönetim rehberine göre gebeler doğum sonrası hastanede 3, evde 3 kez olmak üzere 6 kez izleminin yapılması gerekmektedir (92). Araştırmamızda hastanede doğum yapan kadınların %83,1' i evde 3' ten az sayıda izleminin yapıldığını ifade etmişlerdir. Evde doğum yapanların %91,7' si 3'ten az sayıda doğum sonrası bakım aldıklarını belirtmişlerdir. Araştırma bölgemiz her ne kadar sosyoekonomik olarak gelişmemiş bir bölge olsa da kent merkezinde yer almakta ve bölgede aile sağlığı merkezi bulunmaktadır. Buna rağmen halen bazı doğumların evde gerçekleşmiş olması ve evde doğum yapanların yeterli sayıda doğum sonu bakım alamamış olması önemlidir, nedenleri üzerinde çalışmak gerekmektedir.

Yenidoğanların emzirilmesi sağlıklı büyümeye katkıda bulunan en önemli unsurlardan biridir. Anne sütü, bebeklerin yaşamlarındaki ilk 4-6 ayda gereksinimleri olan tüm besinleri içerir (11). 2010 yılında yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması' nda anne sütü almış olan çocukların %59,1' inin doğumdan sonra ilk bir



saat içinde, %30,4' ünün ise 1-11 saat içinde emzirilmiş olduğu saptanmıştır. Güneydoğu Anadolu bölgesi için ilk bir saatte emzirme oranı %58,5, 1-11 saat içinde emzirme oranı %26,9 olarak saptanmıştır (90). TNSA 2013 çalışmasına göre ise Türkiye' de anne sütü almış olan çocukların %50' si 1 saat içinde, Güneydoğu Anadolu Bölgesi' nde ise %39,6' sı ilk 1 saat içinde emzirilmiştir (11). Araştırmamızda kolostrum alanların oranı %87,7, almayanların oranı %12,2' dir. Kolostrum alanların 171' i (%74,7) bir saat içinde, 58' i (%25,3) bir saatten sonra almıştır. İlk 1 saatte emzirme oranlarının bölge ve ülke verilerinden iyi olması memnuniyet vericidir ve bölgede sağlık kuruluşlarında verilen emzirme eğitimi uygulamalarının başarısı olarak kabul edilebilir.

UNICEF ve DSÖ tavsiyelerine göre çocuklar yaşamlarının ilk 6 ayında sadece anne sütü ile beslenmeli; katı ve lapa ek gıdalar 6 aydan sonra verilmelidir. Bu gıdalara ek olarak, emzirmeye iki yaşına kadar devam edilmesi önerilmektedir (11). Araştırmamızda 6 ay sadece anne sütü verme oranı %59,4 olarak saptanmıştır. TNSA 2013 sonuçlarına göre sadece anne sütü 6 aydan az alan çocuk oranı %30,1' dir. 6 aydan önce ek gıdaya başlanan çocuk oranı %25,1, 6 ay' ı doldurmasına rağmen ek gıda başlanmamış olanlar %15,5 oranında saptanmıştır. TNSA 2013' ten önceki üç yıl içinde doğan tüm çocuklar için ortanca emzirme süresi 16,7 aydır (11). Araştırma bölgemizde ise toplam emzirme süresi  $14 \pm 7,2$  ay olarak bulunmuştur. Toplam emzirme süresinin bölgenin sosyoekonomik durumu gereği ülke ortalamasından daha uzun süre olarak saptanması bekleniyordu, ancak daha kısa süre olarak saptanmıştır. Bu durumun nedenleri üzerinde bir çalışma yapılabilir.

Annelerin araştırmaya alınan çocuklara anne sütü dışında ilk kez verdikleri ek gıda tercihlerine bakıldığında en yüksek oranda yoğurt %47,6 saptanmıştır. Bunu hazır mama (%27,6) ve çay-bisküvi (%12,4) takip etmektedir. 2010 yılında yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması' nda tamamlayıcı besin olarak en erken başlanan ek gıda ortalama 3,7. ay ile hazır kutu/paket mama sonra hazır kaşık mama (ortalama 5,7. ay) daha sonra yoğurt gelmektedir (ortalama 6,7. ay). Fakat çocuklara en fazla verilen ek gıda olarak yoğurt saptanmıştır. Yoğurt başlanan çocukların oranı %89,0' dur. Güneydoğu Anadolu Bölgesi için yoğurt verilme oranı %82,7 ve ortalama başlanma ayı 8,1 olarak saptanmıştır (90). Araştırma bölgemizde ekonomik durum düşüklüğü

nedeni ile ilk verilen ek gıda olarak hazır mama yerine yoğurdun tercih edildiği düşünülebilir.

Kronik hastalık varlığı bir çocuğun büyüme ve gelişmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Araştırmamızda kronik hastalığı olan çocuk oranı %9,6 idi. Sönmez' in (97) yaptığı çalışmada bilinen bir kronik hastalığı olanların oranı %1,6 bulunmuştur. Baş 'ın (98) 1-4 yaş arası çocuklarda yaptığı çalışmada kronik hastalık sıklığı %48,1 olarak saptanmıştır. Çalışmalardaki bu farklılıklar kronik hastalıkları tanımlamaktan veya bölge farklılığından kaynaklanıyor olabilir.

T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü 2005 yılında "D vitamini yetersizliğinin önlenmesi ve kemik sağlığının korunması" projesi rehberi yayınlamıştır (96). Ülkemizde maternal D vitamini eksikliği önemli bir problemdir. Bu nedenle, hayatın ilk haftasından itibaren beslenme tarzı ne olursa olsun (formüla ya da anne sütü fark etmez), tüm bebeklere en az bir yaşına kadar, tercihen 3 yaşına kadar 400 ünite/gün D vitamini (günde 3 damla D vitamini) uygulanması önerilmektedir. Bu dozdaki D vitamini günde bir kez 3 damla olmak üzere yıl boyunca sürekli verilmelidir (96). Araştırmamızda D vitaminini düzenli kullanan veya kullanmış çocuk oranı %48,3' tür. %47,9' u düzenli kullanmadıklarını ifade ederken, %3,8' i hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Sönmez' in (97) yaptığı çalışmada D vitamini alan çocukların oranı %44,7, almayanların oranı %55,3' tür. Çınar'ın yaptığı (89) araştırmada düzenli D vitamini kullanma oranı %55,1 olarak saptanmıştır.

Çocuklarda malnütrisyonu değerlendirmek için birçok yöntem olmasına rağmen en sık kullanılan antropometrik göstergeler yaşa göre ağırlık (düşük =kiloluluk), yaşa göre boy (stunted=bodurluk) ve boya göre ağırlıktır (wasted=zayıflık) (51).

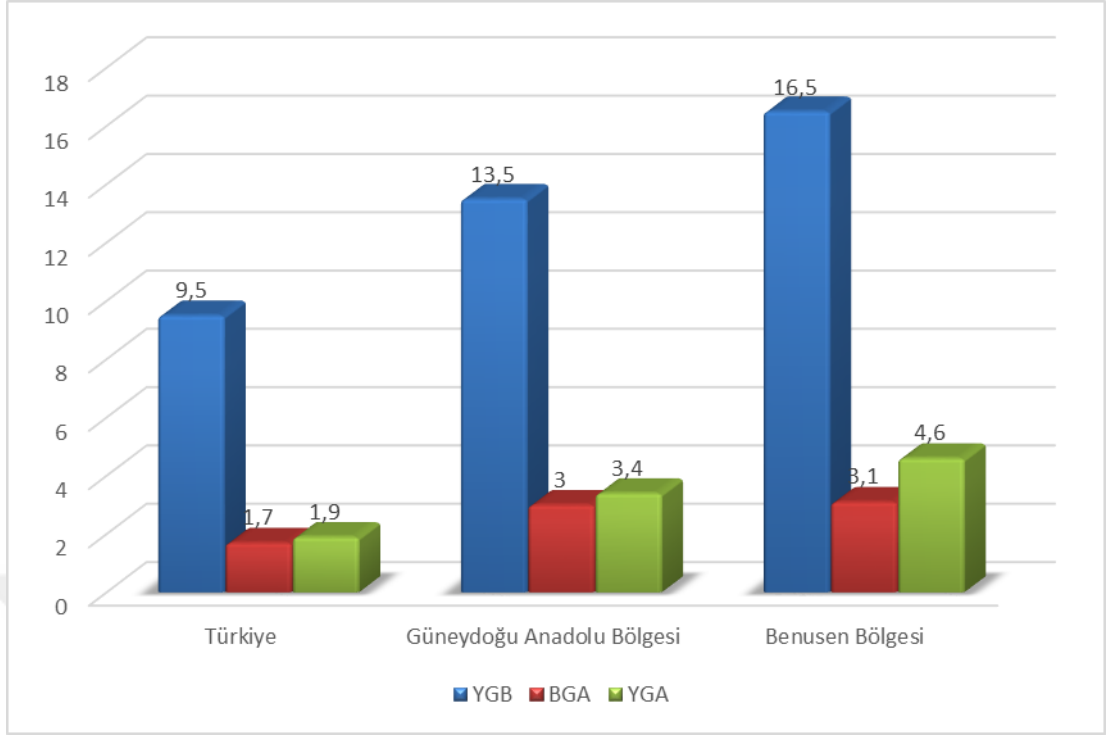
Gomez sınıflaması kullanılarak çalışma popülasyonumuzun %26,4' ünde hafif derece malnütrisyon, %3,1' inde orta derece malnütrisyon saptandı. Erkeklerin %23,7' sinde hafif, %2,2 'sinde orta; kızların %29,5' inde hafif, %4,1' inde orta derece malnütrisyon saptanmıştır. Sönmez' in yaptığı çalışmada (97) %26,2 hafif, %7,1 orta, %1,2 oranında ağır derecede malnütrisyon saptanmıştır.

Araştırmamızda hafif malnütrisyon en sık 36-47 ay arasında görülürken, orta derece malnütrisyon ise en sık 24-35 ay arasında tespit edildi. Sönmez' in (97) çalışmasında da hafif malnütrisyon en sık 36-47 ay arasında görülürken, orta ve ağır

derece malnütrisyon ise 0-5 aylar arasında saptanmıştır. Araştırmamızda özellikle 0-11 yaş aralığından sonra malnütrisyon oranında belirgin bir artış görülmüştür. Gomez sonuçlarına göre yaş aralığının artması ile anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Anne sütünden ziyade ek gıdalarının öneminin arttığı 0-11 ay sonrası malnütrisyon oranlarının artması ek gıda ihtiyacının yeteri kadar karşılanamaması ile açıklanabilir.

Çalışmamızda Diyarbakır ilinin Benusen bölgesinde beş yaş altı çocuklarda kısa boyluluk oranı %16,5, zayıflık oranı %3,1 ve düşük kiloluluk oranı ise %4,6 olarak saptandı. 2015 yılında UNICEF tarafından bildirilen raporda Dünya’da düşük kiloluluk oranı %15, bodurluk %25 ve zayıflık oranı ise %8 olarak verilmiştir (10). Dünya’nın en geri kalmış bölgelerinden olan Güney Asya’da düşük kiloluluk %32, bodurluk %38 ve zayıflık oranı %15 iken; aynı raporda Türkiye için bu oranlar sırasıyla olarak %2, %12 ve %1 olarak bildirilmiştir. TNSA 2013 çalışmasında Güneydoğu Anadolu bölgesinin tamamı için “boy kısalığı” prevalansı %13,5, “zayıflık” prevalansı %3,0 ve düşük kiloluluk prevalansı %3,4’tür (11). Sönmez’in (97) Van ilinde yaptığı 0-5 yaş arası çocuklarda malnütrisyon çalışmasında kısa boyluluk oranı %17,7, zayıflık oranı %19,7 ve düşük kiloluluk oranı %16,2 saptanmıştır. Araştırmamızın yapıldığı Benusen bölgesinde kronik malnütrisyon göstergesi olan YGB’ a göre malnütrisyon prevalansı TNSA 2013 çalışmasında Güneydoğu Anadolu Bölgesi için saptanan değerden yüksek saptanmıştır. Benusen bölgesinde yaşayanların eğitim durumunun düşük olması ve ekonomik durumlarının yetersiz olmasının sonuçları etkilediği kabul edilebilir.

Çalışmamızda kısa boyluluk en fazla (%22) 24-35 ay arasında görülürken, zayıflık (%4) ve düşük kiloluluk (%8) en fazla 48-59 aylar arasında saptanmıştır. Şanlıer ve arkadaşlarının (80) Ankara’ da 0-36 aylık çocuklarda yaptıkları bir çalışmada boy kısalığının en fazla olduğu dönemin (%34,5) 31-36 ay olduğu; zayıflık oranının ise 0-3 ay çocuklarda (%26,9) en fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Duru ve arkadaşları (79) tarafından yapılan çalışmada ise malnütrisyon oranı en fazla 19-24 ayları arasında saptanmıştır. Çalışmamızda 0-11 aydan sonra benzer şekilde bodurluk oranında artış görülmüş ancak yaşa göre boy ile yaş aralığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).



Şekil 6. Diyarbakır ili Benusen bölgesindeki 0-5 yaş çocukların malnütrisyon durumunun TNSA 2013 sonuçları ile karşılaştırılması

Çalışmamızda YGB' a göre malnütre olan çocuklarda anne yaş ortalaması  $27 \pm 4,9$ , malnütre olmayanlarda  $27,4 \pm 5,2$ ' dir. Gomez'e göre ise malnütre olan çocukların anne yaş ortalaması  $27,5 \pm 4,7$ , malnütre olmayanların  $27,3 \pm 5,3$  tür. 2011 yılında yapılan üç yaş altı çocuklarda malnütrisyon çalışmasında annelerin yaşı 17 ile 44 yıl arasında olup, malnütrisyon ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (76). 2005 yılında Kayseri'de yapılan bir çalışmada ise annelerin yaş ortalaması  $27,2 \pm 5,5$  olup benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (77). Anne yaşının çok genç olması çocuk sağlığını olumsuz etkileyen faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Ancak araştırmamızda malnütre çocuklar ile malnütre olmayan çocukların annelerinin yaş ortalamaları arasında her iki göstergeye göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Anne öğrenim seviyesi arttıkça malnütrisyonunda azalma saptanmıştır. Eğitim seviyesi lise ve üzeri olan annelerin çocuklarında malnütrisyon saptanmamıştır. Eğitimi yok/ilkokulu bitirmemiş annelerin çocuklarında YGB' a göre %20,9, Gomez' e göre %34 oranında malnütrisyon saptanmıştır. Bu fark anne öğrenim seviyesi ile hem YGB arasında hem Gomez sınıflamasına göre malnütrisyon gelişimi arasında istatistiksel

olarak da anlamlı idi ( $p<0,05$ ). Baba öğrenim seviyesi ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Şensoy ve arkadaşlarının (78) yaptığı araştırmada anne-baba eğitimi arttıkça malnütrisyonun azaldığı tespit edilmiştir. Çivi ve arkadaşlarının (81) yaptıkları çalışmada, annenin öğrenim seviyesi ile malnütrisyon gelişimi arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken babanın öğrenim seviyesi arttıkça bodurlukta azalma olduğu gözlemlenmiştir. Anne ve babanın öğrenim seviyesinin artmasının, çocuklarını besleme konusunda bilgi ve becerilerini arttırdığı kabul edilebilir.

Araştırmaya alınan çocukların ailelerinin %69,7' si çekirdek aile, %30,3' ü geniş ailedir. Gomez sınıflamasına göre aile tipi ile malnütrisyon gelişimi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Geniş ailede yaşayan çocuklarda malnütre olan çocuk yüzdesi %38 iken çekirdek ailelerde bu oran %25,8' dir. Bu durum kalabalık aile yapısının beslenme sıkıntısına yol açabilmesi ile açıklanabilir. YGB' a göre değerlendirildiğinde ise geniş aile yapısına sahip olanlarda malnütrisyon oranı (%21,5) çekirdek aile yapısına sahip olanlardan (%14,3) daha yüksek oranda bulunmuştur. Ancak YGB sonuçları ile aile tipi arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ( $p>0,05$ ). Demir' in yaptığı çalışmada (92) araştırmaya alınan 0-2 yaş çocukların ailelerinin %16,2' si çekirdek aile, %83,7' ü geniş aile, %0,2' si parçalanmış aile olarak saptanmıştır. Fakat aile tipi ve malnütrisyon durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamışlardır.

Yapılan bazı çalışmalarda malnütrisyonun cinsiyetler arasında farklılıklar gösterebildiği gösterilmiştir. Şensoy ve arkadaşlarının (78) Çubuk Sağlık Eğitim ve Araştırma Bölgesinde yaptıkları çalışmada erkeklerin %5,0' inde, kız çocuklarının %17,2' sinde malnütrisyon saptanmıştır. Duru ve arkadaşlarının (79) yaptığı çalışmada ise bu oranlar sırasıyla %14 ve %35' tir. Çalışmamıza alınan 261 çocuğun %53,3' ü erkek idi. Erkeklerde YGB' a göre malnütrisyon oranı erkeklerde %13,7, kızlarda %19,7' dir. Gomez sınıflamasına göre ise erkeklerde malnütrisyon oranı %25,9, kızlarda ise %33,6' dır. Her iki sınıflamaya göre cinsiyetler arasındaki bu fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>0,05$ ).

Araştırmaya YGB' a göre malnütre olan çocukların doğum kilosu ortalaması  $3035,8 \pm 425,8$ , malnütre olmayanların ise  $3028,1 \pm 501,3$ ' tür. Gomez' e göre ise malnütre olanların doğum kilosu ortalamaları  $2887,7 \pm 515,6$ , malnütre olmayanların

ise  $3094,0 \pm 389,0$  dır. Çocukların ortalama doğum kiloları ile malnütrisyon arasında YGB sonuçları ile anlamlı ilişki bulunamazken ( $p>0,05$ ), Gomez sınıflaması sonuçları ile arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Kronik büyüme yetersizliğinde doğum kilosu dışında birçok neden etkili olduğundan fark çıkmamış olabilir. Düşük doğum ağırlıklı bebekler genellikle doğumdan sonraki 6-12 ayda büyüme yakalarlar. Fakat düşük doğum ağırlıklı bebeklerin ileride daha kısa ve zayıf olmaya eğilimi olduğu unutulmamalıdır (85). İnanç ve arkadaşlarının (77) yaptıkları bir çalışmada doğum kilosunun malnütrisyon gelişiminde etkili olan faktörlerden biri olduğu sonucuna varılmıştır. Düşük doğum ağırlıklı bebek oranının düşürülmesi için gebelerin aldığı doğum öncesi bakımın niteliği ve sayısı artırılmalıdır.

En az 4 kere bakım almış annelerin çocukların YGB' a göre malnütrisyon oranı %14,5, 4' ten az sayıda bakım almış annelerin çocuklarında malnütrisyon oranı %30,3' tür. Annelerin doğum öncesi bakım alma durumu ile YGB sonuçlarına göre malnütrisyon gelişimi arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,05$ ). Gomez' e göre ise en az 4 kere bakım almış annelerin çocuklarında olanlarda (%28,9), 4' ten az sayıda bakım almış annelerin çocuklarına göre (%33,3) malnütrisyon oranı daha düşüktür ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Annelerin doğum öncesi bakım almaları hem anne hem bebek sağlığı açısından çok önemlidir. Gebelikte bakımın yetersiz olması çocukta malnütrisyon gelişiminin nedenleri arasında kabul edilmektedir (86). Duru ve arkadaşlarının (79) yaptıkları çalışmada; doğum ağırlığı ve ebeğin ziyaret sayısı azaldıkça malnütrisyon sıklığının arttığını saptamışlardır.

Malnütrisyon sıklığı kronik hastalıklarda artmaktadır. Araştırmamızda kronik hastalık öyküsü varlığı ile malnütrisyon gelişimi arasında Gomez sınıflamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ( $p>0,05$ ), YGB' a göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Çalışmamızda kronik hastalık %9,6 oranında tespit edilmiştir. Yeğen ve arkadaşlarının (87) yaptığı bir çalışmada kronik karaciğer hastalarında malnütrisyon sıklığı %66,6 oranında tespit edilmiştir. Şanlı' nın yaptığı çalışmada (12) kronik akciğer hastalığı olan 2 ay-18 yaş çocukların %27' sinde bodurluk, %31' inde zayıflık ve %53' ünde düşük kiloluluk tespit edilmiştir. Kronik hastalıklarda malnütrisyon sıklığının artması beklenen bir durumdur.

Araştırmamızda düzenli D vitamini alanlarda YGB' a göre malnütrisyon oranı %11,2 iken hiç kullanmamış olanlarda %50 oranında saptanmıştır. Gomez' e göre ise düzenli D vitamini alanlarda malnütrisyon oranı %24 iken, hiç kullanmamışlarda bu oran %58,3 olarak saptanmıştır. Her iki gösterge için düzenli D vitamini kullanımı ile malnütre olma arasında ters yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0,05$ ). İstanbul' da 0-72 aylık çocuklarda yapılan bir çalışmada; düzenli olarak D vitamini kullanan çocukların boy, kilo, baş çevresi, ön kol uzunluğu, uyluk ve bacak uzunluklarının, kullanmayanlardan anlamlı derecede yüksek bulunduğu tespit edilmiştir (88). Çınar ve arkadaşlarının (89) yaptıkları bir çalışmada kısa boylu olma ile düzenli D vitamini kullanımı arasında ters yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Düzenli D vitamini kullanan ailelelerin çocuk beslenmesi konusunda daha bilinçli olabileceği yanında D vitamininin direk kemik gelişimi ile ilgili olarak boy uzamasını etkilediği savunulabilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Araştırma bölgemizin sosyoekonomik durumu oldukça düşüktür. Anne ve babaların eğitim durumu düşük seviyededir. Annelerin tamamına yakını gelir getiren bir işte çalışmamakta ve babaların büyük çoğunluğu düzenli gelir getiren bir işe sahip değildir.
2. Sağlık hizmetlerinin sunumunda sorunlar saptanmıştır. Bölgede sağlık hizmeti veren bir aile sağlığı merkezi olmasına rağmen özellikle annelerin doğum sonrası bakımında yetersizlik saptanmıştır.
3. Emzirme uygulamaları ile ilgili problemler tespit edilmiştir. Kolostrum verme, 6 ay sadece anne sütü verme ve ek gıdalara uygun zamanda başlama konusunda sorunlar vardır.
4. Malnütrisyon oranları Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Türkiye genelinden yüksek saptanmıştır.
5. Anne eğitiminin düşük olması, doğum öncesi bakım sayısının 4 ten az olması, kronik hastalık öyküsünün varlığı, düzenli D vitamini almamış olma, geniş aile yapısına sahip olma ve yaş aralığının artması malnütrisyonu etkileyen faktörler olarak saptanmıştır.

## ÖNERİLER

- Bölgede işsizlik oranının düşürülmesi ve ekonomik kalkınma için gerekli kurumlar iş birliği içerisinde olmalıdır.
- Bölgede oturan kız ve erkek çocuklarının uzun vadede örgün eğitimi tamamlaması sağlanmalıdır.
- Gebelerin doğum sonrası bakım hizmetlerinin sayısı ve niteliği iyileştirilmelidir.
- Kadınlara emzirme uygulamaları ve çocukların yeterli ve dengeli beslenmeleri konularında eğitim verilmelidir.
- Malnütrisyon açısından risk grubunda olan bebek ve çocukların izlemleri titizlikle yapılmalıdır.



## 7. KAYNAKLAR

1. Çocuklar için sağlıklı beslenme önerileri, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, <http://beslenme.gov.tr/index.php?page=269> ( Erişim tarihi: 15.07.2016)
2. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and Child Undernutrition Study Group. *Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences*. *Lancet* 2008;371(9608):243-60.
3. Özcebe, H. ve ark., (1995). *Önemli Bazı Sağlık Sorunları Halk Sağlığı Temel Bilgiler* (Ed. M. Bertan ve Ç Güler), Ankara.
4. Döner B. *Bebek ve Çocuklarda büyüme ve beslenmenin antropometrik ölçümlerle değerlendirilmesi* <http://halksagligi.med.ege.edu.tr/Seminerler> 2003-4 (Erişim tarihi:23.01.2016)
5. WHO Working group on infant growth. An evaluation of infant growth: the use and interpretation of anthropometry in infants. *Bull World Health Organ* 1995; 73: 165-174.
6. World Health Organization. *Infant and young child nutrition*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2000.
7. Reading R. Poverty and the health of children and adolescents. *Arch Dis Child* 1997; 76: 463-467
8. Report of WHO Expert Committee. *Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry*. Technical Report Series. Geneva 1995; No: 854.3. Grover Z, Ee LC. Protein energy malnutrition. *Pediatr Clin North Am* 2009; 56: 1055-1068.
9. Mora JO. *A new method for estimating a standardized prevalence of child malnutrition from anthropometric indicators*. *Bull World Health Organ* 1989; 67: 133-142.
10. The State of the World's Children, UNICEF, 2009/2013 [www.unicef.org/sowc](http://www.unicef.org/sowc) (Erişim tarihi 23.03.2016)
11. Türkyılmaz A, Adalı T, Seçkiner P. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013 Ana Raporu, Kasım 2014 sf.157-172 [www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013) (Erişim tarihi 23.01.2016)

12. Şanlı M. *Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde kronik akciğer hastalıklı çocukların malnütrisyon durumunun değerlendirilmesi*. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlık Tezi, Diyarbakır 2014.
13. Neyzi Ertugrul pediatri; 2002 1.cilt; 183-198
14. Nelson Essentials of Pediatrics Türkçesi 1996;55-64
15. Ryan AS, Rush D, Knieger FW, Lewandowski GE. *Recent declines in breastfeeding in the United States, 1984 through 1989*. Pediatrics 1991; 88: 719-727.
16. Coşkun T. Anne Sütü ile Beslenme: Çocuk Sağlığı Temel Bilgiler, Tunçbilek E (Ed.), 3. Baskı, 1995 Ankara, s. 19-46.
17. Coşkun T. *Anne sütü ile beslenme*. Katkı Pediatri Dergisi 2003; 2: 163-183.
18. Ball TM, Bennett DM. *The economic impact of breastfeeding*. Pediatr Clin North Am 2001; 48: 253-262.
19. Moore ER, Bianchi M, Stephans GL. *A community hospital based breastfeeding counseling service* Pediatr Nurs 1991; 17: 383-36
20. WHO. Feeding and nutrition of infants and young children: Guidelines for the WHO European Series, No.87, WHO 2003.
21. WHO. Complementary feeding: Report of the global consultation. Geneva 10-13 December 2001.
22. Katkı Pediatri Dergisi, Sosyal Pediatri 1-2-3 (2003)
23. Cohen RJ, Rivera LL, Canahuati J, Brown KH, Dewey KG. *Delaying the introduction of complementary food until 6 months does not affect appetite or mother's report of food acceptance of breast-fed infants from 6 to 12 months in a low income, Honduran population*. J Nutr 1995; 125: 2787- 92.
24. The Merck Manual of Diagnosis and Therapy, Section 1. Nutritional Disorders, Chapter 2. Malnutrition  
<http://www.merck.com/pubs/mmanual/section1/chapter2//2a.htm> (Erişim tarihi: 14.07.2016)
25. Onis M de, Monteiro C, Clugston G. *The worldwide magnitude of protein-energy malnutrition: an overview from the WHO Global Database on Child Growth*. Bulletin of the World Health Organization. 1993. 71(6):
26. Gomez F, Galvan RR, Craviato J, Franks S. *Malnutrition in infancy and childhood with special reference to kwashiorkor*. Avd in Pediatr 1995;7: 131-165

27. Müller O, Krawinkel M. *Malnutrition and health in developing countries*. CMAJ 2005;173:279-86.
28. Grover Z, Ee LC. *Protein energy malnutrition*. Pediatr Clin North Am 2009; 56: 1055-1068.
29. Saner G, Demirkol M, Gökçay G, Günöz H, Hüner G, Garipoğlu M. *Protein enerji malnütrisyonu* In: 65 O, Ertuğrul T (eds). *Pediatric (3. Baskı)*. s: 210-220 Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul,2002
30. UNICEF Data: Monitoring the Situation of Children and Women <http://data.unicef.org/nutrition/malnutrition.html> (Erişim Tarihi: 17.02.2016)
31. Pinto C, Rollins N, Daelmans B, Bahl R, Martines J, and Mason E, *Child Health, Oxford; Textbook of Global Public Health, 2015; 10: 1344-1345*
32. WHO media centre, Children: reducing mortality, [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/en/) (Erişim tarihi 24.01.2016)
33. Bosi T. Halk Sağlığı Temel Bilgiler Cilt III, Hacettepe yayınları sf: 1242- 1248
34. FAO statistical yearbook 2013, <http://www.fao.org> (Erişim tarihi: 29.01.2016)
35. TOÇBİ Projesi Araştırma Raporu- Temmuz 2011, sf: 59-65
36. Tezcan S, Ertan A, Aslan D. *Beş Yaş Altı Çocuklarda Malnütrisyon Durumunun Değerlendirilmesi*, Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri 2003, 23;420-429
37. Usta Y, Arslanköylü A, Yılgör E. *Protein Enerji Malnütrisyonu Patofizyolojisi ve Tedavisi*, Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 2007,3(6):51-55
38. Heird WC. Süt çocukları ve çocukların beslenmesi. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. *Nelson Pediatrics Akçay (çev.ed.) Nobel Tıp Kitapevleri*. 2008; 171-173
39. Özalp İ, Coşkun T. Protein enerji malnütrisyonu. İçinde: Tunçbilek E, Yurdakök M, Yiğit Ş (ed). *Çocuk Sağlığı Temel Bilgiler (2. Baskı)*. Ankara: Yeniçağ Yayınevi, 1991: 105-117
40. Kale G, Coşkun T, Yurdakök M. *Pediatric Tanı ve Tedavi Hacettepe Uygulamaları*, Ankara Güneş Kitapevi Yayınları, 2009; 791-792.
41. Kalkanoğlu HS. *Protein enerji malnütrisyonu*, *Katkı Pediatrisi Dergisi*, 2003; 2: 307-324.
42. Ge KY, Chang SY. *Definition and measurement of child malnutrition*. *Biomed Environ Sci* 2001; 14: 73-91.

43. Gracey M. *Diarrhea and malnutrition: A challenge for pediatricians*. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1996; 22: 6–16.
44. Olaf M, Krawinkel M. *Malnutrition and health in developing countries*, Canadian Medical Association Journal 2005; 173(3)
45. Behrman A.N. Severe Childhood Undernutrition. Kliegman R.M, Behrman R.E, Jenson H.B, Stanton B.F. Nelson Textbook of Pediatrics. 18th ed. Philadelphia Saunders 2008:229-232
46. WHO-Unicef. Breastfeeding Counseling: A Training Course. WHO/CDR/93.4, Geneva, World Health Organization 1993.
47. WHO Evidence on the longterm effects of breastfeeding: systematic reviews and metaanalyses. Geneva: WHO 2007
48. Tunçbilek E. Türkiye’de Bebek ölümleri ve Nedenleri: Çocuk Sağlığı Temel bilgiler, 3üncü Baskı, Ankara; 9-18
49. Şar Ş. Protein enerji malnütrisyonlu çocuklarda BAEP ve kraniyal MRI bulguları. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık tezi, Van 2003.
50. Coşkun T. *Protein enerji malnütrisyonu*. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 1992; 1: 254-258.
51. Behrman RE, Kliegman RM, Nelson Essentials of Pediatrics. Tuzcu M (çev. ed.). ss 1-55 ve 71-72. Nobel Tıp Kitapevleri. 2001; 3
52. Hasanoğlu E, Düşünsel R, Bideci A. Protein enerji malnütrisyonu In: Hasanoğlu E (ed). Temel Pediatri, ss: 51-58, İstanbul, Güneş Tıp Kitapevleri; 2002
53. World Health Organization. Management of Severe Malnutrition: A Manual for Physicians and Other Senior Health Workers. Geneva: WHO, 1999
54. Herbert V. *The five possible causes of all nutrient deficiency: illustrated by deficiencies of vitamin B12*. Am J Clin Nutr 1973; 26: 77-86
55. Yuca S. 7–17 Yaş arası Türk çocuklarında triseps ve subskapular deri kıvrım kalınlıkları persentil değerleri. Yan Dal Uzmanlık Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Van 2009
56. Gomez F, *Mortality in second and third degree malnutrition*. J Trop Pediatr 1956; 2: 77-83.

57. Baysal A, Bozkurt N, Pekcan G et al. Diyet El Kitabı, (4. Baskı), ss; 94-114, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 200245. Coşkun T, Özalp İ. Protein enerji malnütrisyonu ve hastaların izlemi. *Katkı Pediatri Dergisi* 1986; 7: 137-143
58. Moreno LA, Rodríguez G, Guillén J, Rabanaque MJ, León JF, Ariño A. *Anthropometric measurements in both sides of the body in the assessment of nutritional status in prepubertal children*. *EJCN* 2002; 56: 1208-1215.
59. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008 ön raporu- Mart 2009 sf: 28-29 [www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008) (Erişim tarihi 05.02.2016).
60. Waterlow JC. *Classification and definition of protein-calorie malnutrition*. *BMJ* 1972; 3: 566-569.
61. Coşkun T. *Malnütrisyonlu Hastanın Beslenmesi*. *Katkı Pediatri Dergisi* 1996;17: 311-312
62. Köksal G, Gölcü H. Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi, Hotboğlu Yayınları, 2000: 200-243
63. Hasipek S, Aktaş N, Sürücüoğlu M. *Ankara İli Köylerinde Çocuk Beslenmesi Konusundaki Uygulamalar ve Çocuklarda Malnütrisyon Durumunun Saptanması*. Ziraat Fakültesi Yayınları: 1228, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler 677. A.Ü. Ziraat Fakültesi Baslı Ofset Ünitesi 1991.
64. Özalp İ. *Ağır protein enerji malnütrisyonu olan vakaların tedavi ve takibi*. *Katkı Pediatri Dergisi*, 1999; 20(4): 550-562
65. Neyzi O, Ertuğrul T: *Pediatri*. 3. baskı C 1. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 204
66. [www.hm.saglik.gov.tr/pdf/kitaplar/toplumbeslenmesibilinc.pdf](http://www.hm.saglik.gov.tr/pdf/kitaplar/toplumbeslenmesibilinc.pdf) (Erişim tarihi 27.02.2016)
67. [www.aof.edu.tr/kitap/EHSM/1209/unite10.pdf](http://www.aof.edu.tr/kitap/EHSM/1209/unite10.pdf) (Erişim tarihi 29.02.2016)
68. World Health Report 1998. *Life in The 21st Century. A VisionForAll*. WHO Geneva; 1998.
69. Neyzi Ertugrul *Pediatri* 2002;1.cilt;79-91
70. Özen H. *Malnütrisyon ve beslenme*. *T Klin J Pediatr Sci* 2005; 8: 103-106.
71. Akşit MA. *Beslenmeye Giriş*. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları 1991; 491: 140-142.

72. Kır T, Ceylan S, Hadse M. *Antropometrinin sağlık alanında kullanımı*. J MedSci 2000; 20: 378-384.
73. Hayran O. *Çocuklarda Beslenme ve Büyümenin Değerlendirilmesi Açısından Antropometrik Ölçümlerin Anlamı ve Yorumu*. Beslenme ve Diet Dergisi, 19: 237-243, (1990)
74. Akgün S, Pekcan G. *Çocuklarda beslenme durumunun saptanmasında kullanılan antropometrik yöntemler*. Sendrom 1997; 9: 53-59.
75. Rogers PC, Melnick SJ, Ladas EJ, Halton J, Baillargeon J, Sacks N. Children's oncology group (COG) nutrition committee. *Pediatr Blood Cancer* 2008;50: 447-50
76. Güleç S, Urgancı N, Polat S ve ark. *Hastanede yatan üç yaş altı çocuklarda malnütrisyon durumunun değerlendirilmesi*. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Fakültesi Bülteni. 2011; 45(4):124-129
77. İnanç N, Aykut M, Çiçek B ve ark. *Kayseri İl Merkezinde 0-36 aylık çocuklarda malnütrisyon Durumu ve Etkileyen Bazı faktörler*. Türk Hij. Der. Biyoloji Dergisi. 2005; 62: 41-48
78. Şensoy F, Egemen A, Akgün B, Boztok D. *Çubuk bölgesinde 0-48 aylık çocuklarda malnütrisyon prevalansı*. Beslenme ve Diyet Dergisi 1991; 20: 9-19.
79. Duru F. *Yenice sağlık ocağı bölgesinde 0-48 aylık çocuklarda malnütrisyonu etkileyen faktörler*, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD. Kırsal Hekimlik Stajı İtern Doktorların Çalışma Raporu. Ankara, 1990
80. Şanlıer N, AYTEKİN F. *Ankara'da Yaşayan 0-36 ay çocukların bazı antropometrik ölçümleri ve anne sütü ile beslenme durumlarının saptanması*. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2004; 24: 271-289.
81. Çivi S, Koruk İ. *Konya ili Hasanköy sağlık ocağı bölgesinde ilköğretim okulu 1. Sınıf öğrencilerinde kronik malnütrisyon prevalansı*. Erciyes Tıp Dergisi 2005; 68: 64-69.
82. Schaible UE, Kaufmann SH. *Malnutrition and infection: complex mechanisms and global impacts*. PLoS Med 2007;4:e115.
83. Özgün G. *Şişli Etfal Hastanesinde Doğan Matür Yenidoğanların Antropometrik Değerlendirilmesi*. İstanbul: T.C. Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi;1996

84. Nething J, Ringwald-Smith K, Williams R, Hancock ML, Hale GA. *Establishing the use of body mass index as an indicator of nutrition risk in children with cancer.* J ParenterEnteralNutr 2007; 31:53-7.
85. Hediger ML, Overpeck MD, Maurer KR, Kuczmarski RJ, McGlynn A, Davis WW *Growth of infants and young children born small or large for gestational age: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey.* Arch Pediatr Adolesc Med1998;152:1225-31
86. Güler Ç, Akın L. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.2006.
87. Yeğen B, Yüksekaya H, Öztekin O, Aydoğdu S, Yağcı RV. *Sirozlu çocuklarda beslenme durumunun antropometrik ölçümlerle değerlendirilmesi.* Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2007; 50: 102-110.
88. Şehla İ. 9-72 aylık çocuklarda antropometrik ölçümler ve antropometrik ölçümlere etki eden parametrelerin araştırılması. T.C. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul 2006.
89. Çınar M, Uskun, Öztürk M. *Isparta il merkezinde 0-5 yaş grubu çocukların beslenme ve malnütrisyon durumu.* Erciyes Tıp Dergisi 2007; 29: 294-302
90. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu, 2010, [http://www.sagem.gov.tr/TBSA\\_Beslenme\\_Yayini.pdf](http://www.sagem.gov.tr/TBSA_Beslenme_Yayini.pdf) (Erişim tarihi: 23.04.2016)
91. Doğum öncesi bakım yönetim rehberi, Sağlık Bakanlığı, <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dogumonubakim.pdf> (Erişim Tarihi: 16.07.2016)
92. Doğum sonu bakım yönetim rehberi, Sağlık Bakanlığı, [http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dsbyr\\_2.pdf](http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dsbyr_2.pdf) (Erişim tarihi: 17.07.2016)
93. Demir R. 60. Yıl sağlık ocağı bölgesinde yaşayan 0-2 yaş grubu çocuklarda malnütrisyon sıklığı, etkileyen faktörler ve annelere verilen eğitimin etkisi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Entitüsü, Halk Sağlığı Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep 2012
94. Dündar N, Dündar B. *Malnütrisyonlu çocuğun değerlendirilmesi,* S.D.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 2006; 13; 39-42.

95. Türkiye Aile Yapısı Araştırması, T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2013, <http://ailetoplum.aile.gov.tr/data/54292ce0369dc32358ee2a46/taya2013trk.pdf> (Erişim tarihi:15.07.2016)
96. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, “D vitamini yetersizliğinin önlenmesi ve kemik sağlığının korunması” projesi rehberi, 2005 [http://www.ttb.org.tr/STED/sted0505/saglik\\_bakanligi.pdf](http://www.ttb.org.tr/STED/sted0505/saglik_bakanligi.pdf) (Erişim Tarihi: 15.07.2016)
97. Sönmez B. Van il merkezinde 0-5 yaş grubu çocuklarda malnütrisyon prevalansı ve etkileyen faktörler, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlık Tezi, Van 2010
98. Baş N, Karataş B. *Yoksulluğun 1-4 yaş grubu çocuklarda hastalanma sıklığı üzerine etkileri*, Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2013; 16:3
99. Saritekin S, Dindar İ. *Edirne Merkez Kreş ve Anaokullarına kayıtlı 2-6 yai grubu çocukların büyüme gelişme durumları ve etkileyen etmenler*, Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi, Cilt 12 Sayı 1, 2013
100. Öncü Ü. 1-5 yaş arası çocukların persantillerine ailenin sosyoekonomik düzeyinin ve annenin beslenme konusundaki bilgisinin etkisi, T.C. Sağlık Bakanlığı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi, İstanbul 2007
101. Şahinarslan A. 0-6 yaş grubu çocuklarda anne sütü uygulamalarının büyüme gelişme üzerindeki etkisinin araştırılması, T.C. Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Uzmanlık Tezi, İstanbul 2009
102. Sağlık İstatistikleri Yıllığı, T.C sağlık Bakanlığı, 2014 <https://saglik.gov.tr/TR/dosya/1-101702/h/yilliktr.pdf> (Erişim tarihi.20.07.2016)



## 8. EKLER

Değerlendirme formu	
Adı-Soyadı:	
Anne yaşı:	
Anne öğrenim durumu:	Egitimi yok/ilkokulu bitirmemiş İlköğretim 1.kademe İlköğretim 2.kademe Lise Yüksekokul/Üniversite
Anne mesleği:	
Baba yaşı:	
Baba öğrenim durumu:	Egitimi yok/ilkokulu bitirmemiş İlköğretim 1.kademe İlköğretim 2.kademe Lise Yüksekokul/Üniversite
Baba mesleği:	
Aylık gelir:	
Çocuk sayısı:	
Bir önceki çocuğun yaşı:	
Aile tipi :	Çekirdek aile      Geniş aile      Parçalanmış aile
Bölgede oturma süresi :	
Çocuğun cinsiyeti :	Erkek      Kız
Çocuğun yaşı:	
Çocuğun ağırlığı:	
Çocuğun boyu:	
Baş çevresi:	
Çocuğun doğum sırası:	1-2 $\geq 3$
Doğum aralığı :	İlk doğum      24 aydan az      24 ay ve üzeri
Doğum şekli :	Normal doğum      Sezaryen

Doğum kilosu:			
Doğum yeri:	Ev	Hastane	
Annenin doğum öncesi düzenli bakım alma durumu :	<4 kere	≥4kere	
Annenin doğum sonrası düzenli bakım alma durumu :	<3 kere	≥3kere	
Kolostrum verildi mi :	Evet	Hayır	
Verildiyse ne zaman verildi :	1 saat içinde	1 saatten sonra	
Verilmediyse neden verilmedi:	Beyaz sütüm gelmediği için		
	Pis, irin gibi görüldüğü için		
	Verilmez dedikleri için		
	Diğer çocuklarım hastalandığı için		
	Sezaryen olduğum için		
	Bebek almadığı için		
Kolostrumdan önce verilen ilk mayi:	Şekerli su		
	Çay		
	Diğer sıvılar		
	Mama		
Sadece anne sütü alma süresi :	<6 ay	6 ay	>6 ay
Anne sütü bırakma nedeni:	Sütüm gelmediği / yetersiz geldiği için		
	Yaramadığı için		
	Çocuk istemediği için		
	Kesme zamanı geldiği için		
	Çalıştığım için		
Kaç ay anne sütü verdiniz :			
Ek besin başlama zamanı :	<6 ay	6 ay	>6 ay
İlk verilen ek gıda:	İnek sütü		
	Hazır mama		
	Yoğurt		
	Çay-bisküvi		
	Çorba		
	Meyve suyu		
	Pirinç unu		
Kronik hastalığı var mı :	Hayır	Evet .....	

D vitamini kullanma durumu : Hiç kullanılmamış

Düzenli kullanılmamış

Düzenli kullanılmış

Bakım ve beslenmeden sorumlu kişi : Anne

Anne ve anneanne-babanne

Beslenme konusunda bilgileri nereden alırsınız : Hemşire-doktor

Radyo,televizyon

Komşular,büyükler

Kitap,dergi

İnternet

Çocuğunuzu iyi beslediğinize inanıyor musunuz : Evet Hayır

Çocuğunuzun büyüme gelişmesini takip ettiriyormusunuz : Evet Hayır

Çocuğunuzu ne kadar sıklıkla sağlık kuruluşuna götürüyorsunuz?

Hastalandığı zaman

Aşı zamanı

Sık sık

Ara sıra

Diğer

## Etik kurul raporu

**DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK  
ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**  
**DİCLE UNIVERSITY MEDICAL FACULTY ETHICS COMMITTEE FOR  
NONINTERVENTIONAL STUDIES**

**KARAR**

Prof. Dr. Günay SAKA, Dr. Selçuk KOLSUZ isimli araştırmacılar tarafından planlanan "Diyarbakır ili Benusen bölgesinde 0-5 yaş arası çocuklarda malnütrisyon prevalansı ve ilişkili faktörler" başlıklı araştırmaya *Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul'u* tarafından toplantıda hazır bulunan üyeler tarafından oy birliği ile onay verilmiştir.

Klinik araştırma tamamlanıp yayın aşamasına geldiğinde, yayına sunulan bildiri veya makalenin bir örneğinin Etik Kurul'a verilmesi zorunludur.

**DECISION**

The project titled as "Malnutrition prevalence of children between ages 0-5, and related factors in Diyarbakır's Benusen region" planned by Günay SAKA, Selçuk KOLSUZ has been approved by Ethics Committee of Dicle University Faculty of Medicine.

**Oturum No ( Meeting number ) :** Tarih (Date): 27.11.2015 Saat (Hour): 13:00-15:00

**KURUL BAŞKANI (CHIEF)** Prof. Dr. Aydın ECE

**KURUL ÜYELERİ / MEMBERS**

	ÜNVANI	ADI-SOYADI	KURUMU	BRANŞI	İMZA
1	Prof. Dr.	Aydın ECE	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Çocuk Sağlığı ve Hst.	
2	Yrd. Doç. Dr.	İbrahim KAPLAN	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Biyokimya	
3	Prof. Dr.	Süleyman GÖREN	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Adli Tıp	
4	Yrd. Doç. Dr.	İlker KELLE	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Tıbbi Farmakoloji	
5	Doç. Dr.	A. Çetin TANRIKULU	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Goğus Hast.	
6	Doç. Dr.	Abdullah BÖYÜK	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Genel Cerrahi	
7	Yrd. Doç. Dr.	İsmail YILDIZ	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Biyostatistik	
8	Doç. Dr.	Uğur FIRAT	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Patoloji	
9	Doç. Dr.	Orhan ATEŞ	Dicle Üniversitesi İlahiyat Fakültesi	Temel İslam Bilimleri	
10	Doç. Dr.	Mehmet Uğur ÇEVİK	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Nöroloji	
11	Avukat	Şahhanım KAPLAN	Dicle Üniversitesi Hastaneleri Başhekimlik	Avukat	

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası Zemin Kat 21280 Kampüs/DİYARBAKIR  
Telefon:+90.412 . 248 80 01-16/4631 Faks:+90.412. 248 84 40 [kuruletikdiyar@gmail.com](mailto:kuruletikdiyar@gmail.com)

## 9. ÖZGEÇMİŞ

1986 yılında Diyarbakır' da doğdum. İlkokulu Özel Diken İlkokulu' nda okudum. Orta ve lise öğrenimimi Diyarbakır Anadolu Lisesi' nde tamamladım. 2005 yılında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi' ni kazandım. 2011 yılında tıp eğitimimi tamamladım. 2012 yılında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında uzmanlık eğitimime başladım. Halen uzmanlık eğitimime devam etmekteyim.

