

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**ERZURUM PALANDÖKEN MERKEZ
İLÇESİNDEKİ 0-2 YAŞ GRUBU
ÇOCUKLARDA MALNUTRİSYON
PREVALANSI VE ETKİLİ FAKTÖRLER**

Dr. Ali GÜMÜŞ

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Aysun ARAS

ERZURUM 2019

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi: 04.09.2019 tarih ve 42190979-204.01.02-E.1900250128 sayılı yazınız

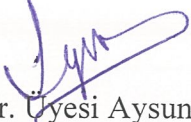
TIPTA UZMANLIK TEZ SAVUNMA TUTANAĞI

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı tıpta uzmanlık öğrencisi **Arş. Gör. Dr. Ali GÜMÜŞ**'ün "Erzurum Palandöken Merkez İlçesindeki 0-2 Yaş Grubu Çocuklarda Malnutrisyon Prevalansı ve Etkili Faktörler" konulu tezini incelemek üzere oluşturulan tez jürisine üye olarak seçildiğimiz ilgi yazınızla bildirilmesi üzerine jüri üyeleri, **10.09.2019** tarihinde toplanmış ve ilgili öğrenci tez savunmasına alınmıştır.

Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliğinin 19. maddesi gereğince yapılan tez savunmasının tamamlanması sonucunda adı geçen tezi jüri üyelerince oy birliği ile **kabul edilmiştir.**

Bilgilerinize arz ederiz.


Prof. Dr. Serhat VANÇELİK
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı
Jüri Başkanı


Dr. Öğr. Üyesi Aysun ARAS
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı A.D Öğretim Üyesi
Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Sara SALCAN
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı A.D Öğretim Üyesi
Jüri Üyesi



ONAY

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 14.09.2017 tarih ve 1700248953 sayılı yazısı ile **'Erzurum Palandöken Merkez İlçesindeki 0-2 Yaş Grubu Çocuklarda Malnutrisyon Prevalansı ve Etkili Faktörler'** konulu tezin araştırma görevlisi Dr. Ali GÜMÜŞ tarafından çalışılması uygun görülmüştür. Tez konusu Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından 28.09.2017 tarih ve 5/27No'lu oturum kararı ile etik kurallara uygun bulunmuş olup; Dahili Tıp Bilimleri Bölüm başkanlığının 19.09.2017 tarih ve 3/38 No'lu oturum kararı ile tez çalışması olarak kabul edilmiştir.



İÇİNDEKİLER

TABLolar DİZİNİ.....	iii
TABLolar DİZİNİ (DEVAM)	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	v
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vi
TEŞEKKÜR.....	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT.....	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1. Araştırmanın Amaçları	3
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Beslenme.....	4
2.1.1. Tanımı ve Önemi	4
2.2. Malnutrisyon.....	5
2.2.1. Tanımı ve Önemi	5
2.2.2. Etiyolojisi	5
2.2.3. Epidemiyolojisi	6
2.2.3.1. Dünyada Malnutrisyon Epidemiyolojisi	6
2.2.3.2. Türkiye’de Malnutrisyon Epidemiyolojisi.....	9
2.2.4. Türleri.....	9
2.2.4.1. Makronutrientler	9
2.2.4.2. Makronutrient Malnutrisyon	11
2.2.4.3. Mikronutrientler ve Malnutrisyon	12
2.2.5. Malnutrisyonun Önlenmesi	21
2.3. Anne Sütü.....	22
2.3.1. Anne Sütünün Önemi.....	22
2.3.2. Anne Sütünün Yararları.....	23
2.3.3. Dünyada ve Türkiye’de Anne Sütü ile Beslenme	23
2.3.4. Anne Sütü Evreleri	24
2.3.5. Anne Sütü Verilirken Dikkat Edilecek Noktalar ve Durumlar	25
2.4. Tamamlayıcı Beslenme	27
2.4.1. Tamamlayıcı Besinler	28
2.4.2. Tamamlayıcı Besinlere Başlarken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar	31
2.5. Beslenme Durumunun Belirlenmesi	31

2.5.1. Besin Tüketiminin Belirlenmesi.....	32
2.5.2. Antropometrik Yöntemler.....	32
2.5.2.1. Vücut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu	34
2.5.2.2. Üst Orta Kol Çevresi	35
2.5.2.3. Göğüs Çevresi/Baş Çevresi Oranı	36
2.5.2.4. Kol Çevresi /Baş Çevresi Oranı	36
2.5.2.5. Deri Kıvrım Kalınlığı	36
2.5.3. Biyokimyasal ve Biyofiziki Testler.....	38
2.5.3.1.Biyokimyasal Testler	38
2.5.3.2.Biyofiziki Testler	38
2.5.4. Klinik Belirtiler ve Sağlık Durumu.....	39
2.5.5. Psikososyal Durum	39
3. GEREÇ VE YÖNTEM	40
3.1. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri.....	40
3.2. Araştırma Evreni ve Örnekleme	41
3.3. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	41
3.4. Araştırmanın Uygulanması.....	42
3.5. Verilerin Analizi	42
3.6. Z Skoru Hesaplanması ve Sunumu	43
4.BULGULAR.....	44
4.1. Ebeveynlerin ve Çocukların Sosyodemografik Özellikleri	44
4.1.1. Ebeveynlere Ait Özellikler	44
4.1.2. Çocuklara Ait Özellikler	47
4.2. Çocukların Beslenme Durumlarının Belirlenmesi	49
4.2.1 Yaşa Göre Ağırlık (YGA)	49
4.2.2. Yaşa Göre Boy (YGB)	55
4.2.3. Boya Göre Ağırlık (BGA)	60
5. TARTIŞMA.....	67
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	87
KAYNAKLAR	90

EKLER

EK-1. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi İlaç Dışı Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararı

EK-2. Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı

EK-3. Anket Formu

TABLolar DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1. Dünya Genelinde Yıllara Göre Beş Yaş Altındaki Çocukların Düşük Kiloluluk, Bodurluk ve Fazla Kiloluluk Sayıları-Sıklıkları	7
Tablo 2.2. Yıllara Göre Beş Yaş Altındaki Çocukların Yetersiz Beslenme Durumunun Üç Antropometrik Endekse Göre Yüzdeleri	9
Tablo 2.3. Bebeklerin Aylarına Göre Alabilecekleri Besinler	30
Tablo 2.4. Kol Çevresi/Baş Çevresi Oranına Göre Malnutrisyon Derecesi	36
Tablo 2.5. Waterlow Sınıflaması	37
Tablo 2.6. Wellcome Sınıflaması	37
Tablo 2.7. Gomez Sınıflaması	38
Tablo 4.1. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyleri, Meslekleri ve Çalışma Durumlarının Dağılımı	45
Tablo 4.2. Ebeveynlerin Çeşitli Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı	46
Tablo 4.3. Annelerin Obstetrik Öykülerinin ve Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumlarının Dağılımı	47
Tablo 4.4. Çocukların Cinsiyete Göre Yaş Gruplarının Dağılımı	48
Tablo 4.5. Çocukların Yaş ve Antropometrik Özelliklerinin Dağılımı	48
Tablo 4.6. Çocukların Doğum Şekli, Gebeliğin İstenme Durumu ve Doğum Zamanı ile İlgili Özelliklerin Dağılımı	48
Tablo 4.7. Araştırmaya Katılan Çocukların Beslenme Durum Endekslerine Göre Dağılımları	49
Tablo 4.8. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyleri ve Annelerin Çalışma Durumlarına Göre Çocukların YGA Dağılımları	50
Tablo 4.9. Ailelerin Sosyoekonomik Durumları ve Çocuk Sayılarına Göre Çocukların YGA Dağılımları	51
Tablo 4.10. Annelerin Gebelik Sayılarına, Son İki Gebelik Arası Süreye ve Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumuna Göre Çocukların YGA Dağılımları	52
Tablo 4.11. Çocukların Cinsiyet ve Yaşa Göre YGA Dağılımları	52
Tablo 4.12. Çocukların Doğum Şekli, Gebeliğin İstenme Durumu ve Doğum Zamanına Göre YGA Dağılımları	53

TABLolar DİZİNİ (DEVAM)

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 4.13. Çocukların Çeşitli Beslenme Özellikleri ve Hastaneye Yatış Durumlarına Göre YGA Dağılımları	54
Tablo 4.14. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyleri ve Anne Çalışma Durumlarına Göre Çocukların YGB Dağılımları	55
Tablo 4.15. Ailelerin Sosyoekonomik Durumları ve Çocuk Sayılarına Göre Çocukların YGB Dağılımları	56
Tablo 4.16. Annelerin Gebelik Sayılarına, Son İki Gebelik Arası Süreye ve Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumuna Göre Çocukların YGB Dağılımları	57
Tablo 4.17. Cinsiyet ve Yaşa Göre Çocukların YGB Dağılımları	58
Tablo 4.18. Çocukların Doğum Şekli, Gebeliğin İstenme Durumu ve Doğum Zamanına Göre YGB Dağılımları	59
Tablo 4.19. Çocukların Çeşitli Beslenme Özelliklerine ve Hastaneye Yatış Öyküsü Durumlarına Göre YGB Dağılımları	60
Tablo 4.20. Ebeveynlerin Eğitim Düzeylerine ve Annelerin Çalışma Durumlarına Göre Çocukların BGA Dağılımları	61
Tablo 4.21. Ailelerin Sosyoekonomik Durumları ve Çocuk Sayılarına Göre Çocukların BGA Dağılımları	62
Tablo 4.22. Annelerin Gebelik Sayılarına, Son İki Gebelik Arası Süreye ve Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumuna Göre Çocukların BGA Dağılımları	63
Tablo 4.23. Cinsiyet ve Yaşa Göre Çocukların BGA Dağılımları	64
Tablo 4.24. Çocukların Doğum Şekli, Gebeliğin İstenme Durumu ve Doğum Zamanına Göre BGA Dağılımları	65
Tablo 4.25. Çocukların Çeşitli Beslenme Özelliklerine ve Hastaneye Yatış Öyküsü Durumlarına Göre BGA Dağılımları	66
Tablo 5.1. Dünyada Yapılmış Bazı Malnutrisyon Çalışmaları ve Sonuçları	68
Tablo 5.2. Türkiye’de Yapılmış Bazı Malnutrisyon Çalışmaları ve Sonuçları	69

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. Dünya Geneline Beş Yaş Altı Çocuklarda Bodurluk Oranları	7
Şekil 2.2. Dünya Geneline Beş Yaş Altı Çocuklarda Fazla Kiloluluk Oranları	8
Şekil 2.3. Dünya Geneline Beş Yaş Altı Çocuklarda Zayıflık Oranları	8



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Ark.	: Arkadaşları
ASM	: Aile Sağlığı Merkezi
BGA	: Boya Göre Ağırlık
CDC	: ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi
CMV	: Sitomegalovirus
DEA	: Demir Eksikliği Anemisi
DM	: Diabetes Mellitus
DNA	: Deoksiribonükleik Asit
DSÖ (WHO)	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
HIV	: Human immunodeficiency virüs
IU	: International Unite
NTD	: Nöral Tüp Defekti
NUTS	: Nomenclature of Territorial Units for Statistics
PEM	: Protein-Enerji Malnutrisyonu
SD	: Standart Deviasyon
TBSA	: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNICEF	: Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
YGA	: Yaşa Göre Ağırlık
YGB	: Yaşa Göre Boy

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca yetiŐmemde emeği geçen Atatürk Üniversitesi Tıp Fakóltesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı hocam Prof. Dr. Serhat VANÇELİK'e, tezimin tüm aŐamalarında yanımda olan tez danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Aysun ARAS'a, tüm hocalarıma, asistan arkadaşlarıma ve diğer bölüm çalışanlarına teŐekkürü borç bilirim.

Ayrıca tez çalışmalarım sırasında desteğini hiç esirgemeyen ve anlayıŐ gösteren eŐime ve oğluma sevgi ve Őükranlarımı sunarım.



ÖZET

Erzurum Palandöken Merkez İlçesindeki 0-2 Yaş Grubu Çocuklarda Malnutrisyon Prevalansı ve Etkili Faktörler

Amaç: Bir toplum sosyal ve ekonomik yönden hedeflenen gelişmişlik düzeyine bedenen ve ruhen sağlıklı bireylerin varlığıyla ulaşabilir. İnsanın fiziksel ve ruhsal yönlerden tam anlamıyla verimli olabilmesi ise yeterli ve dengeli beslenmesiyle mümkündür. Bu çalışmanın amacı Erzurum Palandöken merkez ilçesinde 0-2 yaş grubu çocuklarda beslenme durumunu antropometrik ölçümlerle tespit ederek, malnutrisyon sıklığı ve etkileyen faktörleri belirlemektir.

Yöntem: Kesitsel nitelikte planlanan araştırmaya Erzurum Palandöken merkez ilçesinde 0-2 yaş grubu 1718 çocuk dahil edildi. Çocukların doğum tarihi, anketin uygulandığı tarih, ağırlık ve boy ölçümleri kullanılarak; WHO Antro Programı ile yaşa göre boy (YGB), yaşa göre ağırlık (YGA) ve boya göre ağırlık (BGA) z-skorları hesaplandı ve WHO standartlarına göre değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan çocukların %50.6'sı kız, % 49.4'ü erkekti. Düşük kiloluluk, bodurluk, zayıflık ve fazla kilolu/obez sıklığı sırasıyla %5.8, %7.2, %10.0 ve %3.4'tü. Araştırılan risk faktörlerinden çocukların hem yaş, hem de doğum zamanı grupları arasında YGA, YGB, BGA dağılımları anlamlı olarak farklıydı. Doğum sonrası aldığı ilk besin olarak anne sütü olan çocuklarda, ek gıda alan çocuklara göre düşük kiloluluk, bodurluk sıklığı daha düşüktü ve doğum sonrası aldığı ilk besin olarak anne sütü olan çocuklarla ek gıda alan çocuklar arasında YGA, YGB dağılımları anlamlı olarak farklıydı. Çocukların son bir yılda hastaneye yatma durumu grupları arasında da YGA, YGB dağılımları açısından anlamlı fark vardı.

Sonuç: Malnutrisyon açısından riskli olan 0-2 yaş çocukların beslenme durumu antropometrik ölçümlerle (vücut ağırlığı, boy uzunluğu) belirlenerek, büyüme ve gelişmedeki gerilik erken dönemde tespit edilmeli ve konunun uzmanlarınca gerekli müdahaleler yapılmalıdır. Ayrıca aileler gebelikten itibaren beslenme konusunda bilgilendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Antropometrik Ölçüm, Malnutrisyon, Prevalans

ABSTRACT

Malnutrition Prevalence and Effective Factors in 0-2 Age Group Children in Palandöken, Erzurum

Aims: A society can reach its social and economic development level with the presence of physically and spiritually healthy individuals. It is possible for a person to be fully productive in terms of physical and mental aspects through a adequate and balanced diet. The aim of this study is to determine the nutritional status of children aged 0-2 years in the central district of Palandöken, Erzurum by anthropometric measurements and to determine the frequency of malnutrition and the factors affecting it.

Methods: 1718 children aged 0-2 years were included in the cross-sectional study in the central district of Palandöken, Erzurum. The date of birth of the children, the date on which the survey was applied, weight and height were used; height-for-age(HFA), weight-for-age(WFA) and height-for-weight(HFW) z-scores were calculated by WHO Antro Program and evaluated according to WHO standards.

Results: %50.6 of the children were female and %49.4 were male. The incidence of underweight, stunting, wasting and overweight/obese were %5.8, %7.2, %10.0 and %3.4, respectively. Among the risk factors investigated, the distribution of WFA, HFA, HFW was significantly different between the age and delivery time groups of the children. In children with breast milk as the first nutrient they received after birth, underweight, stunting frequency was lower than children receiving supplementary food and the distribution of WFA and HFA was significantly different between children who had breast milk as the first nutrient they receiving and those who receiving supplementary food. There was also a significant difference in the distribution of WFA, HFA among hospitalization groups of children in the last year.

Conclusion: Nutritional status of 0-2 year old children who are at risk for malnutrition should be determined by anthropometric measurements (body weight, height) and the growth and developmental delay should be detected in the early period and necessary interventions should be performed by the experts. In addition, families should be informed about nutrition from pregnancy.

Keywords: Anthropometric Measurement, Malnutrition, Prevalence

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Bir toplum bedenlen ve ruhen sağlıklı bireylerin varlığı ile sosyal ve ekonomik yönden hedeflenen gelişmişlik düzeyine ulaşabilir. Ülkelerin kalkınmasında insan ana faktördür. İnsanın fiziksel ve ruhsal yönlerden tam anlamıyla verimli olabilmesi ise sağlıklı beslenmesiyle mümkün olmaktadır. Sağlıklı olmak ya da yeterli ve dengeli beslenmek toplumun kalkınması için temel koşuldur. Sağlıklı beslenmek; yaşamın devamı, vücudun temel ihtiyaçlarının karşılanması, sağlığın korunması ve geliştirilmesi için bilinçli yapılan bir davranıştır. Büyüme ve gelişme için gerekli olan besin öğelerinin yeterli miktarda alınmasına ve uygun şekilde kullanmasına yeterli ve dengeli beslenme denir. Yeterli ve dengeli beslenemeyen nüfusun büyük bir çoğunluğu çocuklardan oluşmaktadır. Büyüme ve gelişmenin en hızlı ve yoğun olduğu dönem çocukluk çağıdır (1-3). Tüm dünya çocuklarının yaş ve cinsiyetlerine göre normal büyüme ve gelişme dönemlerini yaşamaları temel insan hakkıdır. Bu yüzden çocukların sağlıklı büyümelerini sağlamak ve sağlıklarını geliştirme amacıyla önlemler almak ülkelerin temel görevlerinden biridir. Sürdürülebilir ulusal kalkınma ancak ocuk sağlığının korunması ve geliştirilmesiyle mümkün olacaktır (4).

Çocuğun yaşına, cinsiyetine ve aktivite durumuna göre yeterli ve dengeli beslenmesi bedenlen, duygusal ve sosyal yönlerden gelişmesini doğrudan etkileyen en önemli faktörlerden birisidir. Çocuklar kalıtsal potansiyellerine yeterli ve dengeli beslenmeyle erişebilirler. Beslenmenin en önemli olduğu zaman dilimi, yaşamın doğumdan itibaren iki yaşına kadar olan dönemidir. Bu dönemde besinsel eksiklik-fazlalık-dengesizlik durumları büyüme ve gelişme sürecini çok daha belirgin olarak etkiler ve birçok organın yapı ve işlevlerinde kalıcı hasarlara neden olabilir (5, 6).

Ülkemizin de içinde bulunduğu pek çok ülke tarafından imzalanan ve uygulanmakta olan ocuk Hakları Sözleşmesi'ne göre; çocukların en temel haklarından birisi "beslenme hakkı" olup, "anne sütüyle beslenme hakkı" üzerinde önemle durulmaktadır (7). Bebeklikte doğru beslenme, ilk altı ay sadece anne sütü ve sonrasında başlanacak olan, miktar ve besin açısından yeterli ve güvenli tamamlayıcı beslenmeyle birlikte iki yıla kadar devam ettirilebilen anne sütü beslenmesidir (8, 9).

Malnütrisyon, büyüme ve gelişme için gerekli olan karbonhidrat, protein, yağ, vitamin ve minerallerin yeterli miktarda alınmamasına bağlı olarak ortaya çıkan ve şiddetine göre farklı dereceler gösteren bir hastalıktır. Genellikle beş yaş altı çocuklarda görülür ve sıklıkla enfeksiyonlar da eşlik eder. Malnütrisyon, tüm dünyada her yaş grubunda sağlıklı veya hastalıklı olan bireyleri etkileyebilen yaygın bir halk sağlığı sorunudur. Özellikle kronik hastalığı olanlarda başka hastalıklara; hatta ölümlere bile neden olabilir (10, 11).

Yenidoğan döneminin sonundan, beş yaşa kadar olan dönemde, dünyada ölümlerin başlıca nedenleri pnömoni, diyare ve sıtmadır. Bu konuda malnütrisyon altta yatan, zemin hazırlayan faktördür ve çocukları hastalıklara karşı daha savunmasız hale getirir. Yetersiz beslenen çocuklar -özellikle de şiddetli akut beslenme bozukluğu olanlar- ishal, zatürre ve sıtma gibi yaygın çocukluk hastalıklarından olan ölümler açısından daha yüksek riske sahiptir (12). Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre; beş yaş altı çocuk ölümlerinin yaklaşık %45'i malnütrisyonla ilişkilidir. Bu ölümler çoğunlukla düşük ve orta gelirli ülkelerde görülür. Aynı zamanda, bu ülkelerde, çocukluk dönemi fazla kiloluluk ve obezite oranları da artmaktadır. Dünyada 2016 yılında, beş yaş altındaki yaklaşık 155 milyon (%22.9) çocuk bodur, 52 milyon (%7.7) çocuk zayıf iken; 41 milyon (%6.0) çocuk fazla kiloludur. Sahanggamu ve ark.'nın Endonezya'nın kırsal bölgesinde yaptıkları çalışmada düşük kiloluluk, bodurluk ve zayıflık oranları sırasıyla %50.5, %18.0 ve %28.4 olarak bildirilmiştir. Jingxiong ve ark.'nın araştırmasında fazla kiloluluk/obezite sıklığı %4.7 olarak bulunmuştur (13-16).

Ülkemizde Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2008'den TNSA 2013'e 0-2 yaş grubunda; bodur olarak saptanan çocukların sıklığı %8.5'den %8.4'e düşerken, zayıf çocukların sıklığı %1.6'dan %3.0'a yükselmiştir. Düşük kilolu çocuk sıklığı ise %2.9'dan %1.8'e gerilemiştir (7, 17). Kayseri'de 2011 yılında 1-5 yaş çocuklarda yapılan başka bir çalışmada; çocukların %5.0'ı düşük kilolu, %16.0'ı bodur, ve %9.0'ı zayıf olarak bulunmuştur. Gaziantep'te 2012 yılında iki yaş altı çocuklarda yapılan bir çalışmada; çalışmaya katılanların %0.6'sı düşük kilolu, %1.3'ü bodur olarak bulunmuştur. Konya ilinde 2017 yılında 1-4 yaş çocukların %3.5'i düşük kilolu, %7.2'si bodur ve %6.6'sı obez olarak bulunmuştur (18-20).

1.1. Araştırmanın Amaçları

- Erzurum'da 0-2 yaş grubu çocuklarda beslenme durumunu antropometrik ölçümlerle (vücut ağırlığı, boy uzunluğu) belirlemek ve zayıflık, düşük kiloluluk, normal ağırlık, obezite, bodurluk görülme prevalansını ortaya koyabilmek,
- Zayıflık, obezite, bodurluk ve düşük kiloluluk sorunları ile sosyodemografik özelliklerin ilişkisini ortaya koymak,
- Elde edilen verilerle yıllar-iller-ilçeler arası kıyaslamalar yapabilmek,
- Araştırmanın sonuçlarına göre eğitim programlarını geliştirmek, yaygın beslenme eğitimi programları hazırlamak, beslenme rehberleri hazırlamak, var olanları güncellemek,
- Malnutrisyon sıklığı ve etkileyen faktörlerin belirlenmesinde planlama yapanlara ve politika geliştirenlere gerekli verileri sağlamak,
- Benzer bir çalışma yapacak araştırmacılara konuyla ilgili yol göstermek ve çalışmalarına ışık tutmak,
- Karşılaşılan sorunları belirlemek ve ileriye yönelik çalışmaların yürütülebilmesi için çözüm yolları üretmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Beslenme

2.1.1. Tanımı ve Önemi

Beslenme; büyüme, gelişme, fizyolojik işlevlerin ve yaşamın sürdürülmesi, üretken ve sağlıklı olabilmek için besinlerin alınmasına denir (3). Bireylerin büyüme ve gelişme potansiyellerine ulaşabilmeleri, hastalıklardan korunmaları ve nitelikli bir hayat sürmeleri için temel bir gereksinim olan beslenme; anne karnından yaşlılığa varıncaya kadar her dönemde önemlidir (10).

Hastalıkları önlemek, tedavi etmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için yeterli ve dengeli beslenmeyi bilmek ve uygulamak gerekir. Yeterli ve dengeli beslenme; genetik ve fizyolojik özellikler, yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite ve hastalık durumu gibi çeşitli faktörlere göre enerji ve besin öğelerini yeterli miktarlarda almak, besinleri besleyici değerlerini kaybetmeden ve sağlığı bozabilecek duruma gelmeden işleyip tüketmektir. Sağlığın korunması, geliştirilmesi ve tekrar kazandırılmasında yeterli ve dengeli beslenmenin rolü giderek önem kazanmaktadır. Bu yüzden beslenme; bireylere özgü olarak planlanmalı ve uygulanmalıdır (10).

Beslenme yaşamın her döneminde önemlidir. Doğumdan başlayarak iki yaşın sonuna kadar olan dönem çocuklarda büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu dönemdir. Hayata sağlıklı bir başlangıç için beslenme bu dönemde ayrı bir önem taşımaktadır. Çocukluk döneminde en önemli ölüm nedenlerinden olan büyüme geriliği, bazı vitamin ve mineral eksiklikleri ile ishaller en sık 0-2 yaş grubu çocuklarda görülmektedir. Bu dönemde ortaya çıkan büyüme geriliğinin iki yaş sonrasında düzeltilmesi oldukça zordur (21). Son yıllarda yapılan çalışmalarla; bebeklik döneminde büyüme geriliği olan çocukların, bilişsel yeteneklerinin olumsuz yönde etkilendiği ve okul çağında da düşük vücut ağırlığına ve kısa boy uzunluğuna sahip oldukları bulunmuştur. Bu nedenle büyümenin düzenli olarak izlenmesi ve gerekli durumlarda müdahalelerin yapılması bireyin tüm yaşamını etkilemesi açısından çok önemlidir (22-25).

2.2. Malnutrisyon

2.2.1. Tanımı ve Önemi

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre malnutrisyon; “büyüme, yaşamın idame ettirilmesi ve özgün işlevler için vücudun ihtiyacı olan enerji ve besin öğeleri arasında hücrenel bir dengesizlik durumu” olarak ifade edilir (26).

Malnutrisyon; intrauterin büyüme geriliği, düşük vücut kitle indeksi, bodurluk, zayıflık (kavruk), düşük kiloluluk, ağır protein-enerji malnutrisyonu (PEM), vitamin ve mineral yetersizlikleri ile fazla kiloluluk/obezite gibi dengesiz beslenmeye bağlı sorunların tamamını içeren bir terimdir (27).

Beslenme, ulusal gelişmişliğin, insan yaşamı ve sağlığın yapıtaşıdır. Fetal gelişmenin erken evrelerinden itibaren başlayan, doğumla birlikte tüm bebeklik, çocukluk, ergenlik, yetişkinlik ve yaşlılık dönemi ile devam eden süreçte yeterli ve dengeli beslenme; yaşamın sürdürülmesi, fiziksel büyüme, zihinsel gelişim, verim ve üretkenlik, sağlık ve iyilik halinin devamı için gereklidir (28). Yetersiz ya da kötü beslenme olarak ifade ettiğimiz malnutrisyon durumunda; bireyin bütün bu dönemlerde ve fonksiyonlarda problemlerle karşılaşması ihtimali yüksektir.

2.2.2. Etiyolojisi

Malnutrisyon etiyolojisi çok yönlüdür ve kısaca şöyledir (29):

1) Fizyolojik nedenler

- a) Besin ögesinin alımında azalma (kıtlık, anoreksiya nevroza vb.)
- b) Besin ögesinin absorpsiyonunda azalma (malabsorpsiyonlar vb.)
- c) Besin öğelerinin vücutta kullanımında azalma (enzim eksik-yetersizlikleri vb.)
- d) Vücudun besin ögesi kaybetmesi
- e) Besin öğeleri gereksiniminde artma (ateş, kronik enflamasyon vb.)

2) Sosyoekonomik nedenler

3) Afet durumları (doğal ya da insan kaynaklı)

4) Sosyal ve davranışsal nedenler (anne sütü ve tamamlayıcı besinlerin kullanımı vb.)

5) Besin güvencesinin yokluğudur.

2.2.3. Epidemiyolojisi

2.2.3.1. Dünyada Malnutrisyon Epidemiyolojisi

Birleşmiş Milletler; Binyıl Gelişim Hedefleri kapsamında, 1990-2015 yılları arasında, aşırı yoksulluğu ve açlığı ortadan kaldırmayı ve çocuk ölüm oranını azaltmayı amaçlamıştır (30).

Referans grubun ortanca değerinden -2 SD (Standart Deviasyon) gösteren çocuklar, yaşa göre ağırlık endeksine göre düşük kilolu, yaşa göre boy endeksine göre bodur, boya göre ağırlık endeksine göre zayıf olarak kabul edilir. Referans grubun ortanca değerinden +2 SD gösteren çocuklar ise, boya göre ağırlık endeksine göre obez olarak kabul edilir (17).

Dünya genelinde beş yaş altı çocuklarda düşük kiloluk ve bodurluk prevalansları yıllar içinde azalırken; fazla kiloluluk prevalansı artmaktadır (Tablo 2.1). Zayıflık, sık ve hızlı şekilde değişebilen akut bir durumdur; zaman içinde güvenilir değişimler elde etmek zordur. Dünyada 2017 yılında beş yaş altı çocukların %7.5'i (50.5 milyon) zayıf olarak bildirilmiştir (31).

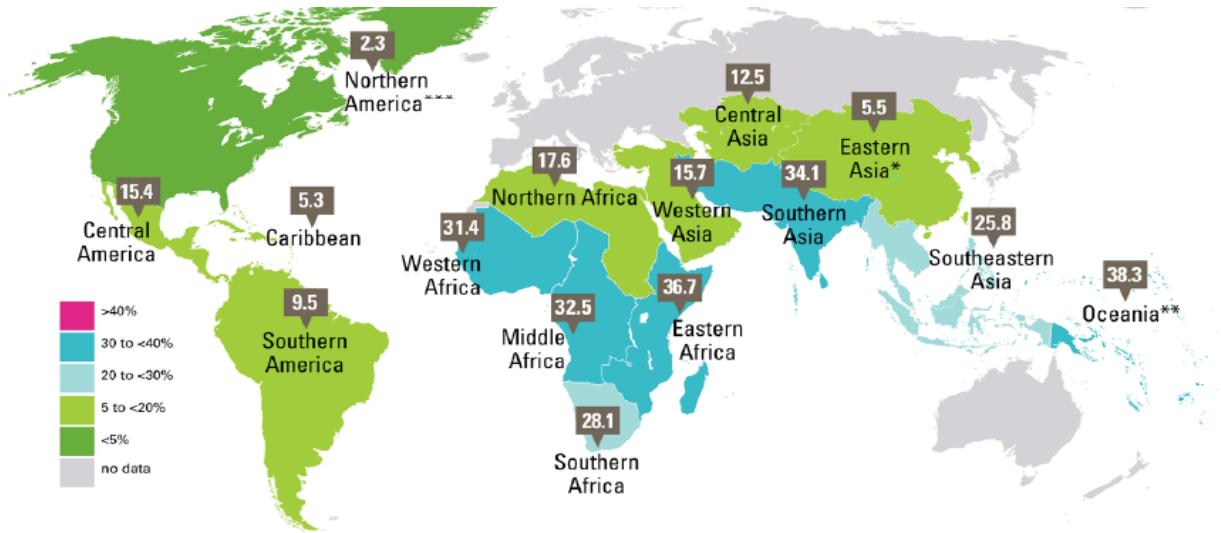
Dünya genelinde beş yaş altı çocuklarda bodurluk, fazla kiloluluk ve zayıflık sıklıkları Şekil 2.1, Şekil 2.2 ve Şekil 2.3'te gösterilmiştir (14).

Tablo 2.1. Dünya Genelinde Yıllara Göre Beş Yaş Altındaki Çocukların Düşük Kiloluluk, Bodurluk ve Fazla Kiloluluk Sayıları-Sıklıkları

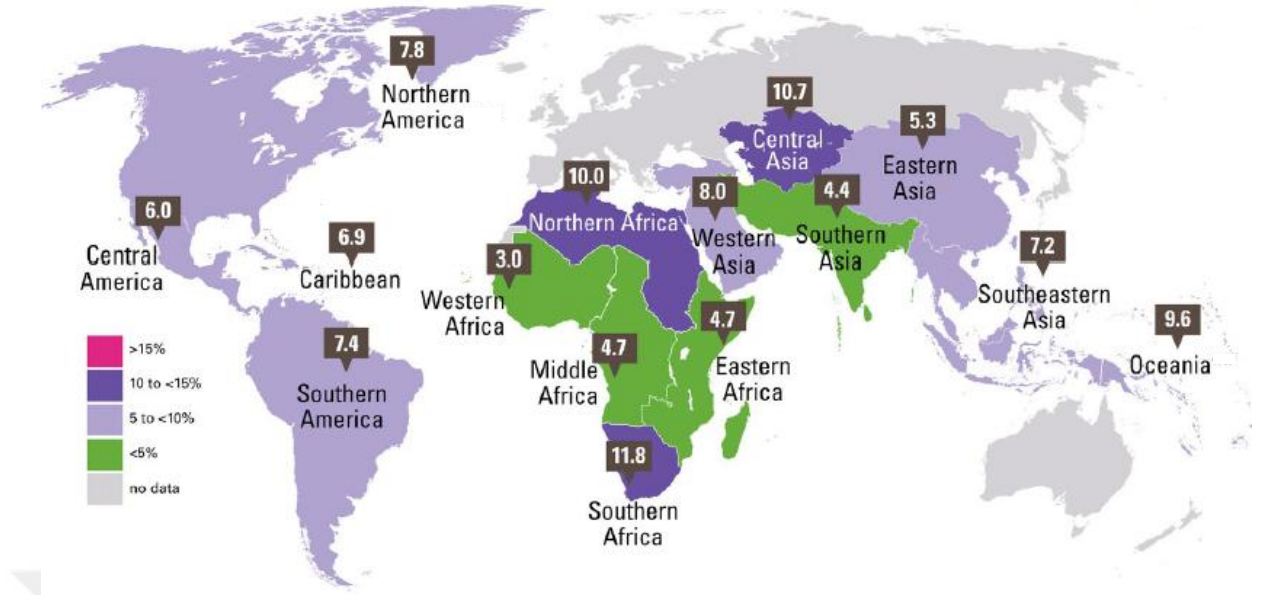
Yıl	Düşük kiloluluk		Bodurluk		Fazla kiloluluk	
	Sayı*	%	Sayı*	%	Sayı*	%
1990	160.3	24.9	253.3	39.3	31.9	5.0
1995	141.5	22.7	221.9	35.6	30.6	4.9
2000	127.0	20.8	198.4	32.6	30.1	4.9
2005	116.0	18.6	182.9	29.3	31.6	5.1
2010	106.4	16.3	170.3	26.1	34.4	5.3
2015	95.5	14.2	156.4	23.2	37.3	5.6
2017	91.3	13.5	150.7	22.2	38.2	5.6

*milyon

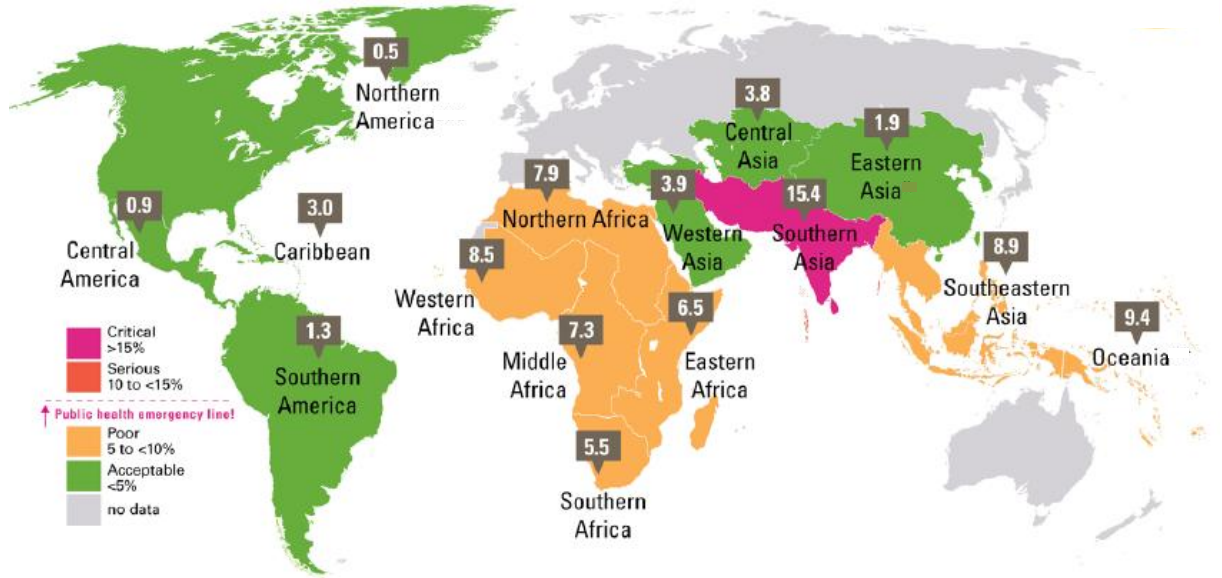
UNICEF (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu)/WHO/World Bank Group 2017 raporuna göre dünyada 2016 yılında beş yaş altında; **bodur** olan çocukların %25'i düşük gelir grubu ülkelerde, %66'sı alt-orta gelir grubu ülkelerde, %8'i üst-orta gelir grubu ülkelerde, %1'i yüksek gelir grubu ülkelerdedir. **Zayıf** olan çocukların %16'sı düşük gelir grubu ülkelerde, %75'i alt-orta gelir grubu ülkelerde, %7'si üst-orta gelir grubu ülkelerde, %1'i yüksek gelir grubu ülkelerde iken; **fazla kilolu** olan çocukların %10'u düşük gelir grubu ülkelerde, %44'ü alt-orta gelir grubu ülkelerde, %35'i üst-orta gelir grubu ülkelerde, %11'i yüksek gelir grubu ülkelerde yaşamaktadır (14).



Şekil 2.1. Dünyada Genelinde Beş Yaş Altı Çocuklarda Bodurluk Oranları



Şekil 2.2. Dünyada Genelinde Beş Yaş Altı Çocuklarda Fazla Kiloluluk Oranları



Şekil 2.3. Dünyada Genelinde Beş Yaş Altı Çocuklarda Zayıflık Oranları

2.2.3.2. Türkiye’de Malnutrisyon Epidemiyolojisi

Ülkemizde çocuklarda morbidite ve mortalitenin en sık nedenleri olan pnömoni ve diarenin altında yatan en önemli neden malnütrisyonudur. Her yıl yaklaşık 25.000 bebeğin malnütrisyon sebebiyle öldüğü tahmin edilmektedir (32).

Ülkemizde 1993-2013 yılları arasında yaşa göre boyca ve yaşa göre ağırlıkça -2 SD altındaki beş yaş altı çocuk prevalansı azalmaktayken; boya göre ağırlıkça prevalans dalgalanma göstermektedir (Tablo 2.2).

Tablo 2.2. Yıllara Göre Beş Yaş Altındaki Çocukların Yetersiz Beslenme Durumunun Üç Antropometrik Endekse Göre Yüzdeleri

Yıl	Yaşa Göre Boy		Boya Göre Ağırlık		Yaşa Göre Ağırlık	
	-3 SD altı (%)	-2 SD altı (%)	-3 SD altı (%)	-2 SD altı (%)	-3 SD altı (%)	-2 SD altı (%)
1993	5.9	18.9	0.4	3.0	1.8	9.5
1998	6.1	16.0	0.4	1.9	1.4	8.3
2003	3.6	12.2	0.3	0.7	0.6	3.9
2008	3.2	10.3	0.3	0.9	0.3	2.8
2013	3.1	9.5	0.3	1.7	0.4	1.9

2.2.4. Türleri

Malnutrisyon veya malnutrisyon riski durumuna neden olan besin ögesinin ve sorunun çözümü için malnutrisyon türünün tesbit edilmesi gerekmektedir. Malnutrisyonda diyetle protein-enerji malnutrisyonuna neden olan makronütrisyonların (karbonhidrat, yağ, protein,) ve spesifik besin ögesi yetersizliklerine neden olan mikronütrisyonların (vitamin ve mineraller) yetersiz düzeyde alımı söz konusudur (27, 33).

2.2.4.1. Makronütrisyonlar

Karbonhidratlar, yağlar, proteinler ve lifler makronütrisyon olarak adlandırılmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri Beslenme Rehberi’ne göre; günlük besin alımının %45-65’i karbonhidratlar, %25-35’i yağlar ve %10-35’i proteinlerden karşılanması önerilmektedir (34).

2.2.4.1.1. Karbonhidratlar

Karbonhidratlar, vücut için gerekli besin maddeleri içerisinde en önemli olan kimyasal bileşiklerdir. Karbonhidrat terimi karbon, hidrojen ve oksijenden oluşan bileşiği belirtmektedir (35). Karbonhidratların hücre yapısına katılma ve desteklik sağlama, günlük enerji ihtiyacını karşılama, su ve elektrolitlerin vücutta tutulumunu sağlama, prebiyotik özellik gösterme gibi pek çok farklı görevi vardır (36). Genel olarak basit (monosakkarid ve disakkaridler) ve kompleks (polisakkaritler ve karbonhidrat türevleri) karbonhidratlar olmak üzere iki çeşittir. Basit karbonhidratlar kompleks karbonhidratlara göre kan glukozunda daha fazla yükselmeye neden olur. Fazla alımı tip 2 DM (Diabetes Mellitus), kalp-damar hastalıkları ve bazı kanser türleriyle ilişkili bulunmuştur. Yetersiz alımı ise PEM dediğimiz tabloya neden olur (37, 38).

2.2.4.1.2. Yağlar

Yağlar, özellikle karbon, hidrojen ve oksijen atomlarından oluşan organizmanın yapıtaşının önemli bir kısmını oluşturan bileşiklerdir (37). Lipitlerin hücre membranı yapısına katılma, metabolik yakıtın hücre içi depolanma ve taşınma şekli olma, vitamin ve hormon olarak biyolojik aktivite gösterme gibi birçok fonksiyonu vardır (35).

Lipidler birkaç şekilde sınıflandırılabilir ve yaygın olan sınıflandırma; yağ asitleri, nötral yağlar, fosfolipidler, glikolipidler, mumlar, steroidler ve terpenler şeklindedir (35). Bir diğer sınıflandırma da ise doymuş ve doymamış yağlar olarak ikiye ayrılırlar. Doymuş yağlar oda sıcaklığında katı, doymamış yağlar ise sıvı haldedirler. Doymuş yağlar hayvansal kaynaklı olup, doymamış yağların büyük çoğunluğu bitkisel kaynaklıdır. Koroner arter hastalığı riski açısından doymuş yağlar arttırıcı etki gösterirken; doymamış yağlar ise koruyucu etki göstermektedirler. Yağların eksikliği durumunda ise malnutrisyon sendromlarına zemin hazırlanmaktadır (37).

2.2.4.1.3. Proteinler

Proteinler, aminoasitlerin birbirlerine bağlanmaları sonucu oluşan büyük organik bileşiklerdir. Canlılarda en önemli ve en bol bulunan organik bileşikler olan proteinler hücre kuru ağırlığının yaklaşık olarak yarısını oluşturmaktadır. Proteinlerin büyüme ve farklılaşmanın kontrolü, taşıma ve depolama, mekanik destek-hareket, koruma, sinir uyarılarının üretimi ve iletimi, enzimlerin ve hormonların yapısına katılma gibi birçok fonksiyonu vardır (35, 39).

2.2.4.1.4. Lifler

Lif, besinlerin bağırsak enzimleri tarafından sindirilemediği kısımdır. Lifli besin alımı; kan basıncında azalma, insülin düzeylerinde düşme, yağ ve glukoz profili regülasyonu ile kalp-damar hastalıklarını ve DM riskini azaltmaktadır. Ayrıca yapılan birçok araştırma sonucuna göre liften fakir beslenme kolorektal adenom ve karsinom gelişimi ile ilişkilendirilmiştir (37).

2.2.4.2. Makronütrient Malnutrisyon

Malnütrisyon, besin öğelerinin alımı ile değişen metabolizma gereksinimlerinin karşılanması arasındaki devam eden dengesizlik olarak ifade edilir. Sonuçta vücut kitlesi kaybı, organ-sistem fonksiyonlarında yetersizlik ortaya çıkar. Malnütrisyon terimi genel olarak protein ve/veya kalori malnütrisyonu için kullanılır (40).

2.2.4.2.1. Protein Enerji Malnütrisyonu

Protein Enerji Malnütrisyonu marasmus, kwashiorkor ve marasmik kwashiorkor olmak üzere üçe ayrılır.

Marasmus, PEM'in en sık görülen türüdür. Birçok besin öğesinin eksik alımı söz konusudur. Vücudun enerji ihtiyacının yeterince karşılanamamasına bağlı

geliştiğinden yağ dokusu ve kas kitlesinin kaybı ile kendini gösterir. Yaşa göre vücut ağırlığı ve boy uzunluğunda gerilik, bradikardi, hipotermi, hipotansiyon, kuru ve ince cilt, saçlarda kırılabilirlik gibi fizik muayene bulguları marasmuslu çocuklarda görülebilir.

Kwashiorkor yeterli enerji alımına rağmen protein gereksiniminin karşılanamadığı durumlarda görülür. Yağ dokusu normal veya artmış olmasına rağmen; kas dokusunda belirgin kayıp görülmektedir. Yaşa göre vücut ağırlığı ve boy uzunluğu normal olup, anazarka tarzı ödem, aydede yüzü, kolayca kopabilen saçlar, hepatomegali, karında şişlik gibi fizik muayene bulguları kwashiorkorlu çocuklarda görülebilir (39).

Marasmik kwashiorkor ise marasmus ve kwashiorkorun biyolojik ve klinik özellikleri bakımından birlikte bulunduğu ödemli ağır bir PEM türüdür. Ödem, cilt bulguları, kaslarda zayıflık, deri altı yağ dokusunda azalma olur. Uzun süreli yetersiz beslenmeyle alt ekstremitelerde ödem belirginleşir (41).

2.2.4.3. Mikronutrientler ve Malnutrisyon

Vitaminler ve mineraller olarak da bilinen mikrobeseinler, yüksek kaliteli bir diyetin temel bileşenleridir ve sağlık üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Sadece küçük miktarlarda gerekli olsalar da, mikrobeseinler sağlıklı vücutların temel yapı taşlarıdır (42).

Mikrobesein eksiklikleri genellikle “gizli açlık” olarak adlandırılır. Çünkü zamanla yavaş yavaş geliştikleri için, geri dönüşümsüz hasar olana kadar yıkıcı etkileri görülmeyebilir. Emzirmenin yanında çok çeşitli besleyici yoğun gıdaların tüketilmesi, küçük çocukların diyetlerinde gerekli mikrobeseinleri almaları için ideal bir yoldur. Ancak dünyanın birçok yerinde, çocukların diyetleri yetersiz mikrobesein içerir ve eksiklikler yaygındır (42).

2.2.4.3.1. Vitaminler

A Vitamini

Antioksidan olan A vitamini retinoid metabolizmasında ve görme fonksiyonlarında, embriyonun gelişim sürecinde hücrel farklılaşmada, immün sistem gelişiminde ve akciğer maturasyonunda görevlidir (43).

A vitamini eksikliği, gece körlüğünden, keratomalazi, kornea skarları ve kalıcı körlük gibi daha ciddi klinik sonuçlara kadar bir dizi göz rahatsızlığına neden olur. Vitamin A eksikliği aynı zamanda çocuklarda kızamık ve ishalden ölüm riskini de arttırmaktadır. A vitamini eksikliği, özellikle Sahra altı Afrika ve Güney Asya olmak üzere düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşayan çocukların yaklaşık üçte birini etkilemektedir (44-47).

DSÖ, A vitamini eksikliğini bir halk sağlığı sorunu olduğu ülkelerde yaşayan 6-11 aylık bebeklerde 30 mg tek doz ve 12-59 aylık küçük çocuklarda, yılda en az iki doz 60 mg retinol eşdeğerini içeren A vitamini takviyesi önermektedir. Gebelik döneminde beslenme ile 770 mcg A vitamini alımı önerilmektedir (34, 48).

D Vitamini

D vitamininin vücutta kalsiyum mineralinin düzenlenmesi ve kemik metabolizması üzerine önemli etkileri mevcuttur. D vitamini eksikliği veya yetersizliğinin çocukluk çağı raşitizmi (rikets), kanserler, kalp-damar hastalıkları, metabolik sendrom, infeksiyöz ve otoimmün hastalıklar gibi birçok hastalıkla ilişkilidir (49-52).

D vitamininin primer kaynağı, güneş ışığına maruziyet sonrası ciltte sentezi olmakla beraber diyetle alımı da söz konusudur. Dünya genelinde D vitamini eksikliği/yetersizliği sık gözlenmektedir. İngiltere’de yapılan bir çalışmada; kış ve bahar mevsimlerinde erişkin nüfusun %50’sinden fazlasında D vitamini yetersizliği, %16’sında ise ciddi D vitamini eksikliği saptanmıştır. Ülkemizde Ankara ilinde yapılan bir çalışmada; çalışmaya katılanların %20,7’sinde D vitamini yetersizliği ve %51,8’inde D vitamini eksikliği tespit edilmiştir (53-56).

Almanya, İngiltere, İsviçre, Hollanda ve Finlandiya gibi ülkelerde raşitizm profilaksisinde uygulanan doz 400 IU (International Unite)/gün ve ABD (Amerika Birleşik Devletleri)'de ise raşitizm profilaksisinde önerilen doz 200 IU/gün'dür. Ülkemizde ise 2005 yılından itibaren, Sağlık Bakanlığınca "D Vitamini Yetersizliğinin Önlenmesi ve Kemik Sağlığının Geliştirilmesi Programı" kapsamında, 0-12 aylık bebeklere ücretsiz olarak 400 IU/gün (üç damla) D vitamini desteği yapılmaktadır ve 2009 yılı sonu itibariyle altı milyon bebeğe D vitamini desteği sağlanmıştır (57-60).

Ülkemizde maternal D vitamini eksikliği önemli bir halk sağlığı sorunudur. Gebelik döneminde annede D vitamini eksikliği yenidoğan ve bebeklik dönemlerindeki D vitamini eksikliği için en önemli risk faktörüdür. Maternal D vitamini eksikliği bebekte hipokalsemiye, kemik dansitesinin azalmasına ve rikets riskine neden olmaktadır. Bu nedenle gebeliğin 12. haftasından itibaren gebelik boyunca altı ay ve doğum sonrasında altı ay olmak üzere toplam 12 ay, annelere günlük tek doz 1200 IU (9 damla) D vitamini desteği sağlanmaktadır. Ayrıca menopoza sonrası kadınlara günlük en az 1200 mg kalsiyum ile 400 IU D vitamini, ileri yaşlarda ise 800 IU D vitamini alımı önerilmektedir (37, 60-63).

E Vitamini

E vitamini, NADPH (Redükte nikotinamid adenin dinükleotid fosfat) oksidaz enzimi aktivasyonunu, lipid peroksidasyonunu ve inflamatuvar cevabı engelleyerek antioksidan olarak görev yapar. E vitamini eksikliği durumunda ataksi, nöropati ve hemolitik anemi ortaya çıkmaktadır. Gebelik döneminde beslenmeyle 15 mg E vitamini alımı tavsiye edilmektedir (34, 64, 65).

K Vitamini

K vitamini karaciğerde pıhtılaşma faktörlerini aktive ederek koagülasyonda rol oynar. K vitamininin plasentadan geçişinin az olması, anne sütünde düzeyinin yetersiz olması ve yenidoğanın bağırsak florasının henüz gelişmemiş olması

nedenleriyle yenidoğan döneminde düzeyi normalden düşüktür. Eksikliğinde ise yenidoğanın hemorajik hastalığına neden olur. Ayrıca hastalar K vitamini eksikliğinde nazal, umbilikal, ürogenital, gastrointestinal veya ciddi intrakranial kanamalar ile gelebilir. Ülkemizde K vitamini eksikliğine bağlı kanamaları önlemek için yenidoğan bebeklere doğumu takiben bir mg intramuskuler K vitamini yapılmaktadır. K vitamininin (ilk emzirmeden önce olmamak kaydıyla) mutlaka doğumu takiben ilk altı saat içinde yapılması tavsiye edilmektedir (66-70).

B Vitamini

B vitaminin B₁ (tiamin), B₂ (riboflavin), niasin (nikotinik asit), folik asit (folat), B₆ (piridoksin), B₁₂, pantotenik asit, biotin gibi çeşitleri vardır.

B₁₂ Vitamini ve Folik Asit

B₁₂ vitamini ve folik asit kemik iliğinde kan hücrelerinin yapımında, bağışıklık sisteminde, sinir sisteminde ve protein metabolizmasında görevlidir (71).

Megaloblastik anemiler; DNA (Deoksiribonükleik Asit) sentezindeki bozukluk sonucu oluşan, hücrelerde nükleus ve sitoplazma gelişiminin bozulması ile seyreden, kanda karakteristik değişikliklerle bulgu veren bir hastalık grubudur (72). Çocukluk döneminde en sık megaloblastik anemi nedeni vitamin B₁₂ eksikliğidir. Sıklıkla diyetle alım eksikliğine bağlı ortaya çıkar. Gelişmekte olan ülkelerde anne sütündeki eksiklik nedeniyle ilk iki yaşta görülen B₁₂ vitamini eksikliği; anemi, nörolojik gelişimde gerilik gibi bulgular verir (73). Folik asit eksikliği de çocukluk çağı anemilerinin önemli nedenlerinden olup megaloblastik anemiye yol açar. Folik asitten fakir beslenme ve sık keçi sütü tüketimi durumlarında görülür (74-77).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada annelerin %81,6'sında bebeklerin %42'sinde vitamin B₁₂ eksikliği saptanmıştır. Başka bir çalışmada çocuklarda %23,3 sıklığında vitamin B₁₂, %1,5 sıklığında ise folik asit eksikliği bulunmuştur (78).

B₁₂ vitamininin ve folik asitin diyetle yetersiz alımı veya metabolizmalarındaki problemler, homosistein düzeyini yükseltmektedir (79). Gebelik döneminde yüksek homosistein düzeyi, preeklampsiye, plasenta ayrılmasına ve infarktüsüne neden olmakta; düşük riskini arttırmaktadır (80, 81). Ayrıca yüksek homosistein düzeyinin bebeğin mortalite ve morbidite riskinin artmasından sorumlu olan intrauterin gelişme geriliği ile ilişkili olabileceği belirtilmektedir. Bu nedenlerle gebelikte folik asit ve B₁₂ vitamini alımı önemlidir (82).

Gebelikte folik asit; fetüsün ve uterusun büyümesi, plasentanın gelişimi ve annenin eritrosit hacminin artışı için elzemdir (83). Folik asidin fetüsü NTD (nöral tüp defekti) riskinden kesinlikle koruduğu; abortus riski, preterm doğum, düşük doğum ağırlığı ve IUGR (İntrauterin gelişme geriliği)'nden koruyabileceği bilinmektedir (84, 85). Gebelikte folik asit gereksinimi %50 artarak günlük 600µg seviyesine çıkmaktadır (34). Gebelikte artan folik asit gereksiniminin besinlerle karşılanması olası değildir. Bu yüzden NTD riskinden korunabilmek için gebe kalmayı düşünenlere günlük 400 µg folik asit desteği tavsiye edilmektedir. Gebelik döneminde beslenme ile 2.6 mcg B₁₂ vitamini alımı önerilmektedir (34, 84, 86).

C Vitamini

Antioksidan olan C vitamini bağ dokusunun bütünlüğünü sağlama, immun sistemi güçlendirme ve hematopoezis için gerekli olan folik asit ve demirin kana geçmesini kolaylaştırma gibi çok önemli görevleri vardır. C vitamin eksikliğinde; diş etinde kanama, dişlerde şekil bozuklukları, yorgunluk, isteksizlik eklemelerde şişlik ve ağrılarla belirti veren skorbüt hastalığı, görülür. Ayrıca yetersiz alıma bağlı ateşli hastalıklara direnç gösterememe, hastalıklara sık yakalanma, immun sistemde zayıflık görülebilir (71).

2.2.4.3.2. Mineraller

Demir

Yetişkin bir insan vücudunda çoğunluğu kanda ve kırmızı kan hücrelerindeki hemoglobinde olmak üzere ortalama 3-5 gr demir bulunur. Vücuttaki asıl görevi oksijenin taşınmasıdır. Oksijeni akciğerlerden hücrelere, karbondioksiti ise hücrelerden akciğerlere taşır (71).

Malnutrisyon, önemli bir halk sağlığı sorunu olan ve bebeklerde sık rastlanılan demir eksikliği anemisinin ortaya çıkmasında etkin bir rol oynar. Bebeklik dönemindeki besin eksiklikleri ilerleyen yaşlardaki sağlıkla da ilişkilidir (87). Bebeklikte malnütrisyonu olan erişkinlerin entellektüel performansında da düşüklük olduğuna dair çalışmalar mevcuttur (88).

Demir eksikliğinin genel semptomları eksiklik nedeniyle gelişen anemiye bağlı görülür. Genellikle semptomsuz olmakla birlikte genellikle baş ağrısı, halsizlik, irritabilite, egzersiz intoleransı gibi semptomlar görülür ve demir replasmanı sonrası semptomlar hızla gerilemektedir (89).

Demir eksikliği anemisi bulgularından en fazla üzerinde durulan nörokognitif sistemle ilgili olan etkileridir. Yapılan çalışmalarda demir eksikliği olan çocuklarda motor ve kognitif gerileme ve duygulanım bozukluğu görülebildiği saptanmıştır (90-92). Sağlıklı çocuklarla karşılaştırıldıklarında demir eksikliği anemisi olan çocukların daha çabuk yoruldukları, daha az oyun oynadıkları ve daha tutuk oldukları gösterilmiştir. Hatta tedaviden 10 yıl sonra bile bu etkilerin devam ettiği gözlenmiştir (93, 94).

Dünya nüfusunun yaklaşık üçte birinde anemi görülmektedir. Bunun da yaklaşık olarak yarısını DEA (demir eksikliği anemisi) oluşturmaktadır(95). Ülkelerin sosyoekonomik düzeyi yükseldikçe DEA'nın sıklığı azalmaktadır. Ama gelişmiş ülkelerde, demir gereksiniminin arttığı dönemlerde (bebekler, adölesanlar, gebeler vb.) de sık görülmektedir. DSÖ verilerine göre DEA sıklığı gelişmekte olan ülkelerde %36 gelişmiş ülkelerde ise %8 sıklığındadır (96).

Yapılan bir araştırmada ÷lkemizde DEA sıklığı %7,8 olarak bulunmuştur. ÷lkemizde yapılan bir başka çalışmaya g÷re altı aydan daha kısa s÷re emzirilen bebeklerde anemi daha sık g÷r÷lmüştür. Aynı çalışmada tüm b÷lgelerdeki çocukların yarısının beslenmeyle yeterince demir almadığı da g÷sterilmiştir (96).

÷lkemizde 2004 yılından itibaren, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından “Emzirmenin Korunması, Özendirilmesi, Desteklenmesi ile Demir Yetersizliği Anemisinin Önlenmesi ve Kontrolü Programı: Demir Gibi Türkiye” kapsamında 4-12 aylık bebeklere 10 mg/g÷n ücretsiz demir desteği verilmekte ve 13-24 aylık anemili bebeklere demir tedavisi önerilmektedir (59, 97).

İyot

İyot, hormonal dengenin sağlanması ve v÷cut metabolizmasının d÷zenlenmesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (98-100).

İyot eksikliğinde; hipotiroidizm, guatr, zeka geriliği ve yenidoğan ölümlerinde artış g÷r÷lür. Gebelikte ise fetuste iyot replasmanına cevap vermeyen ciddi zeka geriliği, umbilikal herni, tipik yüz görünümü ile karakterize kretenizme neden olur. Çocuklarda önlenebilir beyin hasarının ana nedeni, iyot eksikliğidir. Dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 30'u iyot eksikliği olan b÷lgelerde yaşamaktadır (101-103).

İyot yetersizliğinin engellenmesi için sofrta tuzlarının ve içme suyunun iyotlanması, ekmeğe iyot katılması gibi yöntemler pek çok ÷lkede kullanılmaktadır. ÷lkemizde tuzun iyotlanması çalışmaları 1968 yılında başlamıştır. Bu durum 1994 yılında başlayan ulusal “İyot Yetersizliği Hastalıklarının Önlenmesi ve Tuzun İyotlanması Programı” ile ivme kazanmıştır (104).

Çinko

Çinko; enzimlerin yapısına katılma, büyüme cinsiyet organlarının gelişmesi ve hücrel bağışıklığın oluşumu gibi görevleri olan bir mineraldir (71).

Çinko eksikliği immunitiyi zayıflatır ve gastrointestinal enfeksiyon riskini artırır. Aynı zamanda ishal nedeni çocuk ölümlerinde de payı bulunan bir faktördür. Çinko eksikliği özellikle düşük gelirli ülkelerde çinko bakımından zengin gıdaların az alımı veya yetersiz emilimi nedeniyle yaygındır. Yaklaşık olarak erişkinlerin yarısı çinkodan fakir beslenmektedir. Çinko eksikliği büyüme ve cinsel gelişme geriliğine, immün disfonksiyona, gece körlüğüne, deri lezyonlarına, alopesiye, tat duyusunda azalmaya ve saçlarda kolay kırılmaya sebep olmaktadır (42, 102).

Sodyum, Klor ve Potasyum

Vücuttaki minerallerin %2'sini sodyum %3'ünü klor ve %5'ini ise potasyum oluşturur. Sodyum, klor ve potasyum mineralleri vücut sıvılarının tamamında ve dokularda bulunur. Vücuttaki en önemli görevleri su ve asit-baz dengesini düzenlemek ayrıca kasların çalışmasını sağlamaktır (71).

Kalsiyum

Kalsiyum, nöral uyarıların iletimi, kasların çalışması, koagülasyon, kemik ve dişlerin dayanıklılığını sağlama gibi görevleri olan bir mineraldir. Eksikliğinde kemiklerde; şekil bozukluğu (raşitizm), yumuşama (osteomalasia), kırılmalıkta artma (osteoporozis) ve dişlerin yapısında bozukluk görülür. Ek olarak, eller ve ayaklarda kasılmalar ve tetani gibi sinir-kas işlevlerinde bozulmalar görülür. Yüksek miktarda kalsiyumun uzun süre alınması böbrek taşlarına neden olmaktadır (105).

Bakır

Demirin vücutta kullanımını için gereklidir. Eksikliği durumunda saçlarda kırılabilirlik, deride renk değişikliği, kas zayıflığı, osteoporoz ve B₁₂ vitamini eksikliğine benzer bilişsel bulgular, mikrositer anemi, nötropeni ve kanama bozukluğu ortaya çıkmaktadır (102, 105).

Fosfor

Kemik ve dişlerin yapısına, kalsiyumdan sonra en çok katılan mineraldir. DNA ve RNA (Ribonükleik Asit)'nin yapısına katılır. Sinir sistemi işlevlerinde, hücrede enerji üretiminde ve çeşitli reaksiyonlarda ayrıca asit baz dengesinin sağlanmasında görevlidir (105).

Magnezyum

İnsan vücudunda %60'ı kemiklerde, %27'si kaslarda, %13'ü ise diğer vücut doku ve sıvılarında bulunmaktadır. Magnezyum kemik ve dişlerin yapısına katılır. Kas ve sinir sisteminin çalışmasında ve kan basıncının düzenlenmesinde görev yapmaktadır (71).

Flor

Diş minesinin yapısına katılarak dişi çürümeye karşı daha dayanıklı hale getirir. Minerallerin çözünme özelliğini azaltarak kemiklerde dayanıklılığı artırır. Eksikliği durumunda, ileri yaşlarda kemiklerde kırılmalar görülebilir. Florun aşırı alımında ise dişlerde kahverengi-sarı lekelenmeler, diş minesinde şekil bozukluğu ve parlaklık kaybı gözlenir (105).

2.2.5. Malnutrisyonun Önlenmesi

Beslenme müdahalesi ile malnutrisyon ve sonucu oluşan hastalıkların görülme sıklığının azaltılması veya önlenmesi mümkündür (106). Yetersiz beslenmenin önlenmesi için (4):

- a) Problemin tanımlanması,
- b) Risk faktörlerinin saptanması,
- c) Belirleyicilerin tanımlanması,
- d) Müdahale çalışmalarının belirlenmesi,
- e) Müdahalenin hayata geçirilmesi,
- f) Müdahale etkisinin değerlendirilmesi, durumun sürekli izlenmesi gerekmektedir.

Hastalıkların nedenleri bir döngü içerisinde birbiriyle ilişkilidir ve yapılan müdahale çalışmaları ile bu döngü kırılabilir. Müdahale çalışmaları toplumdan topluma değişir ve özetle bu çalışmalar (4):

1. Besin güvenliğini sağlama ve geliştirme,
2. Emzirmeyi destekleme ve geliştirme,
3. Büyümeyi izleme ve takip,
4. Davranış değişikliği oluşturma,
5. İletişim becerileri sağlama,
6. Tamamlayıcı beslenme,
7. Besin zenginleştirme,

8. Vitamin ve minerallerle destekleme şeklindedir. Müdahale çalışmalarının devamlı izlenmesi, değerlendirilmesi ve kapasitesinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

2.3. Anne Sütü

2.3.1. Anne Sütünün Önemi

Bir toplumun geleceği, o toplumu oluşturan insanların sağlıklı olmalarıyla şekillenir. Bireyin sağlıklı halinin sağlanabilmesi ve devamı için beslenme çok önemli bir yere sahiptir. İyi beslenme için en kritik zaman, bir çocuğun; anne karnından başlayarak ikinci doğum gününe kadar geçen 1000 günlük süreçtir. Bebekler ve küçük çocuklar, bu süreçte doğru zamanda doğru besinlere ihtiyaç duyarlar (107, 108).

Anne sütü yenidoğan için en ideal besindir. Bebeğin sağlıklı olması, besin öğeleri ihtiyaçlarının tamamını karşılayabilmesi, sindiriminin kolay olması ve infeksiyonlara karşı koruması gibi nedenlerden dolayı yeri doldurulamayacak bir besindir (108). Anne sütünün yeterli bir süre etkin bir şekilde verilmesi önemlidir. Optimal emzirme, doğumdan sonraki ilk bir saatte emzirmeye başlanması, doğumdan sonraki ilk altı ay boyunca sadece anne sütü verilmesi ve iki yaşına kadar veya daha uzun süre emzirmeye devam edilmesidir (109). Sadece anne sütüyle beslenme ise başka katı veya sıvı (su dahil) gıda verilmemesi, ancak gerekli durumlarda oral rehidratasyon sıvısı, vitamin, mineral, ilaç alınabilmesidir (110). Gelişmekte olan ülkelerde optimal emzirmenin, her yıl 20.000'den fazla kadın ve beş yaş altı 800.000'den fazla çocuğun ölümünü engelleme potansiyeli vardır (109).

Emzirme, bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanan mortalite ve morbiditeyi azaltarak çocuk sağlığı için açık yararlar sağlar. Orta ve düşük gelirli ülkelerde yapılan çalışmalarda, iki yaşına kadar anne sütü ile beslenen bebeklerde bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanan ölüm riskinin azaldığı bildirilmektedir. Yapılan başka çalışmalarda, doğru bir şekilde yeterli bir süre anne sütü verilmesiyle beş yaş altı ölümlerde %13 azalma olacağı, uygun tamamlayıcı beslenmeyle de buna ilaveten %6 katkı sağlanacağı gösterilmiştir (111, 112).

2.3.2. Anne Sütünün Yararları

Anne sütüyle beslenmenin ana-çocuk sağlığı üzerine olan olumlu etkileri birçok çalışmayla ortaya konulmuştur. Anne sütü biyolojik açıdan aktif moleküller barındırır ve bunlar dış ortam faktörlerinden en fazla etkilenilen bebeklik döneminde bireye destek sağlamış olur. Anne sütünde bulunan oligosakkaritler bebeğin bağırsak florasını değiştirerek intestinal bariyer fonksiyonu ve sistemik immünite gelişimi üzerine etkili olur. Anne sütü; diyare, pnömoni, otit, menenjit, idrar yolu enfeksiyonu gibi hastalıklara yakalanma riskini azaltmaktadır. Benzer büyüme oranları gösteren iki grupta; anne sütü almamış olan bebeklerde, anne sütü ile beslenen bebeklere göre gastrointestinal ve alerjik hastalıkların daha fazla olduğu gösterilmiştir (113-115).

Bebeklikte anne sütü alımı bebeği DM, ülseratif kolit ve Crohn hastalığı gibi ilerleyen yaşlarda görülebilecek kronik hastalıklardan korumaktadır. Ek olarak kan basıncı ve kolesterolün kontrolü; ayrıca obezite prevalansında azalmayla ilişkili olduğu saptanmıştır (116). Anne sütü bebeğin çene ve diş gelişimine yardımcı olur. Bebeğin ruhen, bedenlen ve zihnen gelişimine katkıda bulunur. Anne ve bebek arasındaki duygusal bağı güçlendirir (108). Bebek sadece keyif vermesi nedeniyle emse bile emzirmeye bebeğin psikolojik gelişimi için iki yaşına gelinceye kadar devam edilmelidir. Ayrıca emzirme annede ortaya çıkabilecek postpartum kanamaları, meme ve over kanseri riskini de azaltmaktadır (117, 118).

2.3.3. Dünyada ve Türkiye’de Anne Sütü ile Beslenme

Dünya genelinde, emzirme ve tamamlayıcı beslenme uygulamaları zayıftır. Dünyada altı aylıktan küçük bebeklerin yalnızca %44.0’ü sadece anne sütü ile beslenmektedir (107). Küresel olarak, doğumun ilk saatinde yeni doğanların sadece yüzde 45’i emzirmeye başlanmakta ve 12-15 aylık çocukların yaklaşık dörtte üçü, 20-23 aylık küçük çocukların yarısından daha azı emzirmeye devam edilmektedir (119).

Türkiye’de çocukların, emzirilme sıklığı %96.3, doğumdan sonraki bir saat içinde emzirilme sıklığı %49.9, doğumdan sonraki bir gün içinde emzirilme sıklığı %70.0, anne sütünden önce başka gıda alma sıklığı ise %25.7 olarak bulunmuştur.

İlk altı ay sadece anne sütü alan bebeklerin sıklığı %30.1'dir. Çocukların ortalama emzirilme süresi 16.7 ay ve ilk altı ay anne sütüyle emzirilme süresi 1.2 ay olarak bildirilmektedir. Ülkemizde tamamlayıcı besinlere erken başlama ve hiçbir yaş grubunda tavsiye edilmemesine rağmen biberon kullanımı yaygın olarak görülmektedir. Biberon kullanım sıklığı altı aydan küçük çocuklar arasında %40.0'dır (17).

İlk günlerde ek gıda verilen bebeklerin, sadece anne sütüyle beslenen bebeklere göre; toplam ve sadece anne sütüyle beslenme sürelerinin daha kısa olduğu gösterilmiştir (120). Anne sütüne çoğunlukla doğumu takiben başlanılmakta fakat ilk altı ay anne sütüyle beslemenin devam ettirilmesi konusunda ilgili eksiklikler dikkati çekmektedir. İleri anne yaşı, annenin eğitim düzeyinin düşük olması ve iş hayatına geri dönmesi anne sütünün erken kesilmesinin öne çıkan nedenleridir (121).

Anne sütü ile beslenme konusundaki problemlerin çözümünde en büyük engellerin başında, ulusal hükümetlerin bir kısmının sorunların farkında olmaması gelmektedir. Bu noktada tamamlayıcı beslenme uygulamalarına ve emzirmeyi geliştirmek için yapılan danışmanlık programlarına, sağlık çalışanlarının eğitimine, koruyucu mevzuat gibi konularda finansal yatırımlara ve konunun yeterince önceliklendirilmesine gerekli önem verilmelidir (107).

2.3.4. Anne Sütü Evreleri

Kolostrum (İlk süt, ağız sütü) doğumdan sonra ilk günlerde salgılanan sarımsı renkte ve koyu kıvamlı olan süte denir. Bebekler için çok yararlı olan kolostrum, yanlış bir uygulama olarak bazı yörelerde bebeklere verilmemektedir. Bebeğin ilk aşısı olarak kabul edilip antikordlardan çok zengindir ve bebeği enfeksiyon hastalıklarına karşı korur. Başlangıçta miktarca az olan kolostrum yeterlidir ve bebeğin emmesiyle birlikte artar. Kolostrum, geçiş sütü ve olgun süte göre protein, mineral ve vitaminlerden zengin, yağ ve karbonhidrattan fakirdir. İntestinal motiliteyi uyarma etkisiyle bebeğin mekonyumunu çıkarmasına yardımcı olur (11).

Geçiş sütü (Ara süt, transitional) doğumdan sonra 7. ve 14. günler arasında salgılanan süttür. Olgun süt (matür süt) ise on beşinci günden sonra salgılanan süte

olgun süt denir. İçeriği annenin beslenme özelliklerine, zamana, bebeğin emme ve emzirilme süresine bağlı olarak değişebilir. Mesela emzirmenin başlarında karbonhidrattan zengin nst salgılanırken, sonlarına doğru yağdan zengin sonst salgılanır. Ayrıca sonste ulaşabilmek için bebekten bebeğe değişmekle birlikte bebeğin bir memeyi yaklaşık 10 ila 30 dakika arasında güçlü bir şekilde emmesi gerekir (59).

2.3.5. Anne Sütü Verilirken Dikkat Edilecek Noktalar ve Durumlar

Doğumu takiben ilk 30 dakikada emzirmenin başlatılması için annelere yardım edilmeli, anne ve bebeğin aynı odada kalması sağlanmalı ve biberon kullanılmamalıdır (66). Bebekler, her istediğinde (günde en az sekiz kez), gece ve gündüz emzirilmelidir (118).

Bebeklere ilk altı ay sadece anne sütü verilmelidir. Tamamlayıcı besinlere ise altı aydan sonra başlanılmalıdır. Anne sütüne tamamlayıcı besinlerle beraber iki yaşına kadar ya da daha fazla devam edilmelidir. Bebekler anne sütüyle beslendikleri dönemde büyüme ve gelişmelerinin takibi kesinlikle yapılmalıdır (108).

Annelerin anne sütünü daha uzun süre verebilmeleri ve kendi depolarını koruyabilmeleri için yeterli ve dengeli beslenmeleri gereklidir. Anne her gün bol sıvı tktmeli; çay ve kahveden uzak durmalıdır (108, 122-124).

Anne sütünün herhangi bir nedenle verilemeyeceği dönemde mastit gelişimini önlemek için anne sütü aniden kesilmemeli, bir süre sağlmalıdır (125).

HIV (*Human immunodeficiency virüs*) emzirme, hamilelik ve doğum sırasında anneden bebeğe geçebilir; ancak çoğu durumda nlenebilir. Yapılan alışmalar, antiretroviral ilaçların bebeklere HIV bulaşma riskini büyük ölçüde azalttığını göstermektedir. Antiretroviral tedavi, HIV'li bir annenin sağlığını koruyabilir ve çocuğa, anne karnında, doğum sırasında ve emzirme döneminde bulaşmayı önleyebilir. DSÖ ve UNICEF, HIV'li annenin antiretroviral tedavi almasını, bebeğini ilk altı ay sadece anne sütüyle emzirmesini, daha sonra

tamamlayıcı gıdalara geçmesini tavsiye etmektedir. Ayrıca en az 12 ay boyunca hatta 24 aya kadar veya daha uzun süre emzirmeye devam etmesini önermektedir (126).

Hepatit B veya C'li anne bebeğini emzirebilir (127). Anne sütüyle geçen CMV (*Sitomegalovirus*) enfeksiyonu miadında doğan bebekte genellikle asemptomatik seyrederken prematür bebeklerde ise ağır seyredebilir. Bu yüzden 1500 gr. altında veya 32 haftadan küçük bebek CMV'li anne tarafından emzirilecekse kar-zarar oranı göz önüne alınmalıdır. Anne sütünü pastörize etme enfeksiyonu engeller ve dondurulması da viral yükü azaltarak bulaşı önleyebilir (128, 129).

HTLV (*Human T-Lymphotropic Virüs*) tip 1-2, memede herpes enfeksiyonu, tedavi edilmemiş brucella ya da tüberküloz enfeksiyonu olan anneler emzirmemelidir (127). En az iki hafta tüberküloz tedavisi görmüş ve bulaştırıcılığı ortadan kalmış tüberkülozlu anne emzirebilir (66, 130). ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (Centers for Disease Control and Prevention, CDC), H1N1 enfeksiyonu geçiren annelerin ateş düşüncüye kadar bebeklerinden ayrılmaları gerektiğini ancak önceden sağılmış sütlerin verebileceğini bildirmektedir (131).

Bebekte klasik galaktozemi, uzun zincirli yağ asidi oksidasyon defekti, konjenital laktaz eksikliği varlığında anne sütü verilmemelidir (127). Fenilketonürlü bebekler ise kontrollü bir şekilde emzirilebilir (132).

Tanı veya tedavi amaçlı radyoizotoplara, sitostatiklere, altın bileşiklerine, iyot bazlı X-ışını kontrast solüsyonlara maruz kalan annelerin de bebeklerini emzirmemeleri gerekmektedir (128, 133). Emziren anneler kullandıkları ilacı hekimleri ile değerlendirmeli ve hekimin kararına uymalıdır (134).

Düşük doğum ağırlıklı bebek, gestasyonel yaşı dikkate alınmaksızın 2500 gramın altında doğan bebekleri ifade etmektedir. Prematüre bebek ise gebeliğin 37. haftadan önce sonlanması sonucu doğan bebekleri tanımlar. Bebeğin düşük doğum ağırlıklı ve/veya prematüre olarak doğması yenidoğanda mortalite ve morbidite riskini arttırmakta, bodurluğa ve düşük kiloluluğa neden olmakta; ileri yaşlarda da büyüme ve gelişme durumunu olumsuz etkilemektedir (28). Prematüre bebeklerin ağırlık bakımından ve/veya zaman açısından normal olan bebeklere göre

beslenmeleri daha zahmetlidir. Prematüre bebeklerin normal bebeklere göre daha fazla anne sütüne ihtiyaç duyarlar ve onlara göre daha çok acıkir; daha sık emmek isterler (118).

Anneler arasında genellikle bebeğini emzirirken hamile kalması durumunda emzirmeyi hemen bırakması gerektiğine dair bir inanç vardır. Sütü bebeği için zararlı olmadığından emzirmeyi bırakmasına gerek yoktur. Ancak kasılma, ağrı gibi şikayetleri varsa doktor kontrolü ile bırakabilir. Ama bebeği üzeceği için emzirmeyi aniden bırakmamalıdır (118).

2.4. Tamamlayıcı Beslenme

Anne sütü ilk altı ayda bebeğin besin ve enerji ihtiyacının tamamını, 6-12 aylarda yarısını ve 12. aydan itibaren de üçte birini karşılamaktadır (118). Sadece anne sütüyle beslenmenin enerji ve besin öğeleri açısından yetmediği dönemde bebeğin gereksinimlerinin karşılanması için anne sütüyle beraber ek gıdaların verilmesine tamamlayıcı beslenme denir. Tamamlayıcı beslenmeye başlama zamanı; 17-26. haftalar arasında olmalıdır (135, 136). Anne sütünden erişkin birey beslenmesine geçiş dönemi olarak da isimlendirilmektedir. Bu dönem bebeklerin farklı tat ve yapıda besinlerle tanışma dönemidir. Tamamlayıcı beslenmeye zamanında başlanmalı, besinler güvenilir, uygun ve yeterli olmalıdır (108).

İlk aylarda dilin dışarı itme refleksi güçlü olup çiğneme becerisi 5-6. aylarda gelişir. Ayrıca baş kontrolü, böbrek fonksiyonları ve sindirim sistemindeki enzimler yeterince gelişmemiştir. Bu dönemlerde tamamlayıcı beslenmeye başlanması; anne sütünün verimi ve hastalıklara karşı koruyucu etkisinin azalmasına, alerjik hastalıkların artmasına, zatürre ishal vb. hastalıklarda artışa ve katı besinlerle boğulmalara neden olur. Tamamlayıcı beslenmeye geç başlanması durumunda; bebeğin artan gereksinimleri karşılanamayacağı için büyüme ve gelişmesi yavaşlar. Ayrıca bebekte malnütrisyon, anemi görülme riski de artar (59).

2.4.1. Tamamlayıcı Besinler

Süt ve süt ürünleri: Bu grubu inek sütü, yoğurt ve peynir gibi besinler oluşturmaktadır. DSÖ, inek sütünü protein içeriğinin yüksek olması, Ca/P dengesinin ideal olmaması, linoleik asitten fakir olması, yağ, vitamin, kalsiyum, demir biyoyararlanımının iyi olmaması, otoimmün hastalıklara zemin hazırlaması, alerjiye, intestinal mikro kanamalara, konstipasyona, demir eksikliği anemisine neden olması ve renal solüt yükünün fazla olması gibi nedenlerden dolayı bir yaşına kadar tavsiye etmemektedir (137, 138).

Anne sütü ile kıyaslandığında; inek sütünün toplam protein içeriği daha fazladır; ama biyoyararlanımı daha düşüktür. Anne sütü kalorisinin yarısını oluşturan yağlar anne sütünde inek sütüne göre daha yüksektir. Anne sütünde inek sütüne göre daha yüksek oranda laktoz bulunmaktadır. Laktoz yapısında bulunan galaktoz, kalsiyum absorpsiyonunu kolaylaştırma yoluyla kemik mineralizasyonunda ve beyin gelişiminde önemli rol oynamaktadır (139).

Peynir ve yoğurt, kontaminasyon riski düşük, probiyotik özellikli, inek sütüne kıyasla daha ideal besinlerdir. Peynir 6 ila 9. aylar arasında az miktarlarda başlanıp, sonrasında miktar artırılır (137).

Etler: Psikomotor gelişimde rol oynayan etin tamamlayıcı beslenmeye erken dahil edilmesi önemlidir (140). Ancak lifli yapısından dolayı, bebekler tarafından tüketilmesi güçtür. Bu yüzden 6. aydan sonra çorbalara, sebze pürelere katılarak, kıyma şeklinde veya küçük parçalar halinde verilebilir. Tavuk etinin özellikle but kısımları (yüksek demir içeriği) kullanılabilir (59).

Balık, esansiyel aminoasitler, A, K ve B vitaminleri, fosfor, iyot çinko ve kalsiyum, mineralleri açısından zengindir. Balıklar nöromotor gelişim için önemli olan omega-3 çoklu doymamış yağ asitlerini yüksek oranda içerir. Balık, 6. aydan sonra haşlanarak veya fırında iyice pişirilerek; çorbalar, sebze püreleri içinde haftada bir kez verilmelidir (59, 108).

Karaciğer yağ oranı düşük, vitamin ve mineralce zengin, kolaylıkla pişebilen ve püre haline getirilebilen önemli bir tamamlayıcı besindir (140).

Tahıl: Enerji ihtiyacını karşılamaının yanı sıra önemli bir lif kaynağıdır. Ancak vitamin bakımından yetersizdir ve baklagiller gibi içerisindeki fitat mikronutrient emilimini azaltır. Yeterli hayvansal besin alamayan bebeklerin her gün, mümkünse aynı öğünde tüketmesi önemlidir (137, 141).

Buğday, arpa ve çavdar gluten içeren besinlerdir. Glutenle tanışma üç aydan önce veya yedinci aydan sonra olursa çöliak hastalığı görülme riskini arttırmaktadır. Bu nedenle gluten içeren besinlere 4. ve 7. aylar arasında anne sütünün yanında az miktarlarda başlanması önemlidir (138).

Sebzeler ve meyveler: Erken dönemde başlanması gereken; vitaminler, mineraller, antioksidanlar ve lifler açısından zengin tamamlayıcı besin grubudur. Özellikle koyu renkli sebzeler ve turuncu meyveler A vitamini ve folat açısından zengindir (142). Sebzeler B grubu vitaminler ve kalsiyum açısından zengindirler. Yeşil yapraklı sebzelerin 4. aydan önce verilmesi methemoglobinemiye neden olabilir. Ayrıca sebzelerin fazla pişirilmeden tüketilmesi önerilmektedir (137, 141). Patates de temel besinlerden olup; proteinden fakir, nişastadan zengindir. Ayrıca patates B₁ ve C vitamini içermektedir (108).

Meyve suları, C vitamini açısından zengindir. Meyve sularının 6. aydan önce verilmesi anne sütünün kesilmesine ve yetersiz enerji alımına neden olabilir. Başlangıçta kaşıkla sonra bardakla verilmeli, biberon kullanılmamalıdır. Meyve suları taze olmalı, kıvamı arttırılarak püreye geçilmelidir. Lif içermesinden dolayı meyvenin kendisi tercih edilmelidir (143).

Baklagiller içerisinde yüksek protein, kompleks karbonhidrat, vitamin, mineral ve lif bulunan besinlerdir. Bebek beslenmesinde mercimek çorbası önemli bir tamamlayıcı besindir (136, 141).

Baklanın çiğ yenmesi durumunda zehirlenme görülebilir. Toksik bakla yenildikten 1-2 gün sonra etkisi görülüp; anemi, hemoglobinüri ve yüksek ateşle karakterizedir. Favizme neden olabileceğinden süt çocukluğu döneminde önerilmez (108).

Pekmez: kalsiyum ve demirden zengin (20 gramında 2 mg Fe, 80 mg Ca vardır) olan pekmez, bebek beslenmesinde tatlandırıcı olarak kullanılabilir (59).

Su: Anne sütü içeriğinin %87'sini su oluşturmaktadır. Bu nedenle ilk 6 ay sadece anne sütüyle beslenen bebeklere ilave olarak su verilmesine gerek yoktur. Tamamlayıcı besinlere başlanıldığında bebeğin ilave sıvıya gereksinimi olacağından; bebeğe 6-12 aylık dönemde 1-2 su bardağı kadar su verilebilir (59).

Bebek beslenmesinde her türlü çay, şekerli içecekler, hazır çorbalar ve meyve suları, konserve besinler, şekerli yoğurt ve peynirler, tuzlu ve biberli besinler ve nitrit içeren salam, sosis, sucuk gibi gıdaların yeri yoktur. Bal, infantil botulizme neden olabileceğinden bir yaşından önce verilmemelidir. Ayrıca kabuklu kuru yemişler, üzüm, pişmemiş havuç, şeker gibi yuvarlak ve sert gıdalar boğulmaya neden olabileceğinden bebeklere verilmesi önerilmemektedir (138, 144). Nişasta saf karbonhidrat kaynağıdır. Vitamin, mineral ve protein içermez; bu yüzden bebek beslenmesinde kullanılması tavsiye edilmez (108).

Bebeklerin yenidoğan döneminden başlayarak alabilecekleri besinler Tablo 2.3'te verilmiştir (145).

Tablo 2.3. Bebeklerin Aylarına Göre Alabilecekleri Besinler

Dönemler	Besinler
0-6 ay	• Anne sütü
4- 6 ay	• Anne sütü • Anne sütü yetersizse: > Az miktarda tahıl içeren sebze çorbası > Meyve suyu (zamanla meyve püresine geçiş)
6-8 ay	• Anne sütü • Anne sütü yetersizse: > Yoğurt, muhallebi-sütlaç • Zenginleştirilmiş sebze çorbası (et, tavuk, peynirli) • Mercimek çorbası • Haşlanmış yumurta sarısı • Beyaz peynir
8 – 12 ay	6-8. ayda verilenlere ek olarak: • Tam yumurta • Baklagiller • Ezilmiş makarna, pilav, ekmek • Et, tavuk, balık, köfte, sebze yemekleri
>12 ay	• Anne sütü • Ev yemekleri • Demirden zengin devam sütü veya inek sütü

2.4.2. Tamamlayıcı Besinlere Başlarken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar (108, 118)

- Büyüme ve gelişmesi normal olan ve sadece anne sütüyle beslenen bebeklere, 6. aydan önce tamamlayıcı besinlere başlanılmamalı,
- Bebeklere 6. aydan sonra; enerji ve besin öğeleri açısından zengin, temiz ve güvenilir, tercihen evde bulunan, satın alınması ve hazırlanması kolay olan tamamlayıcı besinler verilmeli,
- Kaşık ya da bardak kullanılmalı, asla biberon kullanılmamalı,
- Bir çay kaşığı miktarıyla başlanılmalı, miktar ve çeşit giderek arttırılmalı,
- Bebek 6-12 aylık dönemde her istediğinde emzirilmeli; anne sütü alıyor ise üç defa/gün; almıyorsa altı defa/gün olacak şekilde yeterli miktarda tamamlayıcı besinlerden verilmeli,
- Bebek 12 ay-2 yaş döneminde de her istediğinde emzirilmeli; yemeklerden (baharatsız, az tuzlu ve az yağlı olarak) her seferde bir su bardağı/bir kase olmak üzere, günde beş defa verilmeli,
- Hazırlanan besinler buzdolabında saklanamayacaksa iki saat içerisinde tüketilmeli,
- Bebek hastayken ve sonrasında, normalden daha fazla emzirilmelidir. Öğün sayısı arttırılmalı ve buna yeterli büyüme sağlanana kadar devam edilmeli,
- Yeterli ve dengeli beslenmenin en iyi göstergesi olan büyüme eğrileri ile bebeğin büyümesi izlenmelidir.

2.5. Beslenme Durumunun Belirlenmesi

Bireyin besin öğeleri gereksiniminin ne düzeyde karşılandığı, beslenme durumunun belirlenmesiyle gösterilir. Besin öğeleri alımı ile gereksinimi arasındaki dengenin sağlanması optimal sağlığın oluşması için önemlidir (146).

Bireyin/toplumun beslenme durumunun belirlenmesiyle; beslenme durumunun tanımlanması, beslenme konusunda problemlerin belirlenmesi, problemlere yönelik çözüm yollarının bulunması ve bir müdahale yapıldıysa, etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanır (146).

Sağlığın korunması ve geliştirilmesi için beslenme durumunun özellikle 0-5 yaş/okul çağı çocuklar ve gençler, gebeler, emziren kadınlar, yaşlılar, hastalar gibi toplumdaki duyarlı gruplarda sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesi gereklidir(146).

Beslenme durumu birkaç yöntemin birlikte değerlendirilmesiyle belirlenebilir ancak genellikle ekonomik koşullara, zamana ve eğitilmiş personele göre yöntem seçimi değişmektedir. Bu yöntemler (146);

- Besin tüketiminin belirlenmesi
- Antropometrik yöntemler
- Biyokimyasal ve biyofiziksel testler
- Klinik belirtiler ve sağlık durumu
- Psikososyal durum

2.5.1. Besin Tüketiminin Belirlenmesi

Bireyin besin tüketiminin belirlenmesinde kullanılan yöntemler (146);

- Bir günlük besin tüketimi yöntemi
- Besin tüketim sıklığının belirlenmesi
- Beslenme öyküsü
- Besin alımının gözlemlenmesidir.

2.5.2. Antropometrik Yöntemler

Antropometri; farklı yaş, cinsiyet ve beslenme durumundaki kişilerin fiziksel boyutlarının (ağırlık, boy gibi) ölçülmesi ve vücut bileşiminin (kas ve yağ dokusu gibi) belirlenmesidir (147). Antropometrik ölçümlerin sürekli ve düzenli olarak kullanılması önemlidir ve çocuklarda büyümenin değerlendirilmesi, sağlık durumunun takibi, standart sapmaların ve müdahalelerin etkinliğinin tesbiti için kullanılmaktadır (27, 146). Çocuklarda büyüme durumunun değerlendirilmesinde üç olası istatistiksel durum söz konusudur. Bunlar; persentiller, median yüzdesi ve standart sapma skorudur (z-skor) (148)(s.412).

Persentil Yöntemi: Referans olarak kabul edilen bir dağılımda bir kişinin durumunu gösterir. Kişinin referans dağılımın yüzde kaçına uygunluk gösterdiği veya göstermediği bu yöntem ile bulunur. Daha çok klinik uygulamalarda kullanılır. Her yaş grubu ve cinsiyet için ayrı ayrı dağılımlar mevcuttur. Bu yöntem bireysel değerlendirmede uygulanabilecek yöntemdir; yani bir çocuğun patolojik değer sınırına varmadan aralıklarla değerlendirilmesi yararlıdır. Ancak düzenli izlemin yapıldığı durumlarda önerilebilir. Düzenli izlemin yapılmadığı durumlarda çocuğa ait antropometrik ölçümlerin değerlendirilmesinde z-skor veya medyan yüzdesi kullanılabilir (148)(s.412-413).

Medyan Yüzdesi: Toplum taramalarında sıklıkla kullanılan değerlendirilmesi basit olan bir yöntemdir. Bu yöntemde aynı yaş ve cinsiyetteki çocuğun referansa göre ortanca değeri bulunur ve ölçüm yapılan kişinin boy veya ağırlığının bu ortanca değerinin %90'ından daha azı, ağırlık için ise referansın ortanca değerinin %80'inden daha azı beslenme yetersizliği olarak değerlendirilir. Ülkelerin pek çoğunda sağlık çalışanları tarafından bu yöntem iyi bilinmekte ve basit bir hesaplamayı gerektirmektedir. Ancak bu yöntem dağılımın genişliğindeki değişkenliği dikkate almamaktadır ve yaşa göre sabit değildir (148)(s.413).

Z-Skoru (Standart Sapma) Yöntemi: Ortalama z-skoru (SD) bir toplumdaki çocukların beslenme durumunu herhangi bir sınır kullanmadan, bir bütün olarak tanımlayan özet istatistik olarak hesaplanır (17). DSÖ tarafından z-skorunun önerilme gerekliliği ve avantajı bu yöntemin referans dağılımı göstermesi ve değişik yaşlar ve parametrelere göre karşılaştırma olanağının bulunmasıdır. z-skoru şöyle formüle edilebilir;

$$\text{Z Skoru} = \frac{\text{Ölçülen Değer} - \text{O Yaş ve Cinsiyette Referans Grubun Ortanca Değeri}}{\text{Referans Grubun Standart Sapması}}$$

Z-Skoru ile değerlendirmede -2 SD ve altı orta derecede malnutrisyonu, -3 SD ve altı ileri derecede malnutrisyonu gösterirken, +2 SD ve üzeri normal üzeri grubu tanımlar (148)(s.413).

Referans değerin seğiminde en uygunu her toplumun kendine göre belli bir standart veya referans değer saptamasıdır. Ancak bu hem pahalı hem de saptanması zor olduğundan mümkün değildir. Standardizasyonu sağlamak ve ülkeler arası karşılaştırma yapabilmek için DSÖ tarafından önerilen ve CDC tarafından da onaylanmış olan ABD Sağlık İstatistikleri Merkezi (NCHS) tarafından tanımlanmış uluslararası bir referans grubu ile karşılaştırmalar yapılmaktadır. Bu referans grubunun kullanılmasındaki amaç ise konuyla ilgili verinin bulunduğu tüm toplumlarda iyi beslenmiş çocukların birbirinin hemen hemen aynısı olan büyüme kalıplarını göstermiş olmasıdır Bir toplumdaki çocukların beslenme durumları hakkında -2 SD'nin altındaki sıklık en geçerli bilgiyi vermektedir (148)(s.413).

Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi, üst orta kol çevresi, bel ve kalça çevresi gibi ölçümler sıklıkla kullanılan antropometrik yöntemlerdir (147).

2.5.2.1. Vücut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu

Toplumlarda ağırlık ve boy ölçülerinde doğal bir farklılık vardır ve bu farklılık normal dağılıma benzemektedir. Antropometrik verinin değerlendirilmesi için yapılan standart uygulama; normal dağılımın özelliklerini kullanıp, referans bir grupta karşılaştırma yapmaktır. Referans grup, toplumdaki farklı grupların antropometrik göstergeleri arasındaki farkların ve zamanla beslenme durumunda olabilecek değişimlerin incelenmesinde kolaylık sağlayan bir karşılaştırma noktasıdır (17).

Çocukların beslenme durumlarını belirlemek için vücut ağırlığı ve boy uzunluğu kullanılarak; yaşa göre boy, boya göre ağırlık ve yaşa göre ağırlık gibi standart göstergeler oluşturulmuştur (17).

Yaşa göre boy endeksi, çocuklarda lineer büyüme geriliğini gösterir. Bu endekse göre; referans grubun ortanca değerinden -2 SD gösteren çocuklar, yaşlarına göre kısa (bodur) kabul edilir. Bu durum kronik beslenme yetersizliğini gösterir. Bodurluk, kronik hastalıklar ve tekrarlayan enfeksiyonlardan etkilenir ve ölçümlerin yapıldığı mevsime göre önemli değişiklikler göstermez. Bodur ocuklar hemen fark

edilmeyebilir, çünkü üç yaşında bodur bir çocuk, iki yaşında beslenmesi iyi bir çocuk gibi görülebilir (17).

Boya göre ağırlık endeksine göre; referans grubun ortanca değerinden -2 SD gösteren çocuklar zayıf kabul edilir. Bu durum akut beslenme yetersizliğini gösterir. Zayıflık, büyük ihtimalle yakın zamanda geçirilen bir enfeksiyon hastalığı (ishal gibi), veya gıda arzındaki mevsimsel farklılıkların sonucu olan, araştırma tarihinden hemen önceki kısa dönemde yeterli ve dengeli beslenememeyi ifade etmektedir (17).

Yaşa göre ağırlık endeksiyle hem akut hem de kronik yetersiz beslenme değerlendirilir. Genellikle beslenme durumunun uzun dönemli değerlendirilmesinde kullanılır. Klinik açıdan çocuğun beslenme durumundaki değişimleri ve büyümesini sürekli değerlendirmede yararlı bir ölçüttür. Yaşa göre ağırlığı referans grubun ortanca değerinden -2 SD gösteren çocuklar düşük kilolu olarak kabul edilir. Boya göre ağırlık gibi mevsimsel farklılıklardan etkilenir (17).

Dünyada yetersiz beslenme gibi, çocuklukta fazla kiloluluk ve obezite sorunları da halk sağlığı problemidir. Boya-göre-ağırlık endeksi ortanca değerinin üstünde 2 SD gösteren çocuklar obez olarak kabul edilir. Boyun ölçülemediği durumlarda karşılaştırma yapabilmek için yaşa göre ağırlık endeksi ortanca değerinin üstünde 2 SD gösteren çocuklar da obez olarak tanımlanır (17).

2.5.2.2. Üst Orta Kol Çevresi

Kol çevresi bir yaşına kadar artar ve bir yaşından beş yaşına kadar fazla değişmez. Yaşın bilinemediği durumlarda kullanımı pratiktir. Üst orta kol çevresi, kolda omuz çıkıntısıyla dirsek çıkıntısı arası uzaklığın orta noktası işaretlenerek ve işaret üzerinden mezurayla kol çevresi ölçülerek bulunur (11). Kol çevresi ölçümü (0-5 yaş) için pratik bir bant geliştirilmiştir. Kol çevresi 14-17.5 cm (yeşil) ise beslenme durumu normal olup; 12.5-14 cm (sarı) beslenme yetersizliğini ve 7.5-12.5 cm (kırmızı) PEM'i gösterir (149).

2.5.2.3. Göğüs Çevresi/Baş Çevresi Oranı

Göğüs çevresi / baş çevresi oranı 6 aylıkken 1, 6 ay-5 yaş döneminde 1'den büyük olmalıdır. Eğer 1'den küçük ise, beslenme yetersizliği veya gelişme geriliği vardır (11).

2.5.2.4. Kol Çevresi /Baş Çevresi Oranı

1-4 yaş çocuklarda kullanılabilir (Tablo 2.4) (11).

Tablo 2.4. Kol Çevresi/Baş Çevresi Oranına Göre Malnutrisyon Derecesi

Kol çevresi / Baş çevresi oranı	Malnutrisyon Derecesi
> 0.31	Normal
0.31- 0.28	Hafif PEM
0.27- 0.25	Orta PEM
< 0.25	Ağır PEM

2.5.2.5. Deri Kıvrım Kalınlığı

Triceps veya subscapula bölgelerinden ölçülür. Triceps tek başına malnütrisyonu belirler. Yaş bilinmiyorsa boya göre ağırlık veya kol çevresi ölçümleri kullanılabilir (11).

Beslenme durumunu değerlendirmede kullanılan bu yöntemlerin yanı sıra değişik indikatörleri ve klinik bulguları birlikte değerlendiren bazı sınıflama sistemleri de mevcuttur;

Waterlow Sınıflaması

Yaşa göre boy (YGB) ve boya göre ağırlık (BGA) ölçümlerini birlikte değerlendiren birinci basamakta beş yaş altı çocukların beslenme durumlarının saptanmasında önerilebilecek bir sınıflamadır. Hem akut hem kronik malnutrisyonu ayrı ayrı ve birlikte aynı anda değerlendirmek söz konusudur (Tablo 2.5) (148, 150) (s.418).

YGB yüzdesi= (Çocuğun boyu/Aynı yaştaki 50. persentil değeri) X 100

BGA yüzdesi= (Çocuğun ağırlığı/Aynı yaştaki 50. persentil değeri) X 100

Tablo 2.5. Waterlow Sınıflaması

	Malnutrisyon Derecesi			
	Normal	Hafif (1. Derece)	Orta (2. Derece)	Ağır (3. Derece)
YGB (%)	>95	90-94	85-89	<85
BGA (%)	90-110	80-89	70-79	<70

Wellcome Sınıflaması

Polikliniğe getirilen PEM'i olan çocuğu sınıflamada mevcut olan PEM'in derecesini ve ciddiyetini sınıflamada kullanılır. Çocuğun yaşa göre ağırlığı ve ödem varlığına göre sınıflama yapar (Tablo 2.6) (148)(s.418).

Tablo 2.6. Wellcome Sınıflaması

	Ödem Durumu	
	Var	Yok
YGA (medyanın yüzdesi)		
60-80	Kwashiorkor	Beslenme Yetersizliği
<60	Marasmik Kwashiorkor	Marasmus

Klinik deneyimler sonucu Wellcome sınıflamasının kullanımı ödem varlığının belirlenmesi, çocukta ani gelişebilecek komplikasyonların saptanması açısından bireysel tanı ve klinikte kullanımı yaygın ve uygundur (148)(s.418).

Gomez Sınıflaması

Toplumda beslenme durumunun saptanmasına yönelik bir değerlendirmeden öte bireysel tanıda kullanılabilen bir sistemdir. Gomez sınıflaması kliniğe başvuran, izlenen çocuğun yaşa göre ağırlığının (YGA) üç dereceye bölünmesi sonucu malnutrisyonun tanımlanmasında kullanılmaktadır. Sadece yaşa göre ağırlık indikatörünün kullanılması, ödemi değerlendirmemesi, boy uzunluğunun göz önüne alınmaması nedenleri ile büyümenin izlenmesinde ve birinci basamakta beş yaş altı çocukların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde kısıtlılığı mevcuttur (Tablo 2.7) (148, 151) (s.418).

YGA yüzdesi= (Çocuğun ağırlığı/Aynı yaştaki 50.persentil değeri) X 100

Tablo 2.7. Gomez Sınıflaması

YGA (medyan değerlerin yüzdesi)	Malnütrisyon Derecesi
90-110	Normal
75-89	Hafif (1. Derece)
60-74	Orta (2. Derece)
<60	Ağır (3. Derece)

2.5.3. Biyokimyasal ve Biyofiziki Testler

2.5.3.1. Biyokimyasal Testler

Beslenme durumunun göstergesi olan biyokimyasal testler kan, idrar gibi vücut sıvılarında ve karaciğer, kemik, saç gibi dokularda yapılmaktadır. Albumin, tiroksin bağlayıcı prealbumin, transferrin, retinol-bağlayıcı protein, somatomedin C, fibronektin, total kolesterol, HDL (High-Density Lipoprotein), LDL (Low-Density Lipoprotein), VLDL (Very Low Density Lipoprotein), trigliserit, hemoglobin ve hematokrit düzeyleri, kan ve idrarda vitamin ve mineral düzeyleri beslenme durumunun belirlenmesinde kullanılan parametrelerdir (146).

2.5.3.2. Biyofiziki Testler

Beslenme durumunun belirlenmesinde kullanılan biyofizik testlerle dokuların işlevsel durumları veya yapısal bozuklukları saptanabilir. Bu testleri şöyle sıralayabiliriz (146):

- Kemik mineral dansitesinin saptanması
- Kognitif yetenek testleri
- Azot dengesinin tesbiti
- Karanlığa adaptasyon testi
- Kas ve sinir koordinasyonunun ölçülmesi
- Kapiller fragilitenin ölçülmesi

- Tat duyusu kaybının incelenmesi
- El kavrama gücünün ölçülmesi ile kas gücünün incelenmesi
- Farklı doku ve hücrelerden biyopsi ve smear alınarak incelenmesi
- Kemik iliği incelenmesi ile depo demir durumunun belirlenmesi
- İmmünolojik fonksiyon testleri

2.5.4. Klinik Belirtiler ve Sağlık Durumu

Bireyin fizik muayenesi yapılarak ve tıbbi öykü alınarak klinik belirtiler bulunabilir. Ancak tek başına beslenme yetersizliğini genellikle tam olarak belirleyemez; beslenme öyküsü ve biyokimyasal testlerle birlikte kullanılması gerekir. Klinik belirtiler genellikle birkaç besin ögesi yetersizliğine bağlı ortaya çıkar ve bu durum beslenme yetersizliğinin son aşamasıdır (146).

2.5.5. Psikososyal Durum

Bireyin beslenmesi psikolojik ve sosyal etmenlerin etkisi altındadır. Psikososyal durum hastalığın oluşumu, tedavisi ve hasta eğitimi açısından çok önemlidir. Ama bireyin davranışlarının ve davranış değişikliklerinin değerlendirilmesi oldukça zordur (146).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Kesitsel nitelikte planlanan çalışma Erzurum ili Palandöken merkez ilçesinde hizmet veren ASM (Aile Sağlığı Merkezi)'lere kayıtlı 0-2 yaş grubu bebek ve çocuklarda Temmuz 2017 ile Şubat 2018 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırma ile ilgili etik izin (Karar No:28.09.2017-5/27) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan, idari izinler (Karar No:19.09.2017-3/38) Atatürk Üniversitesi Dahili Tıp Bilimleri Bölüm Kurulu'ndan, uygulamaya dair izinler (26.10.2017-44827528) İl Halk Sağlığı Müdürlüğü'nden alınmıştır (Ek 1 ve Ek 2).

3.1. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri

Erzurum il nüfusu 2017 yılı TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) verilerine göre; 379.227 (%49,9) erkek ve 381.249 (%50,1) kadın olmak üzere toplam 760.476'dır. Türkiye'de 2002 yılından itibaren AB uyum süreci çerçevesinde yeni bölgeleme sistemi benimsenmiştir ve bölgeler; NUTS (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) 1 (12 bölge), NUTS 2 (26 bölge) ve NUTS 3 (81 il)'tür. Buna göre Erzurum NUTS 1 düzeye göre Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır.

Erzurum ilinde Yakutiye, Palandöken ve Aziziye merkez ilçeler olmak üzere toplam 20 ilçe vardır. 2017 nüfus sayım verilerine göre, en kalabalık ilçesi Yakutiye, nüfusu en az olan ilçesi ise Pazaryolu'dur. Çalışmanın yapıldığı Palandöken ilçesi Yakutiye(193.602) ilçesinden sonra 2. en kalabalık ilçe olup; nüfusu 169.478'dir.

Palandöken merkez ilçesinde Abdurrahmangazi, A. Menderes, Kayakyolu, Maksut Efendi, Osmangazi, Solakzade, Yenişehir, Yunus Emre ve Yıldızkent olmak üzere dokuz ASM bulunmaktadır. Araştırmanın yürütüldüğü tarihlerde Maksut Efendi ASM aile hekimliği biriminde hekim bulunmamasından dolayı mevcut sekiz ASM ve bu merkezlere bağlı mobil hizmet verilen köyler çalışma kapsamına alınmıştır.

3.2. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü verileri doğrultusunda Erzurum Palandöken merkez ilçesinde yaşayan 0-2 yaş grubu toplam 7.242 bebek ve çocuk oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü, Epi Info programı ile 0-2 yaş grubu için malnutrisyon prevalansı %8.5 (TNSA 2013) ve örneklem hatası 0.01 alınarak, %95 güven düzeyi için 2115 olarak hesaplanmıştır. Çalışmamızda evrenin %81.2'sine ulaşılmıştır.

3.3. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımlı değişken malnutrisyon durumudur.

Çalışmanın bağımsız değişkenleri ise ; anne yaşı, annenin ilk evlilik yaşı, annenin eğitim düzeyi, annenin mesleği, babanın yaşı, babanın eğitim düzeyi, babanın mesleği, ailede yaşayan kişi sayısı, aile tipi, ailenin gelir durumu, anne baba akrabalığı, yerleşim yeri, çocuğun yaşı, cinsiyeti, çocuğun boyu, çocuğun ağırlığı, doğumun yapıldığı yer, doğumu kimin yaptırdığı, doğum şekli, doğum zamanı, doğum ağırlığı, ailedeki toplam çocuk sayısı, istenen gebelik olup olmadığı, çocuğun bakımı ile kimin ilgilendiği, çocuğun aşı durumu, çocuğun hastaneye yatışını gerektirecek bir hastalığı olup olmadığı (yattıysa son bir yıl içerisinde kaç defa yattığı), çocuğun sürekli izlem gerektiren bir hastalığı olup olmadığı, bazı hastalıkları geçirip geçirmediği, gebelik izlemlerinin yapıp yapılmadığı (yapıldıysa kaç defa yapıldığı), toplam gebelik sayısı, son iki gebelik arası süre, canlı doğum-ölü doğum-düşük sayıları, ölen çocuk sayısı (varsa yaşı ve nedeni), annenin gebelikte sigara içme durumu, annenin bilinen kronik bir hastalığın olup olmadığı (varsa ne olduğu), çocuğun doğumdan sonra ilk aldığı besinin ne olduğu, anne sütü alıp almadığı(aldıysa doğumdan sonra ilk ne zaman aldığı-kaç ay aldığı), annenin anne sütünü kesme nedeni, çocuğun anne sütü yerine ne ile beslendiği, ek gıdalara ne zaman başlanıldığı, ilk hangi ek besin verildiği, D vitamini ve demir takviyesi alıp almadığıdır.

3.4. Araştırmanın Uygulanması

Araştırma anketinin ön denemesi Palandöken ilçesi Yenişehir ASM’de yapılmış ve çalışma öncesinde anketteki problemliler noktalar tekrar düzenlenmiştir. Araştırmanın amacına yönelik hazırlanan anket yüz yüze görüşme tekniği ile ebeveynlere araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Literatür taranarak oluşturulan ankette çocukların kişisel özellikleri, ailelerin sosyodemografik özellikleri ve çocukların beslenme düzeylerini yansıtan 57 soru bulunmaktadır (Ek 3).

Çocukların ağırlık ve boy ölçümleri, ölçüm cihazları (tartı ve mezure) ile şu şekilde yapıldı:

Vücut Ağırlığı: Çocukların vücut ağırlıkları ölçülmeden önce üzerlerindeki ceket, hırka vb. giysiler, ve ayakkabılarının çıkarılması ve mümkün olan en hafif giysilerle kalmaları istendi. Yatay, düz ve sert bir zemin üzerine tartının konulması, tartım yapılacak yerin yeterince aydınlık ve oda ısısında olması, tartım öncesi kalibrasyonun yapılması koşullarına dikkat edildi. Ölçümler Beko marka bebek tartısı ile ölçülerek, gr cinsinden ve 0.01 kg duyarlılıkla kayıt edildi.

Boy Uzunluğu: Bebek masa, sedir veya döşeme gibi sert ve düz bir yere sırt üstü yatırıldı ve başı, sırtı, kalçası, bacakları ve topukları yere tam olarak değmesi sağlandı. Bacaklarının bükülmemesi için dizleri hafifçe bastırıldı. Başın ve topukların en uç yerleri işaretlenip, işaretler bozulmadan bebek kaldırıldı ve iki mesafe arası mezurayla dikkatlice ölçüldü.

3.5. Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel değerlendirmesinde SPSS 22 versiyon paket programı kullanıldı. Olası analiz teknikleri arasında t testi, ki-kare, tek yönlü varyans analizi (Anova) analizleri bulunmaktadır. Analizlerde istatistiksel anlamlılık (önemlilik) düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

3.6. Z Skoru Hesaplanması ve Sunumu

Her çocuğun doğum tarihi, anketin uygulandığı tarih, ağırlık ve boy değerleri kullanılarak; WHO Antro Programı ile YGB, YGA ve BGA z-skorları hesaplandı (152). WHO standartlarına göre YGB, YGA ve BGA z-skorları -2 SD ve altında olan çocuklar sırasıyla ‘bodur, düşük kilolu ve zayıf (kavruk)’; -2 SD ve +2 SD arasında olanlar ‘normal’ ayrıca BGA z-skorları +2 SD ve üstünde olan çocuklar ‘fazla kilolu/obez’ olarak kabul edildi (153, 154).



4.BULGULAR

Çalışmamızdaki bulgular şu başlıklar altında sunuldu:

4.1. Ebeveynlerin ve çocukların sosyodemografik özellikleri

4.1.1. Ebeveynlere ait özellikler

4.1.2. Çocuklara ait özellikler

4.2. Çocukların beslenme durumlarının belirlenmesi

4.2.1. Yaşa göre ağırlık (YGA)

4.2.2. Yaşa göre boy (YGB)

4.2.3. Boya göre ağırlık (BGA)

4.1. Ebeveynlerin ve Çocukların Sosyodemografik Özellikleri

4.1.1. Ebeveynlere Ait Özellikler

Araştırmaya katılan çocukların annelerinin yaş ortalaması 29.00 ± 5.49 yıl, ilk evlilik yaş ortalaması 21.96 ± 3.91 yıl ve babaların yaş ortalaması 33.20 ± 5.85 yıl olarak bulundu. Ailede yaşayan kişi sayısı ortalaması ise 4.78 ± 1.69 'du.

Ebeveynlerin eğitim durumlarına bakıldığında; anneler arasında ilkokul (%28.3), babalar arasında ise üniversite (%34.2) mezunlarının sıklığı daha yüksekti. Annelerin %16.4'ü çalışıyor; babaların %42.2'sinin mesleği işçiydi. Ebeveynlerin eğitim düzeyleri, meslekleri ve çalışma durumlarının dağılımı tablo 4.1'de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyleri, Meslekleri ve Çalışma Durumlarının Dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Annenin Eğitim Düzeyi		
Okuryazar değil	137	8.0
İlkokul	486	28.3
Ortaokul	376	21.9
Lise	312	18.1
Üniversite	407	23.7
Babanın Eğitim Düzeyi		
Okuryazar değil	33	1.9
İlkokul	307	17.9
Ortaokul	297	17.3
Lise	494	28.7
Üniversite	587	34.2
Annenin Çalışma Durumu		
Çalışıyor	282	16.4
Çalışmıyor	1436	83.6
Babanın Mesleği		
Memur	450	26.2
Esnaf	459	26.7
İşçi	724	42.2
Diğer	85	4.9
Toplam	1718	100

Annelerin kronik/sistemik hastalıkları sorgulandığında; %90.3'ünün herhangi bir hastalığı olmadığı bulundu.

Ailelerin %54.0'ının aylık geliri 1401-3000 TL arasında idi. Çalışma kapsamındaki ailelerin %79.9'u çekirdek aile tipinde ve %17.7'sinde eşler akraba idi. Ailelerin %35.6'sının çocuk sayısı üç ve üzeriydi (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Ebeveynlerin Çeşitli Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Aylık Gelir Durumu		
1400 TL ve altı	247	14.4
1401-3000 TL	928	54.0
3001 TL ve üzeri	543	31.6
Aile Tipi		
Çekirdek aile	1373	79.9
Geniş aile	345	20.1
Akrabalık Durumu		
Var	304	17.7
Yok	1414	82.3
Ailedeki Çocuk Sayısı		
1	531	30.9
2	575	33.5
3 ve üzeri	612	35.6
Toplam	1718	100

Annelerin obstetrik öyküleri incelendiğinde; %29.3'ünün gebelik sayısı iki, %35.7'sinin canlı doğum sayısı üç ve üzeri idi. Annelerin %2.3'ü ölü doğum, %25.0'ı düşük yapmıştı. Çalışmada yaşadığı son iki gebelik arasındaki süre 24 aydan az olan annelerin sıklığı %21.2 idi ve annelerin %10.0'ı son gebeliğinde sigara kullandığını ifade etmişti. Annelerin obstetrik öykülerinin ve son gebeliğinde sigara içme durumlarının dağılımı tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3. Annelerin Obstetrik Öykülerinin ve Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumlarının Dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Gebelik Sayısı		
1	452	26.3
2	503	29.3
3	371	21.6
4 ve üzeri	392	22.8
Canlı Doğum Sayısı		
1	531	30.9
2	574	33.4
3 ve üzeri	613	35.7
Ölü Doğum Sayısı		
Yok	1679	97.7
Bir	33	1.9
İki	6	0.4
Düşük Sayısı		
Yok	1289	75.0
Bir	297	17.3
İki ve üzeri	132	7.7
Ölen Çocuk Sayısı		
Yok	1695	98.7
Bir	21	1.2
İki	2	0.1
Son İki Gebelik Arası Süre*		
24 aydan az	365	21.2
24 ay ve üzeri	901	52.4
Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumu		
Evet	171	10.0
Hayır	1547	90.0
Toplam	1718	100

(*): 452 annenin ilk gebeliğidir.

4.1.2. Çocuklara Ait Özellikler

Çalışmaya katılan çocukların %50.6'sı (n=870) kız, % 49.4'ü (n=848) erkekti. Çocukların yaş dağılımlarına bakıldığında; %25.2'si 0-3 ay, %37.7'si 12-24 ay aralığında idi. Çocukların cinsiyete göre yaş gruplarının dağılımı tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4. Çocukların Cinsiyete Göre Yaş Gruplarının Dağılımı

	0-3 ay		4-6 ay		7-12 ay		12-24 ay		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kız	228	26.2	155	17.8	167	19.2	320	36.8	870	50.6
Erkek	204	24.1	148	17.5	168	19.8	328	38.7	848	49.4
Toplam	432	25.2	303	17.6	335	19.5	648	37.7	1718	100

Çalışmaya katılan çocukların yaş ortalamaları 9.55 ± 7.76 ay idi. Çocukların antropometrik özellikleri tablo 4.5'te sunulmuştur.

Tablo 4.5. Çocukların Yaş ve Antropometrik Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	Ortalama	Standart Sapma
Yaş (ay)	9.55	7.76
Doğum ağırlığı (gr)	2992.48	584.45
Ölçüm ağırlığı (gr)	7867.55	2854.49
Ölçüm boyu (cm)	69.48	11.47

Araştırma kapsamındaki çocukların %44.5'inin doğum şekli sezaryen idi. Çocukların %7.3'ü istenmeyen gebelikler sonucu dünyaya gelmiş; yine çalışmaya katılan çocukların %22.5'i zamanından önce doğmuştu (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Çocukların Doğum Şekli, Gebeliğin İstenme Durumu ve Doğum Zamanı ile İlgili Özelliklerin Dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Doğum Şekli		
Normal	954	55.5
Sezaryen	764	44.5
Gebeliğin İstenme Durumu		
Evet	1592	92.7
Hayır	126	7.3
Doğum Zamanı		
Erken doğum	386	22.5
Zamanında doğum	1332	77.5
Toplam	1718	100

4.2. Çocukların Beslenme Durumlarının Belirlenmesi

Çalışmamızda düşük kiloluluk ve ciddi düşük kiloluluk sıklığı sırasıyla %5.8, %2.2, bodurluk ve ciddi bodurluk sıklığı sırasıyla %7.2, %2.8 ve zayıflık, ciddi zayıflık ve fazla kilolu/obez sıklığı sırasıyla %10.0, %2.5, %3.4 olarak bulundu.

Tablo 4.7. Araştırmaya Katılan Çocukların Beslenme Durum Endekslerine Göre Dağılımları

Z-Skor	Beslenme Durum Endeksi					
	YGA		YGB		BGA	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
-3 SD ve altı	38	2.2	48	2.8	43	2.5
-2 SD ve -3 SD arası	61	3.6	76	4.4	128	7.5
-2 SD +2 SD arası	1589	92.5	1453	84.6	1489	86.6
+2 SD ve üzeri	30	1.7	141	8.2	58	3.4

4.2.1 Yaşa Göre Ağırlık (YGA)

Düşük kiloluluk sıklığı, annesi okuryazar olmayan çocuklarda %8.0, üniversite mezunu olanlarda %5.2 idi ve anne eğitim düzeylerine göre çocukların YGA dağılımları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.499$).

Babası okuryazar olmayan çocukların %9.1'i, babası üniversite mezunu olanların ise %5.3'ü düşük kilolu idi ve baba eğitim düzeylerine göre çocukların YGA dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p=0.231$).

Anneleri çalışan çocukların %4.6'sı, çalışmayanların ise %6.0'sı düşük kiloluydu. Annelerin çalışma durumlarına göre çocukların YGA dağılımları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0.662$). Ebeveynlerin eğitim düzeylerine ve annelerin çalışma durumlarına göre çocukların YGA dağılımları tablo 4.8'de sunuldu.

Tablo 4.8. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyleri ve Annelerin Çalışma Durumlarına Göre Çocukların YGA Dağılımları

	Yaşa Göre Ağırlık Dağılımları								İstatistik
	Düşük Kilolu		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Annenin Eğitim Düzeyi									
Okuryazar değil	11	8.0	122	89.1	4	2.9	137	8.0	$\chi^2=7.349$ p=0.499
İlkokul	27	5.6	454	93.4	5	1.0	486	28.3	
Ortaokul	17	4.5	352	93.6	7	1.9	376	21.9	
Lise	23	7.4	284	91.0	5	1.6	312	18.1	
Üniversite	21	5.2	377	92.6	9	2.2	407	23.7	
Babanın Eğitim Düzeyi									
Okuryazar değil	3	9.1	30	90.9	0	0	33	1.9	$\chi^2=10.504$ p=0.231
İlkokul	16	5.2	289	94.1	2	0.7	307	17.9	
Ortaokul	14	4.7	273	91.9	10	3.4	297	17.3	
Lise	35	7.1	451	91.3	8	1.6	494	28.7	
Üniversite	31	5.3	546	93.0	10	1.7	587	34.2	
Annenin Çalışma Durumu									
Çalışıyor	13	4.6	264	93.6	5	1.8	282	16.4	$\chi^2=0.825$ p=0.662
Çalışmıyor	86	6.0	1325	92.3	25	1.7	1436	83.6	
Toplam	99	5.8	1589	92.5	30	1.7	1718	100	

Annelerinde kronik/sistemik hastalık bulunma durumuna göre çocukların YGA dağılımları incelediğinde; düşük kiloluluk sıklığı, kronik/sistemik hastalığı olan annelerin çocuklarında %5.4 iken, olmayanlarda %5.8'di. Annede kronik/sistemik hastalık bulunma durumlarına göre çocukların YGA dağılımları arasında anlamlı fark bulunmadı (p=0.482).

Çalışmaya katılan çocukların YGA grupları anne yaşı, anne ilk evlilik yaşı ve ailede yaşayan kişi sayısı dağılımları açısından istatistiksel olarak benzer bulundu.

Aylık gelir durumu 1400 TL ve altı olan ailelerin çocuklarında düşük kiloluluk sıklığı %7.3, 3001 TL ve üzeri olanlarda ise %5.0'dı. Ailelerin aylık gelir durumlarına göre çocukların YGA dağılımları arasında anlamlı fark bulunmadı (p=0.321) (Tablo 4.9).

Ailelerin sahip olduğu çocuk sayısına göre düşük kiloluluk sıklığına bakıldığında; tek çocuklu ailelerin çocuklarında sıklık %6.2 olarak bulundu. Ailedeki çocuk sayısına göre araştırmaya katılan çocukların YGA dağılımları benzerdi (p=0.956) (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Ailelerin Sosyoekonomik Durumları ve Çocuk Sayılarına Göre Çocukların YGA Dağılımları

	Yaşa Göre Ağırlık Dağılımları								İstatistik
	Düşük Kilolu		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Aylık Gelir Durumu									
1400 TL ve altı	18	7.3	228	92.3	1	0.4	247	14.4	$\chi^2=4.688$
1401-3000 TL	54	5.8	855	92.2	19	2.0	928	54.0	$p=0.321$
3001 TL ve üzeri	27	5.0	506	93.2	10	1.8	543	31.6	
Ailedeki Çocuk Sayısı									
1	33	6.2	489	92.1	9	1.7	531	30.9	$\chi^2=0.662$
2	30	5.2	534	92.9	11	1.9	575	33.5	$p=0.956$
3 ve üzeri	36	5.9	566	92.5	10	1.6	612	35.6	
Toplam	99	5.8	1589	92.5	30	1.7	1718	100	

Düşük kiloluluk sıklığı; bir gebeliği olan annelerin çocuklarında %6.9 iken, 4 ve üzeri gebeliği olan annelerin çocuklarında %4.6 idi. Gebelik sayısına göre çocukların YGA dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0.847$).

Son iki gebeliği arası 24 aydan az olan annelerin çocuklarında düşük kiloluluk sıklığı %5.5 iken, 24 aydan fazla olanlarda %5.3'tü. Son iki gebelik arası süreye göre çocukların YGA dağılımları benzerdi ($p=0.979$).

Çocukların annelerinin son gebeliğinde sigara içme durumuna göre YGA dağılımları incelediğinde; düşük kiloluluk sıklığı; son gebeliğinde sigara içmiş olan annelerin çocuklarda %7.0 iken, içmeyenlerde %5.6 bulundu. Annenin son gebeliğinde sigara içme durumuna göre çocukların YGA dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0.759$) Annelerin gebelik sayılarına, son iki gebelik arası süreye ve son gebeliklerinde sigara içme durumlarına göre çocukların YGA dağılımları tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10. Annelerin Gebelik Sayılarına, Son İki Gebelik Arası Süreye ve Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumuna Göre Çocukların YGA Dağılımları

	Yaşa Göre Ağırlık Dağılımları								İstatistik
	Düşük Kilolu		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Gebelik Sayısı									
1	31	6.9	414	91.6	7	1.5	452	26.3	$\chi^2=2.691$ $p=0.847$
2	30	6.0	464	92.2	9	1.8	503	29.3	
3	20	5.4	343	92.4	8	2.2	371	21.6	
4 ve üzeri	18	4.6	368	93.9	6	1.5	392	22.8	
Son İki Gebelik Arası Süre*									
24 aydan az	20	5.5	338	92.6	7	1.9	365	28.8	$\chi^2=0.042$
24 ay ve üzeri	48	5.3	837	92.9	16	1.8	901	71.2	$p=0.979$
Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumu									
Evet	12	7.0	156	91.2	3	1.8	171	10.0	$\chi^2=0.552$
Hayır	87	5.6	1433	92.7	27	1.7	1547	90.0	$p=0.759$
Toplam	99	5.8	1589	92.5	30	1.7	1718	100	

(*): 452 annenin ilk gebeliğidir.

Araştırmaya katılan çocukların YGA dağılımları değerlendirildiğinde; düşük kiloluluk sıklığı, kızlarda %5.7, erkeklerde %5.8'di. Çocukların cinsiyetlerine göre YGA dağılımları benzerdi ($p=0.801$).

Düşük kiloluluk sıklığı; 0-3 aylık çocuklarda %12.0 iken, 13-24 aylık olanlarda %3.1 olarak bulundu. Çocukların yaş gruplarına göre YGA dağılımları arasında anlamlı fark vardı ($p<0.001$). Çocukların cinsiyet ve yaşa göre YGA dağılımları tablo 4.11'de sunulmuştur.

Tablo 4.11. Çocukların Cinsiyet ve Yaşa Göre YGA Dağılımları

	Yaşa Göre Ağırlık Dağılımları								İstatistik
	Düşük Kilolu		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet									
Kız	50	5.7	803	92.3	17	2.0	870	50.6	$\chi^2=0.444$ $p=0.801$
Erkek	49	5.8	786	92.7	13	1.5	848	49.4	
Yaş (Ay)									
0-3	52	12.0	377	87.3	3	0.7	432	25.2	$\chi^2=47.419$ $p<0.001$
4-6	12	4.0	287	94.7	4	1.3	303	17.6	
7-12	15	4.5	311	92.8	9	2.7	335	19.5	
13-24	20	3.1	614	94.7	14	2.2	648	37.7	
Toplam	99	5.8	1589	92.5	30	1.7	1718	100	

Çocukların YGA gruplarının doğum ağırlığı ortalamaları: düşük kilolu olan grupta 2289.55±651.25 gr, normal kilolu olan grupta 3032.76±552.53 gr ve fazla kilolu/obez olan grupta 3179.00±512.17 gr idi. Çalışmaya katılan çocukların YGA grupları arasında doğum ağırlığı ortalamaları açısından fark bulundu ($p<0.001$). Yapılan post-hoc analizlerde bu farkın; düşük kilolu ile normal, düşük kilolu ile fazla kilolu/obez olan gruplar arasından kaynaklandığı görülmektedir.

Çocukların doğum şekline göre YGA dağılımlarına bakıldığında; düşük kiloluluk sıklığı, normal yolla doğan çocuklarda %4.0 iken, sezaryen ile doğanlarda %8.0'dı. Çocukların doğum şekillerine göre YGA dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p=0.002$) (Tablo 4.12).

Gebeliğin istenme durumuna göre çocukların YGA dağılımları incelendiğinde; düşük kiloluluk sıklığı istenen gebeliklerden olan çocuklarda %5.7 iken, istenmeyen gebeliklerden olanlarda %6.4 idi. Gebeliğin istenme durumuna göre YGA dağılımları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.950$) (Tablo 4.12).

Çocukların doğum zamanına göre YGA dağılımları incelendiğinde; düşük kiloluluk sıklığı, erken doğan çocuklarda %16.8, zamanında doğanlarda %2.6 olarak saptandı. Çocukların doğum zamanlarına göre YGA dağılımları arasında anlamlı fark vardı ($p<0.001$) (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Çocukların Doğum Şekli, Gebeliğin İstenme Durumu ve Doğum Zamanına Göre YGA Dağılımları

	Yaşa Göre Ağırlık Dağılımları								İstatistik
	Düşük Kilolu		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Doğum Şekli									
Normal	38	4.0	899	94.2	17	1.8	954	55.5	$\chi^2=12.507$ p=0.002
Sezaryen	61	8.0	690	90.3	13	1.7	764	44.5	
Gebeliğin İstenme Durumu									
Evet	91	5.7	1473	92.5	28	1.8	1592	92.7	$\chi^2=0.104$ $p=0.950$
Hayır	8	6.4	116	92.0	2	1.6	126	7.3	
Doğum Zamanı									
Erken doğum	65	16.8	315	81.6	6	1.6	386	22.5	$\chi^2=112.488$ p<0.001
Zamanında doğum	34	2.6	1274	95.6	24	1.8	1332	77.5	
Toplam	99	5.8	1589	92.5	30	1.7	1718	100	

Çocukların doğum sonrası aldığı ilk besine göre YGA dağılımları incelendiğinde; düşük kiloluluk sıklığı, ilk olarak anne sütü alan çocuklarda %4.4, ilk olarak ek gıda alanlarda %13.8 idi. Doğum sonrası aldığı ilk besin gruplarına göre çocukların YGA dağılımları arasında anlamlı fark vardı ($p<0.001$) (Tablo 4.13).

Çocukların ilk anne sütü alma zamanına göre YGA dağılımları incelendiğinde; düşük kiloluluk sıklığı, doğum sonrası bir saat içinde anne sütü alan çocuklarda %3.6, bir saatten sonra alanlarda %12.4'tü. Anne sütü ilk alma zamanına göre çocukların YGA dağılımları arasında anlamlı fark bulundu ($p<0.001$) (Tablo 4.13).

Son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü bulunma durumuna göre çocukların YGA dağılımları incelendiğinde; düşük kiloluluk sıklığı, son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü olan çocuklarda %16.4, son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü olmayanlarda ise %3.5 olarak bulundu. Çocukların son bir yıl içinde hastaneye yatış bulunma durumlarına göre YGA dağılımları arasında anlamlı fark olduğu saptandı ($p<0.001$) (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Çocukların Çeşitli Beslenme Özellikleri ve Hastaneye Yatış Durumlarına Göre YGA Dağılımları

	Yaşa Göre Ağırlık Dağılımları								İstatistik
	Düşük Kilolu		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Doğum Sonrası Aldığı İlk Besin									
Anne sütü	65	4.4	1381	93.9	25	1.7	1471	85.6	$\chi^2=34.327$ p<0.001
Ek gıda	34	13.8	208	84.2	5	2.0	247	14.4	
Anne Sütü İlk Alma Zamanı*									
Bir saat içinde	46	3.6	1221	94.6	23	1.8	1290	76.2	$\chi^2=47.117$ p<0.001
Bir saatten sonra	50	12.4	345	85.9	7	1.7	402	23.8	
Hastaneye Yatış Öyküsü Durumu									
Var	49	16.4	245	81.9	5	1.7	299	17.4	$\chi^2=75.293$ p<0.001
Yok	50	3.5	1344	94.7	25	1.8	1419	82.6	
Toplam	99	5.8	1589	92.5	30	1.7	1718	100	

(*): 26 çocuk hiç anne sütü almamıştır.

4.2.2. Yaşa Göre Boy (YGB)

Bodurluk sıklığı, annesi okuryazar olmayan çocuklarda %9.5 iken, üniversite mezunu olanlarda %5.2 idi. Uzun/çok uzun çocukların sıklığı ise, annesi okuryazar olmayan çocuklarda %6.6, üniversite mezunu olanlarda %9.8 bulundu. Anne eğitim düzeylerine göre çocukların YGB dağılımları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.657$).

Babası okuryazar olmayan çocukların %15.2'si, babası üniversite mezunu olanların ise %5.1'i bodurdu. Uzun/çok uzun çocukların sıklığı, babası okuryazar olmayan çocuklarda %3.0, üniversite mezunu olanlarda %8.9 bulundu. Baba eğitim düzeylerine göre çocukların YGB dağılımları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.054$).

Bodurluk sıklığı, çalışan annelerin çocuklarında %4.3, çalışmayan annelerin çocuklarında ise %7.8 olarak bulundu. Uzun/çok uzun çocukların sıklığı ise, hem çalışan annelerin çocuklarında, hem de çalışmayan annelerin çocuklarında %8.2 idi. Annelerin çalışma durumlarına göre çocukların YGB dağılımları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.107$). Ebeveynlerin eğitim düzeyleri ve anne çalışma durumlarına göre çocukların YGB dağılımları tablo 4.14'te sunuldu.

Tablo 4.14. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyleri ve Anne Çalışma Durumlarına Göre Çocukların YGB Dağılımları

	Yaşa Göre Boy Dağılımları								İstatistik
	Bodur		Normal		Uzun/Çok Uzun		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Annenin Eğitim Düzeyi									
Okuryazar değil	13	9.5	115	83.9	9	6.6	137	8.0	$\chi^2=5.910$ $p=0.657$
İlkokul	36	7.4	413	85.0	37	7.6	486	28.3	
Ortaokul	30	8.0	317	84.3	29	7.7	376	21.9	
Lise	24	7.7	262	84.0	26	8.3	312	18.1	
Üniversite	21	5.2	346	85.0	40	9.8	407	23.7	
Babanın Eğitim Düzeyi									
Okuryazar değil	5	15.2	27	81.8	1	3.0	33	1.9	$\chi^2=15.286$ $p=0.054$
İlkokul	25	8.1	262	85.4	20	6.5	307	17.9	
Ortaokul	19	6.4	246	82.8	32	10.8	297	17.3	
Lise	45	9.1	413	83.6	36	7.3	494	28.7	
Üniversite	30	5.1	505	86.0	52	8.9	587	34.2	
Annenin Çalışma Durumu									
Çalışıyor	12	4.3	247	87.5	23	8.2	282	16.4	$\chi^2=4.465$ $p=0.107$
Çalışmıyor	112	7.8	1206	84.0	118	8.2	1436	83.6	
Toplam	124	7.2	1453	84.6	141	8.2	1718	100	

Annelerinde kronik/sistemik hastalık bulunma durumuna göre çocukların YGB dağılımları incelendiğinde; bodurluk sıklığı, kronik/sistemik hastalığı olan annelerin çocuklarında %8.4 iken, olmayanların çocuklarında %7.1'di. Kronik/sistemik hastalığı olan annelerin çocuklarında uzun/çok uzun olanların sıklığı %7.8 iken, kronik/sistemik hastalığı olmayan annelerin çocuklarında %8.2 idi. Annelerinde kronik/sistemik hastalık bulunma durumuna göre çocukların YGB dağılımları arasında anlamlı fark yoktu (p=0.809).

Çalışmaya katılan çocukların YGB grupları anne yaşı, annenin ilk evlilik yaşı ve ailede yaşayan kişi sayısı dağılımları açısından benzer bulundu.

Aylık geliri 1400 TL ve altı olan ailelerin çocuklarında bodurluk sıklığı %9.3, 3001 TL ve üzeri aylık gelire sahip olanlarda ise %4.8 olarak bulundu. Uzun/çok uzun sıklığı ise aylık gelir durumu 1400 lira ve altı olan ailelerin çocuklarında %4.9, 3001 lira ve üzeri olanların çocuklarında ise %9.9'du. Ailelerin aylık gelir durumlarına göre çocukların YGB dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p=0.014).

Ailelerin sahip olduğu çocuk sayısına göre bodurluk sıklığına bakıldığında; tek çocuklu ailelerin çocuklarında sıklık %6.4 bulundu. Ailedeki çocuk sayısına göre araştırmaya katılan çocukların YGB dağılımları benzerdi (p=0.418). Ailelerin aylık gelir durumları ve çocuk sayılarına göre çocukların YGB dağılımları tablo 4.15'te sunuldu.

Tablo 4.15. Ailelerin Sosyoekonomik Durumları ve Çocuk Sayılarına Göre Çocukların YGB Dağılımları

	Yaşa Göre Boy Dağılımları								İstatistik
	Bodur		Normal		Uzun/Çok Uzun		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Aylık Gelir Durumu									
1400 TL ve altı	23	9.3	212	85.8	12	4.9	247	14.4	$\chi^2=12.428$ p=0.014
1401-3000 TL	75	8.1	778	83.8	75	8.1	928	54.0	
3001 TL ve üzeri	26	4.8	463	85.3	54	9.9	543	31.6	
Ailedeki Çocuk Sayısı									
1	34	6.4	446	84.0	51	9.6	531	30.9	$\chi^2=3.909$ p=0.418
2	40	7.0	495	86.0	40	7.0	575	33.5	
3 ve üzeri	50	8.2	512	83.6	50	8.2	612	35.6	
Toplam	124	7.2	1453	84.6	141	8.2	1718	100	

Bodurluk sıklığı; iki gebeliği olan annelerin çocuklarında %7.4 iken, üç gebeliği olan annelerin çocuklarında %7.0'dı. Gebelik sayısına göre çocukların YGB dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0.677$) (Tablo 4.16).

Son iki gebeliği arasında 24 aydan daha kısa zaman olan annelerin çocuklarında bodurluk sıklığı %7.4, 24 aydan fazla zaman olanlarda ise %7.1'di. Uzun/çok uzun çocukların sıklığı ise son iki gebeliği arasında 24 aydan daha kısa zaman olan annelerin çocuklarında %8.5, 24 aydan fazla zaman olanlarda ise %7.7 olarak saptandı. Son iki gebelik arası süreye göre çocukların YGB dağılımları istatistiki açıdan benzerdi ($p=0.861$) (Tablo 4.16).

Annelerin son gebeliğinde sigara içme durumuna göre çocukların YGB dağılımları incelediğinde; bodurluk sıklığı, son gebeliğinde sigara içmiş olan annelerin çocuklarda %9.9, içmeyen annelerin çocuklarında %6.9 bulundu. Uzun/çok uzun sıklığı ise son gebeliğinde sigara içmiş olan annelerin çocuklarda %7.6, içmeyen annelerin çocuklarında %8.3 idi. Annenin son gebeliğinde sigara içme durumuna göre çocukların YGB dağılımları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.343$) (Tablo 4.16).

Tablo 4.16. Annelerin Gebelik Sayılarına, Son İki Gebelik Arası Süreye ve Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumuna Göre Çocukların YGB Dağılımları

	Yaşa Göre Boy Dağılımları								İstatistik
	Bodur		Normal		Uzun/Çok Uzun		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Gebelik Sayısı									
1	33	7.3	378	83.6	41	9.1	452	26.3	$\chi^2=3.996$ $p=0.677$
2	37	7.4	435	86.4	31	6.2	503	29.3	
3	26	7.0	312	84.1	33	8.9	371	21.6	
4 ve üzeri	28	7.1	328	83.7	36	9.2	392	22.8	
Son İki Gebelik Arası Süre*									
24 aydan az	27	7.4	307	84.1	31	8.5	365	28.8	$\chi^2=0.300$ $p=0.861$
24 ay ve üzeri	64	7.1	768	85.2	69	7.7	901	71.2	
Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumu									
Evet	17	9.9	141	82.5	13	7.6	171	10.0	$\chi^2=2.138$ $p=0.343$
Hayır	107	6.9	1312	84.8	128	8.3	1547	90.0	
Toplam	124	7.2	1453	84.6	141	8.2	1718	100	

(*): 452 annenin ilk gebeliğidir.

Araştırmaya katılan çocukların YGB dağılımları değerlendirildiğinde; bodurluk sıklığı kızlarda %6.9 iken, erkeklerde %7.5; uzun/çok uzun sıklığı kızlarda %9.2, erkeklerde %7.2 bulundu. Cinsiyetler arasında YGB dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0.295$).

Bodurluk sıklığı; 13-24 aylık çocuklarda %8.3, 4-6 aylık olanlarda %5.0 şeklindeydi. Çocukların yaş grupları arasında YGB dağılımları açısından anlamlı fark vardı ($p=0.003$). Çocukların cinsiyet ve yaşa göre YGB dağılımları tablo 4.17’de sunuldu.

Tablo 4.17. Cinsiyet ve Yaşa Göre Çocukların YGB Dağılımları

	Yaşa Göre Boy Dağılımları								İstatistik
	Bodur		Normal		Uzun/Çok Uzun		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet									
Kız	60	6.9	730	83.9	80	9.2	870	50.6	$\chi^2=2.442$ $p=0.295$
Erkek	64	7.5	723	85.3	61	7.2	848	49.4	
Yaş (Ay)									
0-3	38	8.8	372	86.1	22	5.1	432	25.2	$\chi^2=19.570$ $p=0.003$
4-6	15	5.0	260	85.8	28	9.2	303	17.6	
7-12	17	5.1	277	82.7	41	12.2	335	19.5	
13-24	54	8.3	544	84.0	50	7.7	648	37.7	
Toplam	124	7.2	1453	84.6	141	8.2	1718	100	

Çocukların YGB gruplarının doğum ağırlığı ortalamaları: bodur olan grupta 2517.30 ± 720.42 gr, normal olan grupta 3005.83 ± 552.22 gr ve uzun/çok uzun olan grupta 3272.84 ± 538.18 gr saptandı. Çalışmaya katılan çocukların YGB grupları arasında doğum ağırlığı dağılımları açısından anlamlı fark vardı ($p < 0.001$). yapılan post-hoc analizlerde bu farkın; bodur ile normal, bodur ile uzun/çok uzun, normal ile uzun/çok uzun olan gruplar arasından kaynaklandığı görüldü.

Doğum şekline göre çocukların YGB dağılımlarına bakıldığında; bodurluk sıklığı, normal yolla doğan çocuklarda %6.8, sezaryen ile doğanlarda %7.7 idi. Uzun/çok uzun sıklığı ise, normal yolla doğan çocuklarda %8.8, sezaryen ile doğanlarda %7.5 bulundu. Çocukların doğum şekillerine göre YGB dağılımları benzerdi ($p=0.489$).

Araştırmaya katılan çocukların gebeliğinin istenme durumuna göre YGB dağılımları incelediğinde; bodurluk sıklığı, istenen gebeliklerden olan çocuklarda

%7.2 iken, istenmeyenlerde %7.9'du. İstenen gebeliklerden olan çocuklarda uzun/çok uzun sıklığı %8.1, istenmeyenlerde %9.5 bulundu. Çocukların gebeliğinin istenme durumlarına göre YGB dağılımları arasında anlamlı fark yoktu (p=0.798).

Doğum zamanına göre çocukların YGB dağılımları değerlendirildiğinde; bodurluk sıklığı, erken doğan çocuklarda %14.5, zamanında doğanlarda %5.1 olarak saptandı. Erken doğan çocuklarda uzun/çok uzun sıklığı %4.7, zamanında doğanlarda %9.2 saptandı. Çocukların doğum zamanlarına göre YGB dağılımları arasında anlamlı fark bulundu (p<0.001). Çocukların doğum şekli, gebeliklerinin istenme durumu ve doğum zamanlarına göre YGB dağılımları tablo 4.18'de sunulmuştur.

Tablo 4.18. Çocukların Doğum Şekli, Gebeliğin İstenme Durumu ve Doğum Zamanına Göre YGB Dağılımları

	Yaşa Göre Boy Dağılımları								İstatistik
	Bodur		Normal		Uzun/Çok Uzun		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Doğum Şekli									
Normal	65	6.8	805	84.4	84	8.8	954	55.5	$\chi^2=1.429$
Sezaryen	59	7.7	648	84.8	57	7.5	764	44.5	p=0.489
Gebeliğin İstenme Durumu									
Evet	114	7.2	1349	84.7	129	8.1	1592	92.7	$\chi^2=0.451$
Hayır	10	7.9	104	82.6	12	9.5	126	7.3	p=0.798
Doğum Zamanı									
Erken doğum	56	14.5	312	80.8	18	4.7	386	22.5	$\chi^2=45.103$
Zamanında doğum	68	5.1	1141	85.7	123	9.2	1332	77.5	p<0.001
Toplam	124	7.2	1453	84.6	141	8.2	1718	100	

Çocukların doğum sonrası aldığı ilk besine göre YGB dağılımları incelediğinde; bodurluk sıklığı, anne sütü alan çocuklarda %6.6 iken, ek gıda alanlarda %10.9'du. Uzun/çok uzun sıklığı ise anne sütü alan çocuklarda %7.9, ek gıda alanlarda %10.1 saptandı. Doğum sonrası aldığı ilk besine göre çocukların YGB dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p=0.019).

Anne sütü ilk alma zamanına göre çocukların YGB dağılımları değerlendirildiğinde; bodurluk sıklığı, doğum sonrası bir saat içinde anne sütü alan çocuklarda %6.4, bir saatten sonra anne sütü alanlarda %9.0'dı. Uzun/çok uzun sıklığı, doğum sonrası bir saat içinde anne sütü alan çocuklarda %7.5, bir saatten

sonra anne sütü alanlarda %9.7 bulundu. Anne sütü ilk alma zamanına göre çocukların YGB dağılımları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.068$).

Son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü bulunma durumuna göre YGB dağılımlarına bakıldığında; çocukların bodurluk sıklığı, son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü olanlarda %12.4 iken, hastaneye yatış öyküsü olmayanlarda %6.1 bulundu. Uzun/çok uzun sıklığı ise son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü olanlarda %5.0, olmayanlarda %8.9 şeklindeydi. Çocukların son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü bulunma durumlarına göre YGB dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0.001$). Çocukların çeşitli beslenme özelliklerine ve hastaneye yatış öyküsü bulunma durumlarına göre YGB dağılımları tablo 4.19'da sunulmuştur.

Tablo 4.19. Çocukların Çeşitli Beslenme Özelliklerine ve Hastaneye Yatış Öyküsü Durumlarına Göre YGB Dağılımları

	Yaşa Göre Boy Dağılımları								İstatistik
	Bodur		Normal		Uzun/Çok Uzun		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Doğum Sonrası Aldığı İlk Besin									
Anne sütü	97	6.6	1258	85.5	116	7.9	1471	85.6	$\chi^2=7.880$ p=0.019
Ek gıda	27	10.9	195	78.9	25	10.1	247	14.4	
Anne Sütü İlk Alma Zamanı*									
Bir saat içinde	83	6.4	1110	86.1	97	7.5	1290	76.2	$\chi^2=5.384$ $p=0.068$
Bir saatten sonra	36	9.0	327	81.3	39	9.7	402	23.8	
Hastaneye Yatış Öyküsü Durumu									
Var	37	12.4	247	82.6	15	5.0	299	17.4	$\chi^2=17.993$ p<0.001
Yok	87	6.1	1206	85.0	126	8.9	1419	82.6	
Toplam	124	7.2	1453	84.6	141	8.2	1718	100	

(*): 26 çocuk hiç anne sütü almamıştır.

4.2.3. Boya Göre Ağırlık (BGA)

Zayıflık sıklığı; annesi lise mezunu olan çocuklarda %11.2, ortaokul mezunu olanlarda %7.2 şeklindeydi. Fazla kilolu/obez sıklığı ise annesi okuryazar olmayan çocuklarda %5.8, ilkokul mezunu olanlarda %1.9 bulundu. Anne eğitim düzeylerine göre çocukların BGA dağılımları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.152$).

Babası okuryazar olmayan çocukların %15.2'si zayıf, %6.1'i fazla kilolu/obez; babası üniversite mezunu olan çocukların ise %8.8'i zayıf, %2.6'sı fazla kilolu/obez olarak saptandı. Baba eğitim düzeylerine göre çocukların BGA dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. (p=0.552).

Anneleri çalışan çocukların %8.5'i, çalışmayanların ise %10.2'si zayıftı. Annelerin çalışma durumlarına göre çocukların BGA dağılımları arasında anlamlı fark saptanmadı (p=0.671). Ebeveynlerin eğitim düzeylerine ve annelerin çalışma durumlarına göre çocukların BGA dağılımları tablo 4.20'de sunulmuştur.

Tablo 4.20. Ebeveynlerin Eğitim Düzeylerine ve Annelerin Çalışma Durumlarına Göre Çocukların BGA Dağılımları

	Boya Göre Ağırlık Dağılımları								İstatistik
	Zayıf		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Annenin Eğitim Düzeyi									
Okuryazar değil	14	10.2	115	84.0	8	5.8	137	8.0	$\chi^2=11.986$ p=0.152
İlkokul	52	10.7	425	87.4	9	1.9	486	28.3	
Ortaokul	27	7.2	334	88.8	15	4.0	376	21.9	
Lise	35	11.2	263	84.3	14	4.5	312	18.1	
Üniversite	43	10.6	352	86.5	12	2.9	407	23.7	
Babanın Eğitim Düzeyi									
Okuryazar değil	5	15.2	26	78.7	2	6.1	33	1.9	$\chi^2=6.862$ p=0.552
İlkokul	27	8.8	271	88.3	9	2.9	307	17.9	
Ortaokul	32	10.8	253	85.2	12	4.0	297	17.3	
Lise	55	11.1	419	84.9	20	4.0	494	28.7	
Üniversite	52	8.8	520	88.6	15	2.6	587	34.2	
Annenin Çalışma Durumu									
Çalışıyor	24	8.5	248	88.0	10	3.5	282	16.4	$\chi^2=0.798$ p=0.671
Çalışmıyor	147	10.2	1241	86.5	48	3.3	1436	83.6	
Toplam	171	10.0	1489	86.6	58	3.4	1718	100	

Annelerinde kronik/sistemik hastalık bulunma durumuna göre çocukların BGA dağılımları incelediğinde; annesinde kronik/sistemik hastalık olan çocuklarda zayıflık sıklığı %15.7, fazla kilolu/obez sıklığı %4.2 idi. Annesinde kronik/sistemik hastalık olmayan çocuklarda ise zayıflık sıklığı %9.3, fazla kilolu/obez sıklığı %3.3 olarak bulundu. Annelerinde kronik/sistemik hastalık bulunma durumlarına göre çocukların BGA dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p=0.026).

Çalışmaya katılan çocukların BGA grupları anne yaşı, anne ilk evlilik yaşı ve ailede yaşayan kişi sayısı dağılımları açısından benzer bulundu.

Ailelerin aylık gelir durumlarına göre çocukların BGA dağılımları benzerdi ($p=0.420$). Zayıflık sıklığı tek çocuklu olan ailelerin çocuklarında %12.6 ve fazla kilolu/obez sıklığı üç ve üzeri olan ailelerin çocuklarında %4.1 olarak saptandı. Ailedeki çocuk sayısına göre araştırmaya katılan çocukların BGA dağılımları arasında fark bulunmadı ($p=0.052$) (Tablo 4.21).

Tablo 4.21. Ailelerin Sosyoekonomik Durumları ve Çocuk Sayılarına Göre Çocukların BGA Dağılımları

	Boya Göre Ağırlık Dağılımları								İstatistik
	Zayıf		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Aylık Gelir Durumu									
1400 TL ve altı	30	12.1	210	85.1	7	2.8	247	14.4	$\chi^2=3.897$ $p=0.420$
1401-3000 TL	90	9.7	801	86.3	37	4.0	928	54.0	
3001 TL ve üzeri	51	9.4	478	88.0	14	2.6	543	31.6	
Ailedeki Çocuk Sayısı									
1	67	12.6	446	84.0	18	3.4	531	30.9	$\chi^2=9.382$ $p=0.052$
2	45	7.8	515	89.6	15	2.6	575	33.5	
3 ve üzeri	59	9.7	528	86.2	25	4.1	612	35.6	
Toplam	171	10.0	1489	86.6	58	3.4	1718	100	

Zayıflık sıklığı bir gebeliği olan annelerin çocuklarında %12.4, iki gebeliği olanların çocuklarında %8.7 iken; fazla kilolu/obez sıklığı bir gebeliği olan ailelerin çocuklarında %3.8'di. Annelerin gebelik sayısına göre çocukların BGA dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0.566$).

Son iki gebeliği arası süre 24 aydan daha kısa zaman olan annelerin çocuklarında zayıflık sıklığı %9.8 iken, 24 aydan fazla zaman olanlarda %8.8 idi. Son iki gebelik arası süreye göre çocukların BGA dağılımları benzerdi ($p=0.690$).

Annelerin son gebeliğinde sigara içme durumuna göre çocukların BGA dağılımı incelendiğinde; zayıflık sıklığı annesi son gebeliğinde sigara içmiş olan çocuklarda %9.4 iken, içmeyenlerde %10.0 olarak bulundu. Annelerin son gebeliğinde sigara içme durumlarına göre çocukların BGA dağılımları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.960$).

Annelerin gebelik sayılarına, son iki gebelik arası süreye ve son gebeliğinde sigara içme durumuna göre çocukların BGA dağılımları tablo 4.22’de verilmiştir

Tablo 4.22. Annelerin Gebelik Sayılarına, Son İki Gebelik Arası Süreye ve Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumuna Göre Çocukların BGA Dağılımları

	Boya Göre Ağırlık Dağılımları								İstatistik
	Zayıf		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Gebelik Sayısı									
1	56	12.4	379	83.8	17	3.8	452	26.3	$\chi^2=4.826$ p=0.566
2	44	8.7	442	87.9	17	3.4	503	29.3	
3	36	9.7	324	87.3	11	3.0	371	21.6	
4 ve üzeri	35	8.9	344	87.8	13	3.3	392	22.8	
Son İki Gebelik Arası Süre*									
24 aydan az	36	9.8	319	87.4	10	2.7	365	28.8	$\chi^2=0.742$ p=0.690
24 ay ve üzeri	79	8.8	791	87.8	31	3.4	901	71.2	
Son Gebeliğinde Sigara İçme Durumu									
Evet	16	9.4	149	87.1	6	3.5	171	10.0	$\chi^2=0.083$ p=0.960
Hayır	155	10.0	1340	86.6	52	3.4	1547	90.0	
Toplam	171	10.0	1489	86.6	58	3.4	1718	100	

(*): 452 annenin ilk gebeliğidir.

Araştırmaya katılan çocukların zayıflık sıklığı kızlarda %11.0, erkeklerde %8.8’di. Fazla kilolu/obez sıklığı ise kızlarda %3.4, erkeklerde %3.3 bulundu. Çocukların cinsiyetlerine göre BGA dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p=0.306) (Tablo 4.23).

Çocukların zayıflık sıklığı, yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde ; 0-3 aylık çocuklarda %17.8, 13-24 aylık olanlarda ise %4.3 bulundu. Çocukların yaş gruplarına göre BGA dağılımları arasında anlamlı fark vardı (p<0.001) (Tablo 4.23).

Tablo 4.23. Cinsiyet ve Yaşa Göre Çocukların BGA Dağılımları

	Boya Göre Ağırlık Dağılımları								İstatistik
	Zayıf		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet									
Kız	96	11.0	744	85.6	30	3.4	870	50.6	$\chi^2=2.367$
Erkek	75	8.8	745	87.9	28	3.3	848	49.4	$p=0.306$
Yaş (Ay)									
0-3	77	17.8	339	78.5	16	3.7	432	25.2	
4-6	33	10.9	266	87.8	4	1.3	303	17.6	$\chi^2=60.600$
7-12	33	9.9	294	87.7	8	2.4	335	19.5	$p<0.001$
13-24	28	4.3	590	91.1	30	4.6	648	37.7	
Toplam	171	10.0	1489	86.6	58	3.4	1718	100	

Çocukların BGA gruplarının doğum ağırlığı ortalamaları zayıf olan grupta 2680.64±632.58 gr, normal olan grupta 3029.58±566.84 gr ve fazla kilolu/obez olan grupta 2959.57±616.16 gr saptandı. Çalışmaya katılan çocukların BGA grupları arasında doğum ağırlığı dağılımları açısından fark bulundu. Yapılan post-hoc analizlerde bu farkın zayıf ile normal, zayıf ile fazla kilolu/obez olan gruplar arasından kaynaklandığı görüldü.

Doğum şekline göre çocukların BGA dağılımlarına bakıldığında; zayıflık sıklığı, normal yolla doğan çocuklarda %10.1 iken, sezaryen ile doğanlarda %9.8 idi. Fazla kilolu/obez sıklığı ise normal yolla doğan çocuklarda %3.1, sezaryen ile doğanlarda %3.7 bulundu. Çocukların doğum şekillerine göre BGA dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0.831$).

Gebeliğin istenme durumuna göre çocukların BGA dağılımları incelendiğinde; zayıflık sıklığı gebeliği istenen çocuklarda %9.8 iken, istenmeyenlerde %12.7 bulundu. Fazla kilolu/obez sıklığı ise istenen gebeliklerden olan çocuklarda %3.5 iken, istenmeyenlerde %1.6 olarak saptandı. Gebeliğin istenme durumlarına göre çocukların BGA dağılımları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.312$).

Çocukların doğum zamanlarına göre BGA dağılımları incelendiğinde; zayıflık sıklığı, erken doğan çocuklarda %16.3, zamanında doğanlarda %8.1 olarak saptandı. Zamanında doğanlarda ise fazla kilolu/obez sıklığı %3.9'du. Çocukların doğum zamanlarına göre BGA dağılımları arasında anlamlı fark bulundu ($p<0.001$).

Çocukların gebeliklerinin istenme durumlarına, doğum şekli ve zamanına göre BGA dağılımları tablo 4.24'de verilmiştir.

Tablo 4.24. Çocukların Doğum Şekli, Gebeliğin İstenme Durumu ve Doğum Zamanına Göre BGA Dağılımları

	Boya Göre Ağırlık Dağılımları								
	Zayıf		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		İstatistik
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Doğum Şekli									
Normal	96	10.1	828	86.8	30	3.1	954	55.5	$\chi^2=0.370$
Sezaryen	75	9.8	661	86.5	28	3.7	764	44.5	$p=0.831$
Gebeliğin İstenme Durumu									
Evet	155	9.8	1381	86.7	56	3.5	1592	92.7	$\chi^2=2.332$
Hayır	16	12.7	108	85.7	2	1.6	126	7.3	$p=0.312$
Doğum Zamanı									
Erken doğum	63	16.3	308	79.8	15	3.9	386	22.5	$\chi^2=23.383$
Zamanında doğum	108	8.1	1181	88.6	43	3.2	1332	77.5	$p<0.001$
Toplam	171	10.0	1489	86.6	58	3.4	1718	100	

Çocukların doğum sonrası aldığı ilk besine göre BGA dağılımları incelendiğinde; zayıflık sıklığı, anne sütü alan çocuklarda %9.3 iken, ek gıda alanlarda %13.8 bulundu. Fazla kilolu/obez sıklığı doğum sonrası ilk besin olarak anne sütü alan çocuklarda %3.4, ek gıda alanlarda %3.2 bulundu. Doğum sonrası aldığı ilk besine göre çocukların BGA dağılımları benzerdi ($p=0.096$).

Anne sütü ilk alma zamanına göre çocukların BGA dağılımları değerlendirildiğinde; zayıflık sıklığı, doğum sonrası ilk bir saat içinde anne sütü alan çocuklarda %9.1 iken, bir saatten sonra anne sütü alanlarda %12.7 şeklindeydi. Fazla kilolu/obez sıklığı ise doğum sonrası ilk bir saat içinde anne sütü alan çocuklarda %3.3, bir saatten sonra anne sütü alanlarda %3.7 olarak saptandı. Anne sütü ilk alma zamanına göre çocukların BGA dağılımları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.099$).

Çocukların son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü bulunma durumuna göre BGA dağılımları incelendiğinde; zayıflık sıklığı, son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü olan çocuklarda %13.7 iken, son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü olmayanlarda %9.2 bulundu. Son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü olmayan çocuklarda fazla kilolu/obez sıklığı ise %3.5'ti. Çocukların son bir yıl içinde hastaneye yatış öyküsü bulunma durumlarına göre BGA dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p=0.056$).

Çocukların çeşitli beslenme özelliklerine ve hastaneye yatış öyküsü durumlarına göre BGA dağılımları tablo 4.25'te sunulmuştur.

Tablo 4.25. Çocukların Çeşitli Beslenme Özelliklerine ve Hastaneye Yatış Öyküsü Durumlarına Göre BGA Dağılımları

	Boya Göre Ağırlık Dağılımları								İstatistik
	Zayıf		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Doğum Sonrası Aldığı İlk Besin									
Anne sütü	137	9.3	1284	87.3	50	3.4	1471	85.6	$\chi^2=4.676$
Ek gıda	34	13.8	205	83.0	8	3.2	247	14.4	p=0.096
Anne Sütü İlk Alma Zamanı*									
Bir saat içinde	118	9.1	1130	87.6	42	3.3	1290	76.2	$\chi^2=4.620$
Bir saatten sonra	51	12.7	336	83.6	15	3.7	402	23.8	p=0.099
Hastaneye Yatış Öyküsü Durumu									
Var	41	13.7	249	83.3	9	3.0	299	17.4	$\chi^2=5.763$
Yok	130	9.2	1240	87.3	49	3.5	1419	82.6	p=0.056
Toplam	171	10.0	1489	86.6	58	3.4	1718	100	

(*): 26 çocuk hiç anne sütü almamıştır.

5. TARTIŞMA

Besinlerin yetersiz ya da aşırı alımı malnutrisyon (düşük kiloluluk, bodurluk, zayıflık ve fazla kilolu/obezite gibi) olarak tanımlanmaktadır. Malnutrisyon özellikle hassas olan gruplarda (çocuklar, ileri yaştakiler gibi) doğrudan ya da dolaylı olarak morbidite ve mortaliteye neden olabilmektedir (30).

Araştırmamızda elde edilen düşük kiloluluk sıklığı %5.8, bodurluk sıklığı %7.2 ve zayıflık sıklığı %10.0 ve fazla kilolu/obezite sıklığı %3.4 şeklindedir (Tablo 4.7). Yapılan uluslararası ve ulusal çalışmalarda düşük kiloluluk, bodurluk, zayıflık ve fazla kiloluluk/obezite sıklığı tablo 5.1-5.2'de gösterilmiştir. Demir (20)'in 0-2 yaş grubunda Gaziantep'te yaptığı araştırmada, düşük kiloluluk, bodurluk ve zayıflık sıklığı çalışmamızdan daha düşük bulunmuş olup; bu farklılık bölge koşullarından kaynaklanıyor olabilir.

Tartışma bundan sonraki bölümde sosyodemografik başlıklar altında sunulacaktır.

Tablo 5.1. Dünyada Yapılmış Bazı Malnutrisyon Çalışmaları ve Sonuçları

Kaynak	Yıl	Bölge	Yaş Grubu	Kişi Sayısı	Düşük Kilolu (%)	Bodur (%)	Zayıf (%)	Fazla Kilolu/Obez (%)
Gage (155)	1997	Kenya	1-3 yaş	2243	29.3	39.8	7.7	-
Rikimaru ve ark. (156)	1998	Gana	8-36 ay	170	28.8	-	-	-
Florencio ve ark. (157)	2001	Brezilya	0-10 yaş	448	-	8.3	3.8	-
Girma ve ark. (158)	2002	Etiyopya	0-5 yaş	9769	-	51.2	-	-
Mahgoub ve ark. (159)	2006	Bostwana	0-3 yaş	-	15.6	38.7	5.5	-
Whitaker ve ark. (160)	2006	Amerika	3 yaş	2452	-	-	-	18.4 ^a
Rahman ve ark. (161)	2007	Bangladeş	0-5 yaş	5333	-	44.0	-	-
Perez ve ark. (162)	2007	Meksika	0-5 yaş	2838	20.3	54.1	2.9	-
Hien ve ark. (163)	2008	Vietnam	0-5 yaş	650	31.8	44.3	11.9	-
Jingxiong ve ark. (16)	2008	Çin	0-3 yaş	4654	-	-	-	4.7 ^b
Silveira ve ark. (164)	2010	Brezilya	0-6 yaş	2075	-	8.6	-	-
Aklima ve ark. (165)	2011	Bangladeş	0-5 yaş	380	-	39.5	-	-
Qu ve ark. (166)	2017	Çin	6-36 ay	12146	8.7	19.5	4.6	-
Sahanggamu ve ark. (15)	2017	Endonezya	0-5 yaş	233	50.5	18.0	28.4	-
WHO (31)	2017	Dünya	0-5 yaş	-	13.5	22.2	7.5	5.6 ^b
Çalışmamız	2018	Erzurum	0-2 yaş	1718	5.8	7.2	10.0	3.4 ^b

(a) Sadece obez sıklığını göstermektedir.

(b) Fazla kilolu ve obez olanların toplam sıklığını göstermektedir.

Tablo 5.2. Türkiye’de Yapılmış Bazı Malnutrasyon Çalışmaları ve Sonuçları

Kaynak	Yıl	Bölge	Yaş Grubu	Kişi Sayısı	Düşük Kilolu (%)	Bodur (%)	Zayıf (%)	Fazla Kilolu/Obez (%)
Çınar (167)	2004	Isparta	0-5 yaş	670	11.8	4.9	15.2	-
İnanç ve ark. (168)	2005	Kayseri	0-3 yaş	600	12.5	22.9	-	-
Atman (169)	2006	Manisa	0-5 yaş	167	3.0	12.1	3.0	-
Yiğit (170)	2006	Çankırı	1-4 yaş	258	2.7	17.0	5.0	17.4*
Ergin ve ark. (171)	2007	Aydın	0-5 yaş	1400	4.8	10.9	8.2	-
Seçkin ve ark. (172)	2008	Bursa	YD**	231	1.7	1.7	15.2	0.9*
Seçkin ve ark. (172)	2008	Bursa	6. ay	231	-	-	6.0	3.9*
Seçkin ve ark. (172)	2008	Bursa	12. ay	231	3.9	0.9	5.6	4.8*
Yıldız (173)	2008	Isparta	0-1 yaş	2683	1.8	3.0	2.6	-
Yalvaç ve ark. (174)	2008	İstanbul	0-8 yaş	360	27.7	45.8	15.0	10.6*
TBSA (147)	2010	Türkiye	0-5 yaş	2560	4.1	11.5	5.2	8.0*
Akpınar (19)	2011	Kayseri	1-5 yaş	500	5.0	16.0	9.0	-
Demir (20)	2012	Gaziantep	0-2 yaş	643	0.6	1.3	0.3	-
TNSA (17)	2013	K. A.***	0-5 yaş	2519	5.2	17.5	0.2	10.9*
TNSA (17)	2013	Türkiye	0-23 ay	981	1.8	8.5	3.0	13.4*
Baysal (175)	2015	Denizli	6-36 ay	524	-	3.6	-	-
Batı (18)	2017	Konya	1-4 yaş	1000	3.5	7.2	3.9	6.6*
Çalışmamız	2018	Erzurum	0-2 yaş	1718	5.8	7.2	10.0	3.4*

(*) Fazla kilolu ve obez olanların toplam sıklığını göstermektedir.

(**) Yenidoğan

(***) Kuzeydoğu Anadolu

Cinsiyet

Büyüme süreci cinsiyetler arasında iskelet-kas-nörolojik sistemlerinin gelişimi açısından farklılık gösterebilmektedir (170). Tüm toplumlarda, erkek fetüs daha fazla spontan düşük ve ölü doğumla karşılaşır. Bu mortalite modeli yaşamın ilk altı ayında da belirgin şekilde devam eder. Bu durumun erkeklerin akciğerlerinin testosteronun etkisiyle daha geç olgunlaşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (148). Yine aynı şekilde adolesan dönemde vücutta görülen bazı değişiklikler büyüme sürecindeki cinsiyetler arasındaki farklılıklara örnek olarak verilebilir.

Araştırmamıza katılan çocukların cinsiyet dağılımına bakıldığında; %50.6'sı kız, % 49,4'ü erkektir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda kız nüfus oranları; Şanlıer ve ark. (176)'nın Ankara'da yaptığı çalışmada %49.6, Yiğit (170)'in Çankırı il merkezinde yaptığı çalışmada %50.4, TBSA (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması) 2010 (147)'da beş yaş altı çocuklarda %51.8, Küçük ve ark. (177)'nin çalışmasında %50.7 ve TNSA 2013 (17)'te %46.1 şeklinde olup; yapılan ulusal çalışmalar çalışmamızla benzer bulunmuştur. Uluslararası yapılan araştırmalarda da çalışmamızla benzer şekilde Roy (178), Hien ve ark. (163), Adair ve ark. (179) kız nüfus oranlarını sırasıyla %49.5, %51.7 ve %47.0 olarak saptamışlardır. Qu ve ark. (166)'nın Çin'de yaptığı çalışmada ise çalışmamızdan farklı olarak %42.3 bulunmuş olup; bu durum Çin'in cinsiyete göre nüfus dağılımından kaynaklanıyor olabilir.

Sonuçlarımızda düşük kiloluluk sıklığı erkeklerde (%5.8), kızlara (%5.7) göre daha yüksek olup; cinsiyetler arasında YGA dağılımları açısından anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.11). Yalvaç ve ark. (174) ve Nahar ve ark. (180)'nın sonuçları çalışmamızla benzerdir. Yapılan bazı ulusal çalışmalarda düşük kiloluluk sıklığı kızlarda anlamsız olarak daha yüksektir (167, 168, 170, 181). Bu durum kız çocuklarına, erkek çocuklarına göre daha az ilgi gösterilmesinden kaynaklanıyor olabilir. Baysal (175), Mahgoub ve ark. (159), Qu ve ark. (166) ise cinsiyetle düşük kiloluluk arasındaki ilişkiyi anlamlı olarak bildirmişlerdir. Ayrıca Hien ve ark. (163)'nın Vietnam'da 650 çocukta yaptığı çalışmada kızların, erkeklerden daha fazla düşük kiloluluk riski taşıdığı gözlenmiştir.

Çalışmamızda bodurluk sıklığı erkeklerde (%7.5), kızlara (%6.9) göre daha yüksek olmakla birlikte çocukların cinsiyetleri arasında YGB dağılımları benzerdir (Tablo 4.17). Yine aynı şekilde bu durum kız çocuklarına, erkek çocuklarına göre daha az ilgi gösterilmesinden kaynaklanıyor olabilir. Yapılan bazı çalışmalarda bodurluk sıklığı çalışmamızla benzer şekilde anlamsız olarak erkeklerde daha yüksektir (18, 158, 167, 169, 174). Ancak bazılarında ise bodurluk sıklığı anlamsız olarak kızlarda daha yüksek olarak bildirilmiştir (168, 170). Yapılan diğer çalışmalarda cinsiyetle bodurluk arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (155, 159, 166, 175, 179). Ayrıca bodurluk sıklığı, Gage (155), Mahgoub ve ark. (159), Qu ve ark. (166) çalışmalarında çalışmamızla benzer şekilde erkeklerde daha fazladır. Ek olarak Hien ve ark. (163)'nin çalışmasında kızlar, erkeklerden bodurluk konusunda daha risklidir.

Araştırmamızda zayıflık sıklığı, kızlarda (%11.0), erkeklere (%8.8) göre daha yüksek olup; çocukların cinsiyetleri arasında BGA dağılımları açısından anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.23). Çınar (167), Atman (169), Yalvaç ve ark. (174), Akpınar (19), Baysal (175) sonuçları da istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bazı çalışmalarda ise cinsiyetler arasında zayıflık açısından anlamlı farklılık vardır (155, 159, 163, 166, 170).

Sonuçlarımızda fazla kilolu/obez sıklığı kızlarda (%3.4), erkeklere (%3.3) göre daha yüksek olup; çocukların cinsiyetleri arasında BGA dağılımları benzerdir (Tablo 4.23). Yalvaç ve ark. (174)'nin çalışmamızla benzer sonuçlar bulmuştur. Yiğit (170)'in araştırmasında fazla kilolu/obez sıklığı erkeklerde kızlara göre daha yüksek olup; çalışmamızdan farklı olarak cinsiyetle fazla kiloluluk/obezite arasında anlamlı ilişki olduğu bildirilmektedir. Bu farklılığın çalışma grubunun yaş aralığının 1-4 yaş olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Yaş

Beş yaş altı çocuklar, malnutrisyon açısından yüksek riske sahiptir ve olumsuz koşullardan diğer yaş gruplarına göre daha çabuk etkilenirler (18).

Çalışmamızda çocukların yaş grupları arasında YGA dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş ve özellikle 0-3 ay yaş grubunda düşük kiloluluk sıklığı %12.0 ile diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olarak saptanmıştır (Tablo 4.11). Düşük kiloluluk sıklığının Qu ve ark. (166) araştırmasında yaşla birlikte anlamlı olarak arttığı gözlenmiştir. Yapılan bir diğer uluslararası çalışmada 12-23 aylık bebeklerin, 0-11 aylık bebeklere göre düşük kiloluluk konusunda 2.4 kat riskli olduğu bulunmuştur (163). Ulusal ve uluslararası çalışmalarda ise yaş grupları/ortalamları arasında düşük kiloluluk açısından anlamlı fark olmadığını saptanmıştır (167, 168, 180). Bu durum yürütülen araştırmaların yaş aralığının çalışmamızdan farklı olmasından kaynaklanabilir.

Araştırmamıza katılan çocukların yaş grupları arasında YGB dağılımları açısından anlamlı fark bulunmuş olup; farkın 0-3 ay yaş grubundan (%12.0) kaynaklandığı saptanmıştır (Tablo 4.17). Yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalarda yaş ile bodurluk arasındaki ilişki istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur (18, 155, 158, 161-164, 166, 167). Ayrıca Hien ve ark. (163)'ün çalışmasında 12-23 aylık bebekler, 0-11 aylık bebeklere göre bodurluk konusunda 2.7 kat risklidir. İnanç ve ark.(168), Atman (169) yaş grupları arasında bodurluk bakımından istatistiksel olarak farkın anlamsız olduğunu tespit etmişlerdir.

Sonuçlarımızda çocukların yaş grupları arasında BGA dağılımları açısından anlamlı olarak farklıdır. Yaş arttıkça zayıflık sıklığı azalmaktadır ve 13-24 ay yaş grubunda (%3.1) en düşüktür (Tablo 4.23). Literatürde bizim çalışmamızla uyumlu olarak yaş ile zayıflık arasında anlamlı ilişki olduğunu bildiren çalışmalar bulunmuştur (155, 163, 166, 167). Ancak, Atman (169) çalışmasında yaş ile zayıflık ilişkisinin anlamlı olmadığı saptanmıştır.

Çalışmamızda fazla kilolu/obez sıklığı 13-24 ay yaş grubunda en yüksek (%4.6) olup; çocukların yaş grupları arasında BGA dağılımları açısından anlamlı fark vardır (Tablo 4.23). Melgar-Quinonez ve ark. (182) araştırmalarında çalışmamızla benzer olarak ileri yaşlarda fazla kilolu/obez sıklığının arttığını, yaş ile fazla kiloluluk/obezite arasında anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir. Bununla beraber Jingxiong ve ark. (16) çalışmasında yaş ile fazla kiloluluk/obezite arasında anlamlı ilişki olmadığını bildirilmiştir.

Doğum Ağırlığı

Doğum ağırlığı yaşamın geri kalan sürecindeki vücut yapısının önemli bir göstergesidir. İntrauterin büyüme geriliği olan bebeklerde çocukluk döneminde (özellikle iki yaşından sonra) büyümeyi yakalama zor olmaktadır (183). Bebeğin düşük doğum ağırlıklı olarak doğması yeni doğanın sağlığını ve gelişmesini etkilemekte, mortaliteyi, kronik hastalık, bodurluk ve düşük kiloluluk riskini arttırmaktadır (28).

Çalışmamızda düşük kilolu olarak doğan çocukların YGA grupları arasında doğum ağırlığı ortalamaları açısından anlamlı fark bulunmuştur ve doğum ağırlığı ortalaması, grupta daha düşüktür. İlgili literatürde de araştırmamızla uyumlu olarak doğum ağırlığı ile düşük kiloluluk arasında anlamlı ilişki bildirilmiştir (18, 163, 168, 175).

Araştırmamızda çocukların YGB grupları arasında doğum ağırlığı ortalamaları açısından anlamlı fark saptanmıştır ve doğum ağırlığı ortalaması, bodur olan grupta diğer gruplara göre daha düşüktür. Yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalarda doğum ağırlığı ile bodurluk arasında çalışmamızla benzer şekilde anlamlı ilişki bildirilmektedir (18, 163-165, 171, 175, 179).

Sonuçlarımızda çocukların BGA grupları arasında doğum ağırlığı ortalamaları açısından anlamlı fark bulunmuştur ve doğum ağırlığı ortalaması, zayıf olan grupta diğer gruplara göre daha düşüktür. Batı (18), Hien ve ark. (163) çalışmalarında da araştırmamızla benzer sonuçlar bulunmuştur.

Çalışmamızda çocukların BGA grupları arasında doğum ağırlığı ortalamaları açısından anlamlı fark bulunmuştur. Melgar-Quinonez ve ark. (182) sonuçları da araştırmamızla uyumlu saptanmıştır.

Ek olarak Hien ve ark. (163)'nin çalışmasında doğum ağırlığı 2500 gr altı olan bebekler, doğum ağırlığı 2500 gr ve üzeri olan bebeklere göre düşük kiloluluk, bodurluk ve zayıflık konusunda sırasıyla 7.7, 5.7 ve 5.1 kat riskli olarak gösterilmiştir.

Doğum Şekli

Sezaryenle doğan bebeklere prelakteal dönemde anne sütü dışında gıdalar başlanıldığı ve sezaryenle doğum yapan annelerin bebeklerine ilk altı ay ek besin vermeye daha eğilimli oldukları bildirilmektedir (18, 184, 185).

Çalışma kapsamındaki çocukların %44.5'inin doğumu sezaryen ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmalarda sezaryen oranları %17.5 ile %62.9 arasında değişmektedir (18, 20, 167, 177, 185-188).

Çalışmamızda sezaryen doğumlarda normal yolla olan doğumlara göre düşük kiloluluk sıklığı daha yüksek ve çocukların doğum şekline göre grupları YGA dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 4.12). Ancak, sezaryen doğumlarda normal yolla olan doğumlara göre bodurluk sıklığı yüksek, zayıflık sıklığı ise daha düşük olmakla birlikte çocukların doğum şekillerine göre YGB ve BGA dağılımları benzerdir (Tablo 4.18, Tablo 4.24). Çınar (167)'in çalışmasında doğum şekli ile bodurluk arasında anlamlı ilişki bulunmuşken; doğum şekline göre hem düşük kiloluluk hem de zayıflık sıklıkları benzer olarak bildirilmektedir. Yine aynı çalışmada sezaryen doğumlarda normal yolla olan doğumlara göre düşük kiloluluk, bodurluk ve zayıflık sıklığı daha yüksek tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları arasındaki bu fark doğum şekli gruplamalarından kaynaklanıyor olabilir.

Gebeliğin İstenme Durumu

İstenmeyen ya da planlanmayan gebelikler üreme sağlığı (aile planlaması) hizmetlerinin yeterince alınmadığının/verilemediğinin göstergesidir. İstenmeyen gebeliklerden doğan çocuklar anne ve aile tarafından yük olarak görülmektedir. İstenilerek yapılan çocuklar anne ve baba tarafından ilgi görmekte, beslenme ve bakımı önemsenmektedir (18).

Çalışmamızda çocukların %7.3'ü istenmeyen gebelikler sonucu doğmuştur. Bazı ulusal çalışmalarda bu oran %8.0 ile %36.6 arasında bildirilmektedir (18, 167,

169-171, 189). Çalışmamızla olan farklılığın nedeni toplumsal olarak artan eğitim seviyesi ve uygulanan üreme sağlığı politikalarının sonucu olabilir.

Düşük kiloluluk sıklığı, istenmeyen gebelikler sonucu doğan çocuklarda diğer çocuklara göre daha yüksektir ve gebeliğin istenme durumuna göre YGA dağılımları benzerdir (Tablo 4.12). Çınar (167) da çalışmasında, gebeliğin istenme durumuna göre çocuklar arasında düşük kiloluluk sıklığını benzer olarak bildirmektedir.

Araştırmamızda gebelikleri istenmeyen çocuklarda bodurluk sıklığı gebelikleri istenenlere göre daha yüksek saptanmıştır ve çocukların gebeliklerinin istenme durumu grupları arasında YGB dağılımları açısından anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.18). Çınar (167), Ergin ve ark. (171) araştırmasında çalışmamızla benzer sonuçlar bulunmuştur. Atman (169) ise gebelikleri istenmeyen çocuklarda bodurluk sıklığını anlamlı olarak daha yüksek bildirmiştir.

Çalışmamızda gebelikleri istenmeyen çocuklarda gebelikleri istenenlere göre zayıflık sıklığı daha yüksek olup; çocukların gebeliklerinin istenme durumu grupları arasında BGA dağılımları açısından anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.24). Çınar (167) ve Atman (169) araştırmalarında gebelikleri istenmeyen çocuklarda zayıflık sıklığı anlamlı olarak daha yüksek gösterilmiştir.

Doğum Zamanı

Premature çocuklarda büyüme ve gelişme geriliği diğer çocuklara göre daha sık karşılaşılan bir durumdur (190).

Çalışma kapsamındaki çocuklarda erken doğum sıklığı %22.5 olarak bulunmuştur. Yurtiçinde yürütülen bazı çalışmalarda erken doğum sıklığı %9.4 ile %13.8 arasında bildirilmektedir (18, 177, 187).

Araştırmamızda erken doğan çocuklar ile zamanında doğan çocuklar arasında YGA dağılımları açısından anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 4.12). Yapılan bazı çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirilmektedir (18, 175).

Çocukların doğum zamanı grupları arasında YGB dağılımları açısından anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 4.18). Batı (18) çalışmamızla benzer, Baysal (175) ise araştırmamızdan farklı olarak doğum zamanı ile bodurluk arasındaki ilişkiyi anlamsız olarak göstermiştir.

BGA dağılımları açısından çocukların doğum zamanı grupları arasında anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 4.24). Baysal (175) ve Batı (18) çalışmaları araştırmamız sonuçlarıyla benzerdir.

Doğum Sonrası Aldığı İlk Besin

Yenidoğan bir bebek için en uygun besin anne sütüdür. Anne sütü bebeğin sağlıklı olması, tüm besin öğeleri gereksinimlerini karşılaması, kolaylıkla sindirilebilmesi ve enfeksiyonlara karşı koruması (malnutrisyon riskini azaltır) açısından yeri doldurulamaz bir besindir. Anne sütüne başlama zamanı ve anne sütünün bebeğe verilme süresi önemlidir (108). Tamamlayıcı beslenmeye erken (zatürre ve ishal gibi hastalıklarda artış) ya da geç (bebeğin artan gereksinimlerinin karşılanamaması) başlanması malnutrisyon görülme riskini arttırmaktadır (118).

Çalışmamıza katılan çocukların %85.9'u doğumu takiben ilk olarak anne sütü almıştır. TNSA 2003, TNSA 2008, TNSA 2013 raporlarında Türkiye genelinde doğum sonrası ilk olarak anne sütü alanların sıklığı sırasıyla; %60.6, %76.8, %74.3 ve ilimizin içinde bulunduğu Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde yine sırasıyla %77.9, %88.4, %77.5 olarak bildirilmektedir (7, 17, 191). Yürütülen diğer ulusal çalışmalarda doğumu takiben ilk anne sütü alma sıklığı %63.0 ile %93.7 arasında raporlanmaktadır (20, 168, 185, 187, 192).

Çalışmasındaki katılımcıları ekonomik açıdan beş sınıfa bölmüş olan Nelson (193) doğum sonrası ilk olarak anne sütü alanların sıklığını sınıf 1 de %90, sınıf 5 te %50 olarak bulmuştur (sınıf 1 den 5 e doğru gelir düzeyi düşmektedir). Ryan ve ark. (194)'nın çalışmasında (Amerika'da yapılan The Ross Laboratories Mothers Survey (RLMS) araştırmasına göre) 1971, 1982, 1990, 2001 yıllarında doğum sonrası ilk olarak anne sütü alan çocukların sıklığı sırasıyla %21.7, %55.0, %43.5, %46.3 olarak saptanmıştır.

Araştırmamızda doğumu takiben ilk olarak anne sütü alanlarda ek gıda alanlara göre düşük kiloluluk, bodurluk ve zayıflık sıklığı daha düşük saptanmıştır. Bununla birlikte doğum sonrası aldığı ilk besin olarak anne sütü olan çocuklar ile ek gıda alan çocuklar arasında YGA ve YGB dağılımları açısından anlamlı fark vardır. Ancak iki grup arasında BGA dağılımları benzerdir (Tablo 4.13, Tablo 4.19, Tablo 4.25).

İnanç ve ark. (168)'nın çalışmasında doğumu takiben ilk olarak anne sütü alanlarda ek gıda alanlara göre düşük kiloluluk sıklığı anlamlı olarak daha düşük; bodurluk sıklığı ise benzer olarak bildirilmektedir.

Anne Sütü İlk Alma Zamanı

DSÖ, tüm annelerin doğumdan sonraki ilk bir saat içinde emzirmeye başlamalarını desteklemektedir (195).

Çalışmamıza katılan çocukların %76.2'si doğumu takiben ilk bir saat içinde anne sütü almıştır. TNSA 1993, TNSA 1998, TNSA 2003, TNSA 2008, TNSA 2013 raporlarında doğum sonrası ilk bir saat içinde anne sütü alanların sıklığı sırasıyla; %19.9, %51.8, %53.9, %39.0, %49.9 bulunmuştur (7, 17, 191, 196, 197). TNSA 2003, TNSA 2008, TNSA 2013 raporlarında ilimizin içinde bulunduğu Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde ise sırasıyla %45.9, %42.4, %42.1 olarak gösterilmiştir (7, 17, 191). Araştırmamızda TNSA 2013'e göre doğumu takiben ilk bir saat içinde anne sütü alanların sıklığının daha yüksek bulunması; genelde, ülkemizde anne sütü ile ilgili yapılan politika ve uygulamalar; özelde ise bulunduğu bölge içinde ilimizin diğer illere göre sosyoekonomik ve eğitim seviyesinin daha yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Literatürde çocukların doğumu takiben bir saat içinde anne sütü alma sıklığı %51.3 ile %84.3 arasında bildirilmektedir (20, 147, 168, 187, 192, 198-200).

UNICEF (119)'in küresel veri tabanlarına göre 2018 yılında doğumu takiben ilk bir saat içinde anne sütü alan çocukların sıklığı; Dünya genelinde %42.0, Doğu ve Güney Afrika'da %65, Doğu Avrupa ve Orta Asya'da %56, Latin Amerika ve

Karayıpler'de %52, Batı ve Orta Afrika'da %40, Güney Asya'da %39, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da %35, Doğu Asya ve Pasifik'te %32 olarak bulunmuştur. Bu sıklığı yaptıkları araştırmalarda Hien ve ark. (163) %83.4, Motee ve ark. (188) %60.6 olarak gösterilmiştir.

Araştırmamızda doğum sonrası ilk bir saatte anne sütü alanlarda bir saatten sonra anne sütü alanlara göre düşük kiloluluk, bodurluk ve zayıflık sıklığı daha düşük saptanmıştır. Çocukların anne sütü alma zamanına göre YGA dağılımları anlamlı olarak farklıdır. YGB ve BGA dağılımları bakımından ise anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.13, Tablo 4.19, Tablo 4.25).

Hien ve ark. (163) anne sütü ilk alma zamanı ile düşük kiloluluk, bodurluk ve zayıflık arasında anlamlı ilişki saptamıştır. İnanç ve ark. (168) doğum sonrası ilk bir saatte anne sütü alanlarda bir saatten sonra alanlara göre istatistiksel olarak anlamsız düzeyde düşük kiloluluk ve bodurluk sıklığının daha düşük bulunduğunu bildirmektedir.

Çalışmalar arasındaki farklar ebeveynlerin çocukların anne sütü ilk alma zamanını yanlış hatırlayabilmeleri ve anne sütünden önce ek gıda alıp-almadıklarının bilinmemesinden kaynaklanıyor olabilir.

Hastaneye Yatma Durumu

Enfeksiyonlar dünyada beslenme bozukluklarının en önemli nedenidir (201). Çocuklarda morbidite ve mortalitenin en sık sebepleri olan pnömoni ve diyarenin altında yatan en önemli neden uzun süren malnütrisyonudur (32). Yapılan bazı çalışmalarda çocukluk çağında hastaneye en sık yatış nedeni pnömoni olarak bildirilmektedir (202-204). Dünyada gelişmekte olan ülkelerde malnutrisyon nedeni ile hastanelere yatış oranı halen yüksektir (205, 206). Çocuklarda hastaneye yatma durumu malnutrisyonun hem nedeni hem de sonucu olabilmektedir.

Araştırmamızda çocukların düşük kiloluluk, bodurluk ve zayıflık sıkları son bir yıl içinde hastaneye yatan çocuklarda yatmayanların sırasıyla 5 katı, 2 katı ve 1.5 katı olarak saptanmıştır. Çocukların son bir yıl içinde hastaneye yatma durumu

grupları arasında YGA ve YGB dağılımları açısından anlamlı fark bulunmuşken; BGA dağılımları açısından benzerdir (Tablo 4.13, Tablo 4.19, Tablo 4.25). Yaptığımız literatür taraması sonucunda bu ilişkiyi inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Anne Eğitim Düzeyi

Beslenme bilgisi, bireylerin, ailelerin ve toplumların beslenme alışkanlıkları üzerinde etkili olan çok önemli bir faktördür. Yeterli ve dengeli beslenememe sonucu oluşan sorunların önlenmesi beslenme eğitimi ile sağlanabilmektedir (207).

Çalışmamızda düşük kiloluluk sıklığı, annesi okuryazar olmayan çocuklarda en yüksektir. Ancak anne eğitim düzeyine göre çocukların YGA dağılımları benzer olup (Tablo 4.8); yapılan bazı ulusal çalışmaların sonuçları araştırmamızla benzerdir (18, 19, 168, 175). Diğer çalışmalarda ise anne eğitim düzeyi ile düşük kiloluluk arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (159, 166, 167, 180).

Anne eğitim düzeyine göre çocukların YGB dağılımları benzerdir (Tablo 4.14). Bazı ulusal çalışmalarda anne eğitim düzeyi ile bodurluk arasındaki ilişki anlamsız bulunmuştur (18, 167, 168, 171, 175). Literatürde bu ilişkiyi anlamlı olarak bildiren araştırmalar da mevcuttur (19, 155, 158, 161, 162, 164-166, 169).

Çalışmamızda anne eğitim düzeyine göre çocukların BGA dağılımları benzerdir (Tablo 4.20). Atman (169), Baysal (175), Batı (18) çalışmamızla benzer sonuçlar bulmuş; Çınar (167), Gage (155), Qu ve ark. (166) ise çalışmamızdan farklı olarak anne eğitim düzeyi ile zayıflık arasında anlamlı ilişki saptamışlardır.

Fazla kiloluluk/obezite sıklığı, çalışmamızda annesi okuryazar olmayan çocuklarda annesi üniversite mezunu olan çocukların yaklaşık olarak iki katıdır ve anne eğitim düzeyine göre çocukların BGA dağılımları benzerdir (Tablo 4.20). Literatürde anne eğitim seviyesi arttıkça fazla kiloluluk/obezite sıklığının anlamlı olarak azaldığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (16, 160).

Baba Eğitim Düzeyi

Çalışmamızda baba eğitim düzeyine göre çocukların YGA dağılımları benzer bulunmuştur (Tablo 4.8). Bazı ulusal araştırmalarda baba eğitim düzeyine göre düşük kiloluluk sıklığı açısından anlamlı fark yoktur (18, 19, 175). Ancak Çınar (167), Nahar ve ark. (180) baba eğitim düzeyi ile düşük kiloluluk arasında anlamlı ilişki saptamışlardır.

Sonuçlarımızda bodurluk sıklığı, babası okuryazar olmayan çocuklarda en yüksek olup; baba eğitim düzeyine göre YGB dağılımları benzerdir (Tablo 4.14). Baba eğitim düzeyi ile bodurluk arasında Baysal (175), Batı (18) anlamlı ilişki olmadığını göstermiş; ancak diğer bazı çalışmalarda ise baba eğitim düzeyi ile bodurluk arasında anlamlı ilişki bildirilmiştir (158, 161, 165, 167, 171).

Araştırmamızda zayıflık sıklığı, babası okuryazar olmayan çocuklarda yüksek olup; baba eğitim düzeyine göre BGA dağılımları benzerdir (Tablo 4.20). Baysal (175) ve Batı (18)'nin sonuçları çalışmamızla benzerdir. Çınar (167)'in çalışmasında zayıflık sıklığı baba eğitim seviyesi arttıkça azalmakta olup; baba eğitim düzeyi ile zayıflık arasında anlamlı ilişki bulunduğu gösterilmektedir.

Çalışmamızda fazla kiloluluk/obezite sıklığı, babası okuryazar olmayan çocuklarda yüksek olup; baba eğitim düzeyine göre çocukların BGA dağılımları benzerdir (Tablo 4.20). Bazı çalışmalarda fazla kiloluluk/obezite sıklığının baba eğitim seviyesi arttıkça anlamlı olarak azaldığı bildirilmektedir (16, 172).

Anne Çalışma Durumu

Altı yaşından küçük bir ya da daha fazla sayıda çocuğu olan kadınlar için çocuk bakımı işgücüne katılım açısından önemli bir konudur (191). Annenin bir işte çalışması emzirmenin erken dönemde kesilmesi açısından önemli risklerden birini oluşturmaktadır (208).

Çalışmamızda düşük kiloluluk sıklığı annesi çalışan çocuklarda annesi çalışmayanlara göre daha düşük olup; anne çalışma durumuna göre çocukların YGA

dağılımları benzer bulunmuştur (Tablo 4.8). Literatürde de çalışmamızla benzer sonuçlar bildirilmektedir (167, 168, 175).

Araştırmamızda bodurluk sıklığı annesi çalışan çocuklarda annesi çalışmayanlara göre daha düşük olup; anne çalışma durumuna göre çocukların YGB dağılımları benzerdir (Tablo 4.14). Literatürde de çalışmamızla benzer sonuçlar bildirilmektedir (19, 167-169, 171). Bununla beraber anne çalışma durumu ile bodurluk arasında anlamlı ilişki bulunduğunu bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (155, 158, 163, 165, 175).

Çalışmamızda zayıflık sıklığı annesi çalışan çocuklarda annesi çalışmayanlara göre daha düşük olup; BGA dağılımları açısından anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.20). Atman (169) ve Baysal (175) çalışmalarında anne çalışma durumu ile zayıflık arasındaki anlamlı ilişki bulunmadığını bildirmektedir. Fakat Çınar (167), Gage (155), Hien ve ark. (163) anne çalışma durumu ile zayıflık arasında anlamlı ilişki saptamışlardır.

Annede Kronik Hastalık Bulunma Durumu

Araştırmamızda kronik hastalığı bulunan annelerin çocuklarında, kronik hastalığı bulunmayan annelerin çocuklarına göre düşük kiloluluk sıklığı daha düşük; bodurluk, zayıflık ve fazla kiloluluk/obezite sıklığı daha yüksek saptanmıştır. Annelerde kronik hastalığa sahip olma durumuna göre BGA dağılımları anlamlı olarak farklı iken; YGA ve YGB dağılımları benzerdir. Literatürde bu ilişkiyi inceleyen bir araştırma bulunamamıştır.

Anne Yaşı

Annenin çok erken ya da çok genç yaşta gebe kalması çocuklarda büyüme ve gelişme geriliği riskini arttıran nedenler arasındadır (190).

Çalışmaya katılan çocukların YGA grupları arasında anne yaşı ortalamaları açısından anlamlı fark yoktur. Literatürde çalışmamızla benzer sonuçlar bulunmuştur

(18, 19, 166, 167, 175). Ancak Nahar ve ark. (180) ise anne yaşı ile düşük kiloluluk arasında anlamlı ilişki bildirmiştir. Bu durum Nahar ve ark. (180)'nın çalışmasındaki annelerin yaş ortalamasının, çalışmamızdaki annelerin yaş ortalamasından daha düşük olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmamıza katılan çocukların YGB grupları arasında anne yaşı ortalamaları açısından anlamlı fark yoktur. Çınar (167), Ergin ve ark. (171), Baysal (175), Batı (18) çalışmamızla benzer sonuçlar tespit etmiş olup; bazı çalışmalarda ise anne yaşı ile bodurluk arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (155, 164, 166, 169, 172).

Çocukların BGA grupları arasında anne yaşı ortalaması açısından anlamlı fark yoktur. Atman (169), Baysal (175), Qu ve ark.(166) çalışmamızla benzer sonuçlar bulmuş olup; Çınar (167) ve Gage (155)'in çalışmalarında ise anne yaşı ile zayıflık arasında anlamlı ilişki gösterilmiştir.

Anne İlk Evlilik Yaşı

Türkiye'de evlilik, çocuk doğurmak için toplumsal olarak kabul gören dönemin başlangıcıdır. İlk evlilik yaşının doğumlar üzerinde önemli bir etkisi vardır; daha erken yaşlarda evlenen kadınlar ortalama olarak daha uzun süre gebelik riski altına girmekte, bu da genellikle yaşam boyunca daha fazla sayıda doğuma yol açabilmektedir (7).

Çalışmamıza katılan çocukların YGA, YGB ve BGA grupları arasında anne ilk evlilik yaşı dağılımları benzerdir. Yaptığımız literatür taraması sonucunda bu ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Ailede Yaşayan Kişi Sayısı

Ailede yaşayan kişi sayısı hanehalkı üyelerinin genel refah düzeyini etkilemektedir. Kalabalık hanelerde kötü beslenme ve olumsuz sağlık koşulları daha yaygın olarak görülebilmektedir (7, 147).

Çocukların ailelerinde yaşayan kişi sayısına göre YGA, YGB ve BGA dağılımları benzer bulunmuştur. Hien ve ark. (163) ailede yaşayan kişi sayısı ile düşük kiloluluk, bodurluk ve zayıflık arasında anlamlı ilişki bulmuştur. Bu durum, faktörü inceleme farklılığımızdan (gruplama-ortalama) kaynaklanıyor olabilir. Baysal (175)'in çalışmasında ailede yaşayan kişi sayısı ile düşük kiloluluk ve zayıflık arasında anlamlı; bodurluk ile anlamsız ilişki gösterilmiştir.

Sosyoekonomik Durum

Ailenin kültürel düzeyi ve sosyoekonomik olanakları çocuğun beslenme durumunun en güçlü belirleyicilerindendir (209). Sosyoekonomik düzey çocuk sağlığını ve beslenmesini doğrudan ya da dolaylı olarak (haneye giren besin miktar ve çeşitliliği, hane fiziki şartları, temiz içme suyuna ulaşım gibi) etkilemektedir.

Çalışmamızda ailelerin aylık geliri arttıkça çocuklarda düşük kiloluluk sıklığı azalmakla beraber; ailelerin aylık gelirin e göre çocukların YGA dağılımları benzer bulunmuştur (Tablo 4.9). Batı (18)'nin araştırması sonuçlarımızla benzerdir. Ancak bazı çalışmalarda ailelerin sosyoekonomik durumları ile düşük kiloluluk arasında anlamlı ilişki gösterilmiştir (159, 163, 167, 168, 180).

Ailelerin aylık gelir durumuna göre çocukların YGB dağılımları anlamlı olarak farklıdır (Tablo 4.15). Yapılan ulusal ve uluslararası araştırmalarda çalışmamızla benzer sonuçlar bildirilmektedir (19, 155, 158, 161, 163-165, 171). Çınar(167), İnanç ve ark. (168), Batı (18) ise çalışmalarında ailelerin sosyoekonomik durumları ile bodurluk arasında anlamlı ilişki olmadığı bildirilmiştir.

Araştırmamızda ailelerin aylık geliri arttıkça zayıflık sıklığı azalmaktadır ve ailelerin aylık gelir durumuna göre çocukların BGA dağılımları arasında anlamlı fark yoktur (Tablo 4.21). Sonuçlarımız Akpınar (19) ve Batı (18)'nin yaptıkları çalışmalarla uyumludur. Ancak Çınar (167), Gage (155), Hien ve ark. (163) ailelerin sosyoekonomik durumları ile zayıflık arasında anlamlı ilişki saptamışlardır.

Ailelerin aylık gelir durumuna göre çocukların BGA dağılımları benzerdir (Tablo 4.21). Bazı çalışmalarda ailelerin sosyoekonomik durumlarına göre

çocukların fazla kiloluluk/obezite dağılımları arasında anlamlı ilişki bildirilmezken(160); bazı çalışmaların sonuçları ise ilişkinin anlamlı olduğu şeklindedir (182, 210).

Ailede Yaşayan Çocuk Sayısı

Ailenin çocuk sayısının fazla olması annenin çocuğa bakım ve ilgisini azaltabileceğinden malnutrisyon sıklığını arttırıcı bir faktör olarak değerlendirilebilir (211).

Çalışmamızda ailede yaşayan çocuk sayısı grupları arasında YGA, YGB ve BGA dağılımları açısından anlamlı fark bulunmamaktadır (Tablo 4.9, Tablo 4.15, Tablo 4.21). Sonuçlarımız Batı (18)'nin sonuçları ile benzerdir. Bununla beraber ailenin çocuk sayısı arttıkça anlamlı olarak düşük kiloluluk sıklığının da arttığını bildiren çalışmalar bulunmaktadır (159, 180).

Gage (155) ailede yaşayan çocuk sayısı ile hem bodurluk, hem de zayıflık arasında anlamlı ilişki bulmuştur. Yapılan bir diğer uluslararası araştırmada, üç ve daha fazla çocuğu olan ailelerin çalışmaya katılan çocuklarında, üçten daha az çocuğu olan ailelerin çalışmaya katılan çocuklarına göre düşük kiloluluk, bodurluk ve zayıflık sırasıyla 4.2, 3.2 ve 5.5 kat riskli olarak gösterilmiştir (163).

Gebelik Sayısı

Gebelik sayısının fazla olması annede yetersiz beslenme durumuna yol açmakta ve bu da çocuğun beslenmesini olumsuz olarak etkilemektedir (18). Ayrıca primiparite (ilk doğum) veya grandmultiparite (beş ve daha fazla doğum) fetal malnutrisyon için risk oluşturmaktadır (212, 213).

Çalışmamızda annelerin gebelik sayısı grupları arasında YGA, YGB ve BGA dağılımları açısından anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.10, Tablo 4.16, Tablo 4.22). Qu ve ark. (166) araştırmasında annelerin gebelik sayıları arttıkça düşük kiloluluk, bodurluk ve zayıflık sıklığının anlamlı olarak arttığını bildirmektedir.

Araştırmamızla olan bu farklılığın nedeni gebelik sayısı sıklıklarının çalışmamızdan farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Son İki Gebelik Arası Süre

Bir doğum aralığı ardışık iki canlı doğum arasında geçen dönemi ifade eder. Yapılan çalışmalar doğum aralıkları kısa (24 aydan az) olan annelerin çocuklarının uzun aralıklarla doğum yapan annelerin çocuklarına göre daha yüksek hastalık ve ölüm riski taşıdığını göstermektedir (191).

Çalışmamızda düşük kiloluluk sıklığı, annelerin son iki gebelik arası süresi 24 aydan az olanlarda 24 aydan fazla olanlara göre daha yüksek olmakla birlikte son iki gebelik arası süreye göre YGA dağılımları benzerdir (Tablo 4.10). Çınar (167) ve Batı (18)'nin çalışmalarında da çocukların YGA dağılımlarının son iki gebelik arası süreye göre benzer bulunduğu bildirilmiştir. İnanç ve ark. (168)'nin araştırmasında ise son iki gebelik arası süre ile düşük kiloluluk arasında anlamlı ilişki olduğu gösterilmiştir.

Bodurluk sıklığı annelerin son iki gebelik arası süresi 24 aydan az olanlarda 24 aydan fazla olanlara göre daha yüksek bulunmuş ve annelerin son iki gebelik arası süre grupları arasında YGB dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.16). Literatürde çalışmamızla uyumlu sonuçlar bulunmuştur (18, 167, 168). Gage (155), Girma ve ark. (158) çalışmalarında bodurluk sıklığının, son iki gebelik arası süreye göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bildirilmektedir.

Çalışmamızda zayıflık sıklığı annelerin son iki gebelik arası süresi 24 aydan az olanlarda 24 aydan fazla olanlara göre daha yüksek bulunmuş ve BGA dağılımları açısından anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.22). Sonuçlarımız Çınar (167) ve Batı (18)'nin çalışmasıyla benzer bulunmuştur. Fakat Gage (155), Seçkin ve ark. (172) zayıflık sıklığını son iki gebelik arası süreye göre anlamlı olarak daha yüksek bulmuşlardır.

Son Gebelikte Sigara İçme Durumu

Sigara içimi fetal malnutrisyona neden olan en sık maternal sebeptir. Annenin sigara içimi plasental kan akımının azalması ve uteroplasental damarların gelişiminin inhibisyonu nedeniyle veya direkt fetal toksik etkilerden dolayı İUGG'ne neden olabilir (214).

Çalışmamızda çocukların gebeliğinde sigara içen annelerin sıklığı %10.0'dur. Bu oran TNSA 2003'te %15.0, TNSA 2008'de %11.4 olarak bildirilmekte (7, 191); yapılan bazı ulusal çalışmalarda ise %8.3 ile %19.8 arasında değişmektedir (170, 190, 215, 216).

Çalışmamızda son gebeliğinde sigara içen annelerin çocuklarında içmeyenlere göre düşük kiloluluk, bodurluk ve fazla kiloluluk/obezite sıklığı daha yüksek, zayıflık sıklığı ise daha düşük saptanmış olup; annelerin son gebeliğinde sigara içme durumuna göre YGA, YGB ve BGA dağılımları benzer bulunmuştur (Tablo 4.10, Tablo 4.16, Tablo 4.22). Selçuk (215)'un araştırmasında son gebeliğinde sigara içen annelerin çocuklarında, son gebeliğinde sigara içmeyen annelerin çocuklarına göre fazla kiloluluk/obezite sıklığının anlamsız düzeyde daha yüksek bulunduğu bildirilmektedir. Literatürde annelerin son gebelikte sigara içme durumuna göre YGA, YGB dağılımları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmamıza katılan çocuklarla ilgili şu sonuçlar elde edilmiş ve önerilerde bulunulmuştur:

- Çalışmamızda TNSA 2013'e göre düşük kiloluluk (yaklaşık 3 katı) ve zayıflık (yaklaşık 6 katı) sıklığı daha yüksek; bodurluk ve fazla kilolu/obez sıklığı ise daha düşük olarak saptanmıştır. Bu durum ilimizin de içinde bulunduğu bölgenin sosyoekonomik şartları ile ilişkili olabileceğinden, ailelere maddi olarak destek olunmalı ve gıda yardımı yapılmalıdır. Ayrıca malnutrisyon durumunun hem ilimizde hem de ülkemizde devam ettiği görülmekte olup; malnutrisyonun önlenmesi ve erken tanı-tedavisi için özellikle iki yaş altı çocukların büyüme ve gelişmeleri düzenli olarak izlenmelidir.
- Düşük kiloluluk (yaklaşık 4 katı), bodurluk ve zayıflık (yaklaşık 4 katı) sıklıkları 13-24 ay yaş grubuna göre, 0-3 ay yaş grubunda daha yüksektir. Fazla kilolu/obez sıklığı ise 13-24 ay yaş grubunda en yüksek olup; yaş grupları arasında YGA, YGB ve BGA dağılımları açısından anlamlı fark vardır. Annelere gerek yenidoğan döneminde gerekse ek gıdaya başlama ve sonrası dönemlerde bebek beslenmesi ile ilgili karşılaşılabileceği problemler konusunda bilgi verilmelidir. Ayrıca toplumsal açıdan (özellikle anneler tarafından) yanlış olarak algılanan 'kilolu, tımbul bebek daha sağlıklıdır' düşüncesinin yerine 'yaşına ve cinsiyetine göre büyüme ve gelişmesi normal aralıkta olan bebek sağlıklıdır' düşüncesi zihinlerde oluşturulmalı ve topluma anlatılmalıdır.
- Doğum ağırlığı grupları arasında YGA, YGB ve BGA dağılımları açısından fark anlamlı bulunmuştur. Anne adaylarına sağlık personeli tarafından gebelik döneminde beslenme ve gebelik izlemleri konusunda bilgilendirmeler yapılmalıdır. Ayrıca doğum sayısı (beş ve üzeri), aralığı (iki yıldan az) ve yaşı (18 yaş altı ve 35 yaş üstü) gibi anne ve bebek sağlığı açısından risk oluşturabilecek durumlar ebeveynlere anlatılmalıdır.
- Erken doğanlarda, zamanında doğanlara göre düşük kiloluluk (yaklaşık 6 katı), bodurluk (yaklaşık 3 katı), zayıflık (yaklaşık 2 katı) ve fazla kilolu/obez sıklıkları daha yüksek olarak tespit edilmiştir ve doğum zamanına göre YGA,

YGB ve BGA dağılımları anlamlı olarak farklıdır. Erken ve geç doğumların (tıbbi endikasyonlar hariç) anne ve bebek sağlığı açısından riskleri ile erken doğumu tetikleyen durumlar annelere anlatılmalı;, erken ve geç doğum riskini en aza indirebilmek için gebelik izlemlerinin önemi konusunda bilgilendirmeler yapılmalıdır.

- Düşük kiloluluk (yaklaşık 3 katı) ve bodurluk (yaklaşık 1.5 katı), doğum sonrası ilk olarak ek gıda alanlarda, anne sütü alanlara göre daha yüksek sıklıkta görülmüş olup; doğum sonrası aldığı ilk besine göre YGA ve YGB dağılımları anlamlı olarak farklıdır. Anne adaylarına anne sütünün faydaları, ek gıdaya erken veya geç başlanılmasının sakıncaları, bebek beslenmesi (özellikle toplumda doğru bilinen yanlış uygulama-inançlarla ilgili olarak) gibi konularda danışmanlık hizmetleri verilmelidir.
- Son bir yıl içinde hastaneye yatanlarda, hastaneye yatmayanlara göre düşük kiloluluk (yaklaşık 5 katı) ve bodurluk (yaklaşık 2 katı) sıklıkları daha yüksektir ve hastaneye yatma durumuna göre YGA ve YGB dağılımları açısından anlamlı fark bulunmuştur. Ebeveynlere bebekle ilgili beslenme ve temizlik konularında bilgi verilmeli, bebeklerin hastalıklarıyla ilgili anneyi uyarması gereken durumlardan bahsedilmelidir. Ayrıca anne sütünün ve bebek bağışıklamasının faydaları konuları üzerinde durulmalı ve bu konularda kamu spotları hazırlanmalıdır.
- Sezaryen ile doğanlarda, normal yolla doğanlara göre düşük kiloluluk sıklığı daha yüksek (iki katı) olarak saptanmıştır ve doğum şekline göre YGA dağılımları anlamlı olarak farklıdır. Ebeveynlere (özellikle anne adayına) ASM ve hastane takipleri sırasında normal doğumun (tıbbi açıdan uygun olduğu durumlar için) faydaları konusunda bilgilendirme yapılmalıdır.
- Düşük kiloluluk sıklığı, anne sütünü ilk olarak doğumu takiben bir saatten sonra alanlarda, bir saat içinde alanlara göre daha yüksek (yaklaşık 3.5 katı) bulunmuş olup; anne sütü ilk alma zamanına göre YGA dağılımları anlamlı olarak farklıdır. Bebeğe doğumu takiben ilk 30 dakikada (en geç bir saat) anne sütü verilmesinin ve anne sütünün önemi anlatılarak emzirme teşvik edilmelidir.
- Ailelerin aylık gelir durumları arttıkça bodurluk sıklığı azalmakta olup; aylık geliri 3001 TL ve üzeri olanlarda, 1400 TL ve altı olanların yaklaşık olarak

yarısıdır ve sosyoekonomik durumlarına göre YGB dağılımları anlamlı olarak farklıdır. Çocuklu ailelere yapılan maddi destek arttırılmalı veya bazı konularda muafiyetleri sağlanmalıdır.

- Zayıflık ve fazla kilolu/obez sıklıkları, annesinde kronik hastalık bulunanlarda, annesinde kronik hastalık bulunmayanlara göre daha yüksektir ve annede kronik hastalık bulunma durumuna göre BGA dağılımları anlamlı olarak farklıdır. Annelerin gebeliğin planlanması aşamasından itibaren hastalıklarının takibi, ilaçların düzenlenmesi gibi konularda sağlık personeli ile işbirliği içinde bulunmasını sağlayacak destek programları uygulanmalıdır.
- Araştırmamıza katılan yaklaşık olarak 14 çocuktan biri istenmeyen gebelikler sonucu dünyaya gelmiştir. Buna yönelik aile planlaması-üreme sağlığı konularında aileler evlilik başvurularından itibaren bilgilendirilmelidir. Özellikle istenmeyen gebelikle doğum yapmış annelere bu konuda danışmanlık hizmeti verilmelidir.
- Çalışmamıza katılan yaklaşık olarak her 12 çocuktan birinin annesi okuryazar değildir. Bedenen, ruhen ve sosyal yönlerden tam anlamıyla iyi bir bireyin yetişmesinde çok önemli bir yeri olan annelerin okuryazarlık oranları arttırılmalı, sağlık personeli tarafından bu kesime özel olarak bebek beslenmesi konusunda eğitim verilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Ok Ş, Conk Z. Annelerin bebek beslenmesi hakkında bilgi durumlarının bebeklerin büyüme ve gelişmelerine etkisi. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences. 2001;4(2).
2. Alpural NS. Sağlıklı Beslenme Kavramı ve Eğitimcilerin Algısı Üzerine Bir Araştırma [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara (Danışman Yrd. Doç. Dr. Melek Yaman): Gazi Üniversitesi, Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı; 2009.
3. Arlı M, Şanlıer N, Küçükkömürler S, Yaman M. Anne ve çocuk beslenmesi. 2 ed. Ankara: Pegem A Yayıncılık; 2006.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye'de okul çağı çocuklarında (6-10 yaş grubu) büyümenin izlenmesi (TOÇBİ) projesi araştırma raporu. 1 ed. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık; 2011.
5. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlanması. Çocuk sağlığı el kitabı. 7 ed. Ankara,1997.
6. Unicef/UNHCR/WFP/WHO. Food and Nutrition Needs in EmergenciesRome, 2002.
7. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi; Ekim 2009.
8. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Geneva, World Health Organization, 2002.
9. World Health Organization. Infant and young child feeding: model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. France,2009.
10. Arlı M, Şanlıer N, Küçükkömürler S, Yaman M. Anne ve çocuk beslenmesi. 8 ed. Ankara: Pegem Akademi; 2017.
11. Toprak İ, Şentürk Ş, Yüksel B, Özer H, Çakır B, Bideci E. Saha personeli için toplum beslenmesi programı eğitim materyali. Ankara,2002.
12. World Health Organization. Children: reducing mortality [updated 19.09.2018Erişim Tarihi: 20.07.2018]. Web Sayfası: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>.
13. World Health Organization. Malnutrition [Erişim Tarihi: 20.07.2018]. Web Sayfası: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
14. UNICEF / WHO / World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates. Levels and trends in child malnutrition. 2017.
15. Sahanggamu PD, Purnomosari L, Dillon D. Information exposure and growth monitoring favour child nutrition in rural Indonesia. Asia Pacific journal of clinical nutrition. 2017;26(2):313-6.
16. Jingxiong J, Rosenqvist U, Huishan W, Koletzko B, Guangli L, Jing H, et al. Relationship of parental characteristics and feeding practices to overweight in infants and young children in Beijing, China. Public health nutrition. 2008;12(7):973-8.
17. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013. Ankara: Elma Teknik Basım Matbaacılık; Kasım 2014.
18. Batı S. Konya İlinde 1-4 Yaş Arası Çocuklarda Malnütrisyon Sıklığı ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi [Doktora Tezi]. Konya (Danışman Yrd. Doç.

Dr. Fatih Kara): Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2017.

19. Akpınar F. Yıldırım Beyazıt Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Annelerin 1-5 Yaş Arası Çocuklarında Beslenme Durumu ve Etkileyen Faktörler [Tıpta Uzmanlık Tezi]. Kayseri (Danışman Prof. Dr. Osman Ceyhan): Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2011.
20. Demir R. 60.Yıl Sağlık Ocağı Bölgesinde Yaşayan 0-2 Yaş Grubu Çocuklarda Malnutrisyon Sıklığı, Etkileyen Faktörler ve Annelere Verilen Eğitimin Etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep (Danışman Doç. Dr. Birgül Özçırpıcı): Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2012.
21. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. Beslenme [Erişim Tarihi: 11.04.2018]. Web Sayfası: <http://beslenmehareket.saglik.gov.tr/>.
22. Black MM, Dubowitz H, Krishnakumar A, Starr RH. Early intervention and recovery among children with failure to thrive: follow-up at age 8. *Pediatrics*. 2007;120(1):59-69.
23. Corbett S, Drewett R. To what extent is failure to thrive in infancy associated with poorer cognitive development? A review and meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2004;45(3):641-54.
24. Emond AM, Blair PS, Emmett PM, Drewett RF. Weight faltering in infancy and IQ levels at 8 years in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *Pediatrics*. 2007;120(4):1051-8.
25. Kar BR, Rao SL, Chandramouli B. Cognitive development in children with chronic protein energy malnutrition. *Behavioral and Brain Functions*. 2008;4(1):31.
26. World Health Organization. Malnutrition, The Global Picture. 2000.
27. World Health Organization. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series no. 854,. Geneva, 1995
28. Allen LH, Gillespie SR. What works? A review of the efficacy and effectiveness of nutrition interventions,. Philippines: Asian Development Bank; 2001.
29. Manary M, Solomons N. Public health aspects of undernutrition. *Public Health Nutrition*. 2004:178-91.
30. The Millennium Development Goals Report 2015. United Nations New York 2015.
31. UNICEF/WHO/World Bank Group. Joint Child Malnutrition Estimates, Global and regional trends by WHO Regions, 1990-2025 [Erişim Tarihi: 19.07.2018]. Web Sayfası: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.NUTWHOREGIONS?lang=en>
32. Tezcan S, Ertan AE, Aslan D. Beş yaş altı çocuklarda malnütrisyon durumunun değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2003;23(5):420-9.
33. Stratton RJ, Green CJ, Elia M. Disease-related malnutrition: an evidence-based approach to treatment. United Kingdom: CABI; 2003.
34. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, Ankara, Mayıs 2004.

35. Korkmaz H, Tinkılıç N, Özen T, Güder A. Biyokimya - I Ders Notları. Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen -Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü Biyokimya Anabilim Dalı2012.
36. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Gıda Teknolojisi. KarbonhidratlarAnkara, 2015.
37. Colditz AG. Healthy Diets in Adults, 2018 [Erişim Tarihi: 11.04.2018]. Web Sayfası: <http://www.uptodate.com/contents/healthy-diet-in-adults>
38. Liu S, Willett WC. Dietary Carbohydrates 2012 [Erişim Tarihi: 11.04.2018]. Web Sayfası: <https://www.uptodate.com/contents/dietary-carbohydrates>
39. Nichols BL. Malnutrition in developing countries: Clinical assessment. Retrieved August. 2014;21.
40. Selçuk H. Malnütrisyon ve önemi. Güncel Gastroenteroloji. 2012;16(2):158-62.
41. Hasanoğlu E, Düşünsel R, Bideci A. Temel Pediatri. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, Ayrıntı Basımevi; 2010. 54 p.
42. UNICEF. Micronutrients [updated 23.12.2015Erişim Tarihi: 04.06.2018]. Web Sayfası: https://www.unicef.org/nutrition/index_iodine.html
43. Zempleni J, Rucker RB, McCormick DB, Suttie JW. Handbook of vitamins. New York: CRC Press, Taylor and Francis Group. 2007:2-403.
44. Imdad A, Herzer K, Mayo-Wilson E, Yakoob MY, Bhutta ZA. Vitamin A supplementation for preventing morbidity and mortality in children from 6 months to 5 years of age. The Cochrane Library. 2010.
45. Imdad A, Yakoob MY, Sudfeld C, Haider BA, Black RE, Bhutta ZA. Impact of vitamin A supplementation on infant and childhood mortality. BMC Public Health. 2011;11(3):20.
46. Awasthi S, Peto R, Read S, Clark S, Pande V, Bundy D, et al. Vitamin A supplementation every 6 months with retinol in 1 million pre-school children in north India: DEVTA, a cluster-randomised trial. The Lancet. 2013;381(9876):1469-77.
47. Stevens GA, Bennett JE, Hennocq Q, Lu Y, De-Regil LM, Rogers L, et al. Trends and mortality effects of vitamin A deficiency in children in 138 low-income and middle-income countries between 1991 and 2013: a pooled analysis of population-based surveys. The Lancet Global Health. 2015;3(9):528-36.
48. World Health Organization. Guideline: vitamin A supplementation in infants and children 6-59 months of age: Geneva: World Health Organization; 2011.
49. Holick MF. Vitamin D: a D-Lightful health perspective. Nutrition reviews. 2008;66:182-94.
50. Hyppönen E, Boucher BJ, Berry DJ, Power C. 25-hydroxyvitamin D, IGF-1, and metabolic syndrome at 45 years of age: a cross-sectional study in the 1958 British Birth Cohort. Diabetes. 2008;57(2):298-305.
51. Vogeser M. Quantification of circulating 25-hydroxyvitamin D by liquid chromatography–tandem mass spectrometry. The Journal of steroid biochemistry and molecular biology. 2010;121(3-5):565-73.
52. Moy F-M, Bulgiba A. High prevalence of vitamin D insufficiency and its association with obesity and metabolic syndrome among Malay adults in Kuala Lumpur, Malaysia. BMC public health. 2011;11(1):735.
53. Ucar F, Taslipinar M, Soydas A, Ozcan N. 25-OH vitamin D levels in patients admitted to Ankara Etlik İhtisas Training and Research Hospital. Eur J Basic Med Sci. 2012;2(1):12-5.
54. Pearce S, Cheetham TD. Diagnosis and management of vitamin D deficiency. BMJ. 2010;340(340):b5664.

55. Van der Meer I, Middelkoop B, Boeke A, Lips P. Prevalence of vitamin D deficiency among Turkish, Moroccan, Indian and sub-Saharan African populations in Europe and their countries of origin: an overview. *Osteoporosis International*. 2011;22(4):1009-21.
56. Shea MK, Houston DK, Tooze JA, Davis CC, Johnson MA, Hausman DB, et al. Correlates and prevalence of insufficient 25-hydroxyvitamin D status in black and white older adults: the health, aging and body composition study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2011;59(7):1165-74.
57. Hatun Ş, Bereket A, Çalikoğlu AS, Özkan B. Günümüzde D vitamini yetersizliği ve nütrisyonel rikets. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2003;46(3):224-41.
58. Hatun Ş, Bereket A, Özkan B, Çoşkun T, Köse R, Çalikoğlu AS. Free vitamin D supplementation for every infant in Turkey. *Archives of disease in childhood*. 2007;92(4):373-4.
59. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER): Kayhan Ajans; Ankara, 2016.
60. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. D Vitamini Yetersizliğinin Önlenmesi Ve Kemik Sağlığının Korunması Projesi Rehberi. *sted*. 2005;14(5).
61. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Gebelere D Vitamini Destek Programı 2011 [Erişim Tarihi: 05.06.2018]. Web Sayfası: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11158/gebelere-d-vitamini-destek-programi.html>
62. Lapillonne A. Vitamin D deficiency during pregnancy may impair maternal and fetal outcomes. *Medical hypotheses*. 2010;74(1):71-5.
63. Yeşiltepe-Mutlu G, Hatun Ş. Perinatal D vitamini yetersizliği. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2011;54(2):87-98.
64. Chappell LC, Seed PT, Briley AL, Kelly FJ, Lee R, Hunt BJ, et al. Effect of antioxidants on the occurrence of pre-eclampsia in women at increased risk: a randomised trial. *The Lancet*. 1999;354(9181):810-6.
65. Phillips SM, Jensen C. Micronutrient Deficiencies Associated with Malnutrition in Children 2017 [updated 07.09.2017 Erişim Tarihi: 11.04.2018]. Web Sayfası: <http://www.uptodate.com/contents/micronutrient-deficiencies-associated-with-malnutrition-in-children>.
66. Eidelman AI. Breastfeeding and the use of human milk: an analysis of the American Academy of Pediatrics 2012 Breastfeeding Policy Statement. *Breastfeeding medicine*. 2012;7(5):323-4.
67. Blackmon L, Batton DG, Bell EF, Engle WA. Controversies concerning vitamin K and the newborn. *Pediatrics*. 2003;112(1).
68. Korkut M, Özgen Ü, Kutlu O, Tabel Y. Yenidoğanın geç başlangıçlı hemorajik hastalığına bağlı intrakraniyal kanama vakalarının sunumu. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi*. 2015;8(4):197-9.
69. Per H, Kumandaş S, Özdemir MA, Gümüş H, Karakukcu M. Intracranial hemorrhage due to late hemorrhagic disease in two siblings. *Journal of Emergency Medicine*. 2006;31(1):49-52.
70. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Yenidoğanlarda K Vitamini Uygulamasına İlişkin 2010/17 Sayılı Genelge [Erişim Tarihi: 07.06.2018]. Web Sayfası: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Resim/1950,k-vitjpg.png?0>

71. Samur G. Vitaminler Mineraller ve Sağlığımız. 1 ed: Ankara: Klasmat Matbaacılık; 2008.
72. Stabler SP, Allen RH. Vitamin B12 deficiency as a worldwide problem. *Annu Rev Nutr.* 2004;24:299-326.
73. Roschitz B, Plecko B, Huemer M, Biebl A, Foerster H, Sperl W. Nutritional infantile vitamin B12 deficiency: pathobiochemical considerations in seven patients. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition.* 2005;90(3):281-2.
74. Whitehead V, Rosenblatt D, Cooper B. Megaloblastic anemia. Nathan, Orkin, eds *Hematology of infancy and childhood*, 5^a ed Philadelphia: WB Saunders Company. 1998:385-422.
75. Requejo A, Ortega R, Navia B, Gaspar M, Quintas E, Lopez-Sobaler A. Folate and vitamin B12 status in a group of preschool children. *International journal for vitamin and nutrition research Internationale Zeitschrift fur Vitamin-und Ernährungsforschung Journal international de vitaminologie et de nutrition.* 1997;67(3):171-5.
76. Shojania AM. Folic acid and vitamin B12 deficiency in pregnancy and in the neonatal period. *Clinics in perinatology.* 1984;11(2):433-59.
77. Schrier SL. Etiology and clinical manifestations of vitamin B12 and folic acid deficiency 2011 [updated 27.08.2018Erişim Tarihi: 10.11.2018]. Web Sayfası: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-vitamin-b12-and-folate-deficiency>.
78. Önal H, Adal E, Öner T, Önal Z, Aydın A. Gelişmekte olan ÷lkelerde önemli bir sorun: annede ve yenidoğanda B12 vitamini eksikliği. *Türk Pediatri Arşivi.* 2010;45(3):242-5.
79. Greene ND, Stanier P, Copp AJ. Genetics of human neural tube defects. *Human molecular genetics.* 2009;18(R2):113-29.
80. El-Khairiy L, Vollset SE, Refsum H, Ueland PM. Plasma total cysteine, pregnancy complications, and adverse pregnancy outcomes: the Hordaland Homocysteine Study. *The American journal of clinical nutrition.* 2003;77(2):467-72.
81. Kale A, Kale E, Akdeniz N, Erdemoğlu M, Yalınkaya A, Yayla M. Preeklampitik gebelerde folik asit, vitamin B12, vitamin B6 ve homosistein düzeylerinin araştırılması. *Perinatoloji Dergisi.* 2006;14(1):31-6.
82. Gadhok AK, Sinha M, Khunteta R, Vardey SK, Upadhyaya C, Sharma TK, et al. Serum homocysteine level and its association with folic acid and vitamin B12 in the third trimester of pregnancies complicated with intrauterine growth restriction. *Clinical laboratory.* 2011;57(11-12):933-8.
83. Berti C, Biesalski H, Gärtner R, Lapillonne A, Pietrzik K, Poston L, et al. Micronutrients in pregnancy: current knowledge and unresolved questions. *Clinical nutrition.* 2011;30(6):689-701.
84. Scholl TO, Johnson WG. Folic acid: influence on the outcome of pregnancy. *The American journal of clinical nutrition.* 2000;71(5):1295S-303S.
85. Czeizel AE, Dobó M, Vargha P. Hungarian cohort-controlled trial of periconceptional multivitamin supplementation shows a reduction in certain congenital abnormalities. *Birth Defects Research Part A: Clinical and Molecular Teratology.* 2004;70(11):853-61.

86. McNulty H, Scott JM. Intake and status of folate and related B-vitamins: considerations and challenges in achieving optimal status. *British Journal of Nutrition*. 2008;99(S3):48-54.
87. Martorell R, Khan LK, Schroeder DG. Reversibility of stunting: epidemiological findings in children from developing countries. *European journal of clinical nutrition*. 1994;48(1):45-57.
88. Pollitt E, Gorman KS, Engle PL, Rivera JA, Martorell R. Nutrition in early life and the fulfillment of intellectual potential. *The Journal of nutrition*. 1995;125(suppl_4):1111S-8S.
89. Schrier S. Causes and diagnosis of anemia due to iron deficiency. UpToDate Wolters Kluwer Health, Waltham, MA. 2012.
90. Oski FA. The nonhematologic manifestations of iron deficiency. *Am J Dis Child*. 1979;133(3):315-22.
91. Oski FA, Honig AS, Helu B, Howanitz P. Effect of iron therapy on behavior performance in nonanemic, iron-deficient infants. *Pediatrics*. 1983;71(6):877-80.
92. Akman M, Cebeci D, Okur V, Angin H, Abali O, Akman A. The effects of iron deficiency on infants' developmental test performance. *Acta Paediatrica*. 2004;93(10):1391-6.
93. Lozoff B, Klein NK, Nelson EC, McClish DK, Manuel M, Chacon ME. Behavior of Infants with Iron-Deficiency Anemia. *Child development*. 1998;69(1):24-36.
94. Lozoff B, Jimenez E, Hagen J, Mollen E, Wolf AW. Poorer behavioral and developmental outcome more than 10 years after treatment for iron deficiency in infancy. *Pediatrics*. 2000;105(4):51-61.
95. Kassebaum NJ, Jasrasaria R, Naghavi M, Wulf SK, Johns N, Lozano R, et al. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. *Blood*. 2014;123(5):615-24.
96. Erduran E. Türkiye'de demir eksikliği anemisi ve güncel yaklaşım. In: Türk Hematoloji Derneği, editor. XXXVI Ulusal Hematoloji Kongresi; 3-7 Kasım 2010; Belek, Antalya. p. 75-7.
97. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Demir Gibi Türkiye Projesi Genelgesi 2004/21 [Erişim Tarihi: 01.06.2018]. Web Sayfası: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11068/demir-gibi-turkiye-projesi--genelgesi-2004--21.html>
98. Patrick L. Iodine: deficiency and therapeutic considerations. *Alternative Medicine Review*. 2008;13(2):116-27.
99. Delange F. Iodine requirements during pregnancy, lactation and the neonatal period and indicators of optimal iodine nutrition. *Public health nutrition*. 2007;10(12A):1571-80.
100. Zimmermann MB. The impact of iodised salt or iodine supplements on iodine status during pregnancy, lactation and infancy. *Public health nutrition*. 2007;10(12A):1584-95.
101. Iodine Global Network. [Erişim Tarihi: 04.06.2018]. Web Sayfası: www.ign.org.
102. Pazirandeh S, Burns D, Griffin I. Overview of dietary trace minerals: Wolters Kluwer Health; 2012 [updated 19.04.2018 Erişim Tarihi: 10.11.2018]. Web Sayfası: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-dietary-trace-minerals>.
103. Rubin DI. Neurologic manifestations of hypothyroidism. 2009.

- 104.T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. İyot Haftası Genelgesi 2005/72 [Erişim Tarihi: 05.06.2018]. Web Sayfası: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11063/iyot-haftasi-genelgesi-2005--72.html>
- 105.T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık Hizmetleri. Vücut Sıvıları-Elektrolitleri ve Kan. Ankara, 2015.
- 106.Bhutta ZA, Ahmed T, Black RE, Cousens S, Dewey K, Giugliani E, et al. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. The Lancet. 2008;371(9610):417-40.
- 107.UNICEF. Improving breastfeeding, complementary foods and feeding practices [updated 01.05.2018 Erişim Tarihi: 12.06.2018]. Web Sayfası: https://www.unicef.org/nutrition/index_breastfeeding.html
- 108.Köksal G, Gökmen-Özel H. Bebek Beslenmesi. Ankara: Klasmat Matbaacılık; Şubat, 2008.
- 109.Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. The Lancet. 2016;387(10017):475-90.
- 110.WHO/UNICEF/USAID. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Geneva, World Health Organization, 2008.
- 111.Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS, Group BCSS. How many child deaths can we prevent this year? The Lancet. 2003;362(9377):65-71.
- 112.World Health Organization. Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis,. 2000.
- 113.Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. 2004.
- 114.World Health Organization. Technical updates of the guidelines on the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI): evidence and recommendations for further adaptations. Geneva, Switzerland: WHO Document Production Services; 2005.
- 115.Rautava S, Walker WA. Academy of Breastfeeding Medicine founder's lecture 2008: breastfeeding—an extrauterine link between mother and child. Breastfeeding Medicine. 2009;4(1):3-10.
- 116.Horta BL, Bahl R, Martínez JC, Victoria CG. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic review and meta-analyses. Geneva, Switzerland: WHO Press; 2007.
- 117.León-Cava N, Lutter C, Ross J, Martin L. Quantifying the benefits of breastfeeding: a summary of the evidence June 2002.
- 118.Ilgaz Ş. T.C. Sağlık Bakanlığı Tamamlayıcı Beslenme Sağlık Çalışanları İçin Rehber Kitap Ekim 2009.
- 119.UNICEF. Monitoring the situation of children and women, infant and young child feeding [Erişim Tarihi: 27.10.2018]. Web Sayfası: <https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2018/07/August-iycf-continuum-mdd-mmf-mad-regions3-2018-1.pdf>
- 120.Varteni H, Çerçi Ö, Dayanıklı P, Şarman G, Balcı Ş. Bebek dostu bir hastanede anne sütü ile beslenme oranları ve anne sütü ile beslenme süresini etkileyen faktörler. Türk Pediatri Kongresi Konuşma Metinleri ve Özet Kitabı Poster.111:551.

121. Telatar B, Vitrinel A, Akın Y, Cömert S. Hastanemiz sağlam çocuk polikliniğinden izlenen bebeklerde anne sütü ile beslenme durumu. *Bakırköy Tıp Dergisi*. 2008;4(4):144-7.
122. Selimoğlu MA. Anne ve bebek sağlığı açısından emziren anne beslenmesinin önemi. *Türk Pediatri Arşivi*. 2013;48(3):183-7.
123. Prentice A, Roberts S, Watkinson M, Whitehead R, Paul A, Prentice A, et al. Dietary supplementation of Gambian nursing mothers and lactational performance. *The Lancet*. 1980;316(8200):886-8.
124. González-Cossío T, Habicht J-P, Rasmussen KM, Delgado HL. Impact of food supplementation during lactation on infant breast-milk intake and on the proportion of infants exclusively breast-fed. *The Journal of nutrition*. 1998;128(10):1692-702.
125. Ministry of Health. Food and nutrition guidelines for healthy infants and toddlers (aged 0–2): a background paper. Wellington, New Zealand: Ministry of Health 2012.
126. UNICEF. HIV and nutrition [updated 22.08.2016 Erişim Tarihi: 13.06.2018]. Web Sayfası: https://www.unicef.org/nutrition/index_HIV.html
127. Lawrence RM, Lawrence RA. Given the benefits of breastfeeding, what contraindications exist? *Pediatric Clinics*. 2001;48(1):235-51.
128. Agostoni C, Braegger C, Decsi T, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, et al. Breast-feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2009;49(1):112-25.
129. Hamprecht K, Maschmann J, Vochem M, Dietz K, Speer C, Jahn G. Epidemiology of transmission cytomegalovirus from mother to preterm infants by breast feeding. *The Lancet* 2001 357(9255):513-8.
130. Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, et al. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2005;115(2):496-506.
131. Centers for Disease Control and Prevention. H1N1 flu (swine flu) and feeding your baby: what parents should know 2009 [updated 23.10.2009 Erişim Tarihi: 24.05.2018]. Web Sayfası: https://www.cdc.gov/h1n1flu/infantfeeding.htm?s_cid=h1n1Flu_outbreak_155
132. Riva E, Agostoni C, Biasucci G, Trojan S, Luotti D, Fiori L, et al. Early breastfeeding is linked to higher intelligence quotient scores in dietary treated phenylketonuric children. *Acta Paediatrica*. 1996;85(1):56-8.
133. Nordeng H, Havnen GC, Spigset O. Drug use and breastfeeding 2012;132:1089-93.
134. World Health Organization, UNICEF. Breastfeeding and maternal medication: recommendations for drugs in the eleventh WHO model list of essential drugs 2002.
135. Lawrence R, Lawrence R. Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession. 6th Ed Philadelphia: Elsevier Mosby. 2005:105-70.
136. Dewey K. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. 2002.
137. World Health Organization. Guiding principles for feeding non-breastfed children 6-24 months of age. Geneva, Switzerland: WHO Press; 2005.
138. Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, et al. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2008;46(1):99-110.

- 139.Gür E. Anne sütü ile beslenme. Türk Pediatri Arşivi. 2007;42:11-5.
- 140.Krebs NF, Westcott JE, Butler N, Robinson C, Bell M, Hambidge KM. Meat as a first complementary food for breastfed infants: feasibility and impact on zinc intake and status. Journal of pediatric gastroenterology and nutrition. 2006;42(2):207-14.
- 141.Complementary Feeding: Family foods for breastfed children. France FSG MediMedia; World Health Organization, 2000. 1-51 p.
- 142.Shah M, Griffin IJ, Lifschitz CH, Abrams SA. Effect of orange and apple juices on iron absorption in children. Archives of pediatrics & adolescent medicine. 2003;157(12):1232-6.
- 143.Baker SS, Cochran WJ, Greer FR, Heyman MB, Jacobson MS, Jaksic T, et al. The use and misuse of fruit juice in pediatrics. Pediatrics. 2001;107(5):1210-3.
- 144.Arnon SS, Midura TF, Damus K, Thompson B, Wood RM, Chin J. Honey and other environmental risk factors for infant botulism. The Journal of pediatrics. 1979;94(2):331-6.
- 145.T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu. Aile Sağlığı Merkezi Bebek Beslenmesi Rehberi.
- 146.Pekcan G. Beslenme Durumunun Saptanması. Ankara: Klasmat Matbaacılık; Şubat 2008.
- 147.Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931,Ankara 2014.
- 148.Halk Sağlığı Temel Bilgiler 1. 3 ed. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi; 2015.
- 149.Shakir A. Arm circumference in the surveillance of protein-calorie malnutrition in Baghdad. The American journal of clinical nutrition. 1975;28(6):661-5.
- 150.Waterlow J. Note on the assessment and classification of protein-energy malnutrition in children. The Lancet. 1973;302(7820):87-9.
- 151.Gomez F, Ramos G, Frenk S, Cravioto M, Chavez R, Vazquez J. Mortality in second and third degree malnutrition. Journal of tropical pediatrics. 1956;2(2):77-83.
- 152.WHO AnthroPlus for personal computers manual: software for assessing growth of the world's children and adolescents. Geneva: WHO. 2009.
- 153.World Health Organization. Nutrition, Definitions of the indicators [Erişim Tarihi: 25.12.2018]. Web Sayfası: https://www.unicef.org/infobycountry/stats_popup2.html.
- 154.World Health Organization. Obesity and Overweight [Erişim Tarihi: 25.12.2018]. Web Sayfası: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>.
- 155.Gage AJ. Familial and socioeconomic influences on children's well-being: an examination of preschool children in Kenya. Social Science & Medicine. 1997;45(12):1811-28.
- 156.Rikimaru T, Yartey JE, Taniguchi K, Kennedy DO, Nkrumah FK. Risk factors for the prevalence of malnutrition among urban children in Ghana. Journal of Nutritional Science and Vitaminology. 1998;44(3):391-407.

157. Florêncio TMdMT, da Silva Ferreira H, de França APT, Cavalcante JC, Sawaya AL. Obesity and undernutrition in a very-low-income population in the city of Maceio, northeastern Brazil. *British Journal of Nutrition*. 2001;86(2):277-83.
158. Girma W, Genebo T. Determinants of the Nutritional Status of Mothers and Children in Ethiopia 2002.
159. Mahgoub SE, Nnyepi M, Bandeke T. Factors affecting prevalence of malnutrition among children under three years of age in Botswana. *African Journal of Food Agriculture Nutrition and Development*. 2006;6(1).
160. Whitaker RC, Orzol SM. Obesity among US urban preschool children: relationships to race, ethnicity, and socioeconomic status. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2006;160(6):578-84.
161. Rahman A, Chowdhury S. Determinants of chronic malnutrition among preschool children in Bangladesh. *Journal of Biosocial Science*. 2007;39(2):161-73.
162. Sánchez-Pérez HJ, Hernán MA, Ríos-González A, Arana-Cedeño M, Navarro A, Ford D, et al. Malnutrition among children younger than 5 years-old in conflict zones of Chiapas, Mexico. *American Journal of Public Health*. 2007;97(2):229-32.
163. Hien NN, Kam S. Nutritional status and the characteristics related to malnutrition in children under five years of age in Nghean, Vietnam. *J Prev Med Public Health*. 2008;41(4):232-40.
164. Silveira KB, Alves JF, Ferreira HS, Sawaya AL, Florêncio TM. Association between malnutrition in children living in favelas, maternal nutritional status, and environmental factors. *Jornal de pediatria*. 2010;86(3):215-20.
165. Aklima J, Yamamoto S, Malik A, Haque M. Prevalence and determinants of chronic malnutrition among preschool children: a cross-sectional study in Dhaka city, Bangladesh. *Journal of Health, Population and Nutrition*. 2011;29(5):494-9.
166. Qu P, Mi B, Wang D, Zhang R, Yang J, Liu D, et al. Association between the Infant and Child Feeding Index (ICFI) and nutritional status of 6-to 35-month-old children in rural western China. *PloS one*. 2017;12(2).
167. Çınar M. Isparta İlinde 0-5 Yaş Çocuklarda Malnutrisyon Sıklığı ve Annelerin Beslenme Bilgi Düzeyi [Yüksek Lisans Tezi]. Isparta (Danışmanlar Yrd. Doç. Dr. Mustafa Öztürk ve Yrd. Doç. Dr. Ersin Uskun): Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı 2004.
168. İnanç N, Yılmaz M, Çiçek B, Katrancı D, Şahin H, Aykut M, et al. Kayseri il merkezinde 0 – 36 aylık çocuklarda malnutrisyon durumu ve etkileyen bazı faktörler. *Türk Hij Den Biyol Dergisi*. 2005;62(1,2,3):41-8.
169. Cihan-Atman Ü. Manisa 1 Nolu Ana Çocuk Sağlığı Merkezine Başvuran Çocuklarda Malnutrisyon Sıklığı ve Malnutrisyonla İlişkili Faktörlerin Saptanması. *Ege Pediatri Bülteni*. 2006;13(1):29-35.
170. Yiğit S. Çankırı İl Merkezinde 12-48 Aylık Çocukların Antropometrik Ölçümler ile Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara (Danışman: Doç. Dr. Funda Pınar Çakıroğlu): Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi (Beslenme Bilimleri) Anabilim Dalı; 2006.
171. Ergin F, Okyay P, Atasoylu G, Beşer E. Nutritional status and risk factors of chronic malnutrition in children under five years of age in Aydın, a western city of Turkey. *Turkish Journal of Pediatrics*. 2007;49(3):283-9.
172. Seçkin R, Utku M, Bingöl S. Bebeklikte büyüme durumu ve etkileyen bazı sosyodemografik etmenler. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2008;17(7-8):111-7.

- 173.Yıldız K. Isparta Kent Merkezinde 0-12 Aylık Bebeklerin Büyüme Durumlarının Değerlendirilmesi 2008.
- 174.Yalvaç S, Erkan T, Erginöz E, Çokuğraş F, Kutlu T. Bahçelievler çocuk yuvası 0 6 yaş grubunda beslenme durumunun değerlendirilmesi. Türk Pediatri Arşivi. 2008;43(3):89-93.
- 175.Baysal T. Denizli İl Merkezinde 6-36 Aylık Çocuk Beslenme Uygulamaları Ve Çocukların Büyümesine Etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Denizli (Danışman: Doç. Dr. Ahmet Ergin): Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2015.
- 176.Şanlıer N, Aytekin F. Ankara'da Yaşayan 0-36 Ay Çocukların Bazı Antropometrik Ölçümleri ve Anne Sütü ile Beslenme Durumlarının Saptanması. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2004;24(1):271-89.
- 177.Küçük Ö, Göçmen AY. Çocuk polikliniğine başvuran 6-24 ay arası sağlam çocukların değerlendirilmesi. Bakırköy Tıp Dergisi. 2012;8(1):28-33.
- 178.Roy NC. Use of mid-upper arm circumference for evaluation of nutritional status of children and for identification of high-risk groups for malnutrition in rural Bangladesh. Journal of Health, Population and Nutrition. 2000;18(3):171-80.
- 179.Adair LS, Guilkey DK. Age-Specific Determinants of Stunting in Filipino Children. The Journal of Nutrition. 1997;127:314-20.
- 180.Nahar B, Ahmed T, Brown KH, Hossain MI. Risk factors associated with severe underweight among young children reporting to a diarrhoea treatment facility in Bangladesh. Journal of Health Population and Nutrition. 2010;28(5):476-83.
- 181.Erkan T, Yalvaç S, Erginöz E, Çokuğraş F, Kutlu T. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Yuvası'ndaki çocukların beslenme durumlarının antropometrik ölçümlerle değerlendirilmesi. Türk Pediatri Arşivi. 2007;42(4):142-7.
- 182.Melgar-Quiñonez HR, Kaiser LL. Relationship of child-feeding practices to overweight in low-income Mexican-American preschool-aged children. Journal of the American Dietetic Association. 2004;104(7):1110-9.
- 183.Martorell R, Ramakrishnan U, Schroeder DG, Melgar P, Neufeld L. Intrauterine growth retardation, body size, body composition and physical performance in adolescence. European Journal of Clinical Nutrition. 1998;52:S43-52; discussion S-3.
- 184.Shawky S, Abalkhail BA. Maternal factors associated with the duration of breast feeding in Jeddah, Saudi Arabia. Paediatric and perinatal epidemiology. 2003;17(1):91-6.
- 185.Ünsal H, Atlıhan F, Özkan H, Targan Ş, Hassoy H. Toplumda anne sütü verme eğilimi ve buna etki eden faktörler. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2005;48(3):226-33.
- 186.Türkmen M, Aydoğan F, İnan G, Sönmez F, Öztürk A. Aydın'da Zamanında ve Premature Doğan Bebeklerin Ağırlık, Boy, Baş Çevresi Ölçümleri ve Ponderal İndeksleri. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2000;1(2):17-22.
- 187.Çatak B, Sütlü S, Kılınç AS, Bağ D. Burdur ilinde bebeklerin emzirilme durumu ve beslenme örüntüsü. Pamukkale Tıp Dergisi. 2012;5(3):115-22.
- 188.Motee A, Ramasawmy D, Pugo-Gunsam P, Jeewon R. An assessment of the breastfeeding practices and infant feeding pattern among mothers in Mauritius. Journal of nutrition and metabolism. 2013;2013.

- 189.Örten K. Yiğittaş Sağlık Ocağı Bölgesinde 0-24 Aylık Çocukların Beslenme Büyüme Gelişme Durumu Üzerine Bir Araştırma Erzurum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 1984.
- 190.İnanlı T. Doğan kent, Solaklı ve Yüzbaşı Sağlık Ocakları Bölgesine Gelen Mevsimlik Tarım İşçilerinin 1-6 Yaş Çocuklarında Malnutrisyon Ptevalansı ve Etkileyen Faktörler [Tıpta Uzmanlık Tezi]. Adana (Danışman Prof. Dr. Muhsin Akbaba): Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı 1995.
- 191.Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003. Ankara Ekim 2004.
- 192.Açık Y, Dinç E, Benli S, Tokdemir M. Elazığ İlinde Yaşayan 0-2 Yaş Grubu Çocuğu Olan Kadınların Bebek Beslenmesi ve Anne Sütü Konusundaki Bilgi, Tutum ve Uygulamaları. Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics. 1999;8(2):53-62.
- 193.Nelson M. Childhood nutrition and poverty. Proceedings of the Nutrition Society. 2000;59(02):307-15.
- 194.Ryan AS, Wenjun Z, Acosta A. Breastfeeding continues to increase into the new millennium. Pediatrics. 2002;110(6):1103-9.
- 195.Organization WH. Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services [Erişim Tarihi: 30.01.2019]. Web Sayfası:
https://www.who.int/elena/titles/full_recommendations/breastfeeding-support/en/.
- 196.Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1998. Ankara Ekim 1999.
- 197.Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Özet Göstergeler, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1993-1998-2003-2008 1993 [Erişim Tarihi: 03.04.2018]. Web Sayfası:
http://www.hips.hacettepe.edu.tr/pdf/Ozet_Gostergeler.pdf.
- 198.Gün İ, Yılmaz M, Şahin H, İnanç N, Aykut M, Günay O, et al. Kayseri Melikgazi Eğitim ve Araştırma Bölgesi'nde 0-36 aylık çocuklarda anne sütü alma durumu. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2009;52(4):176-82.
- 199.Yiğitbaş Ç, Kahriman İ, Yeşilçiçek-Çalık K, Kobya-Bulut H. Trabzon il merkezindeki hastanelerde doğum yapan annelerin emzirme tutumlarının değerlendirilmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2012;1(2):49-59.
- 200.Gümüştakım RŞ, Aksoy HD, Cebeci SE, Kanuncu S, Çakır L, Yavuz E. 0-2 yaş çocuklarda beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi: Çok merkezli çalışma. Family Practice & Palliative Care. 2017;2(1):1-8.
- 201.Şamşul N. 1-3 yaş grubu, Eskişehir ili, Sivrihisar ilçesi çocuklarının büyüme-gelişme, beslenme durumları ve bu durumu etkileyen faktörlerin saptanması. 1989.
- 202.Ferrer APS, Sucupira ACSL, Grisi SJFE. Causes of hospitalization among children ages zero to nine years old in the city of São Paulo, Brazil. Clinics. 2010;65(1):35-44.
- 203.Poyrazoğlu H, Dursun İ, Güneş T, Akçakuş M, Konuşkan B, Canpolat M, et al. Çocuk Yoğun Bakım Ünitesine Yatan Olguların Değerlendirilmesi ve Sonuçları. Erciyes Medical Journal/Erciyes Tıp Dergisi. 2008;30(4).
- 204.Witt WP, Weiss AJ, Elixhauser A. Overview of hospital stays for children in the United States, 2012: Statistical Brief# 187. 2006.

- 205.Schofield C, Ashworth A. Why have mortality rates for severe malnutrition remained so high? Bulletin of the World Health Organization. 1996;74(2):223.
- 206.Brewster DR. Critical appraisal of the management of severe malnutrition: 1. Epidemiology and treatment guidelines. Journal of paediatrics and child health. 2006;42(10):568-74.
- 207.Ünver Y, Ünüsan N. Okul Öncesinde Beslenme Eğitimi Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2005(14):529-51.
- 208.Ortiz J, McGilligan K, Kelly P. Duration of breast milk expression among working mothers enrolled in an employer-sponsored lactation program. Pediatric nursing. 2004;30(2):111-9.
- 209.Watt RG, Dykes J, Sheiham A. Socio-economic determinants of selected dietary indicators in British pre-school children. Public Health Nutrition. 2001;4(6):1229-33.
- 210.Brophy S, Cooksey R, Gravenor MB, Mistry R, Thomas N, Lyons RA, et al. Risk factors for childhood obesity at age 5: analysis of the millennium cohort study. BMC Public Health. 2009;9(1):467-73.
- 211.Alp H, Altınkaynak S, Kürkçüoğlu M. 0-24 Aylık Çocuklarda Malnütrisyon Prevelansı ve Etkileyen Faktörler. Aile ve Toplum Dergisi. 1991;1(1).
- 212.Cunningham F, Gant N, Leveno K, Gilstrap III L, Hauth J, Wenstrom K. Fetal Büyüme Bozuklukları. Williams Doğum Bilgisi. 2005;1:744-64.
- 213.Abrams B, Newman V. Small-for-gestational-age birth: maternal predictors and comparison with risk factors of spontaneous preterm delivery in the same cohort. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 1991;164(3):785-90.
- 214.Metcoff J. Clinical assessment of nutritional status at birth: Fetal malnutrition and SGA are not synonymous. Pediatric Clinics of North America. 1994;41(5):875-91.
- 215.Selçuk KT. Balıkesir İl Merkezinde Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme Durumu ve Bunu Etkileyen Faktörler [Yüksek Lisans Tezi]. Manisa (Danışmanı Doç. Dr. Pınar Erbay Dünder): Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilimdalı; 2009.
- 216.Tatar-Çiçek GM. Kahramanmaraş İl Merkezindeki Gebe Kadınların Anne Sütü ve Bebek Beslenmesine İlişkin Bilgi, Tutum ve Davranışları [Yüksek Lisans Tezi]. Kayseri (Danışman Prof. Dr. Osman Günay): Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilimdalı; 2009.

EKLER

EK-1. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi İlaç Dışı Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararı



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP
FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



Bölümü : Dekanlık
Servisi : Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Sayı : B.30.2.ATA.0.01.00/93
Konu : Etik Kurul Kararı

28.09.2017

Sayın: Arş.Gör.Dr.Ali GÜMÜŞ
Halk Sağlığı Anabilim Dalı
Araştırma Görevlisi

Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz "Erzurum Palandöken Merkez İlçesindeki 0-2 Yaş Grubu Çocuklarda Malnutrisyon Prevalansı ve Etkili Faktörler" isimli bilimsel tez çalışmasına ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Zeynep ÇAKIR
Etik Kurul Başkanı

Eki :
1 Adet Etik Kurul Kararı



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP
FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
	TELEFON	+90 442 234 65 11
	FAKS	+90 442 236 09 68
	E-POSTA	atatipetikkurul@gmail.com
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Arş.Gör.Dr.Ali GÜMÜŞ	
ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI	Erzurum Palandöken Merkez İlçesindeki 0-2 Yaş Grubu Çocuklarda Malnutrisyon Prevalansı ve Etkili Faktörler	
KARAR BİLGİLERİ	Toplantı Sayısı: 5 Karar No: 27	Tarih: 28.09.2017
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin kendisi tarafından karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi. Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir. Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.	

Etik Kurul Başkanı

Etik Kurul Üyesi

Prof.Dr.Zeynep ÇAKIR
Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr.Mustafa GÜL
Üye

Prof.Dr.Hamidullah UYANIK
Üye

Doç.Dr.Atilla ÇAYIR
Üye

Yrd.Doç.Dr.İlker İNCE
Üye

Yrd.Doç.Dr.Zahide KOŞAN
Üye

Emrah MELETLİOĞLU
Üye

EK-2. Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

ERZURUM İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - ERZURUM AİLE
HEKİMLİĞİ UYGULAMA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ



Sayı : 44827528/604.02
Konu : Araştırma İzin Talebi
(Yrd.Doç.Dr.Aysun ARAS)

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Personel Daire Başkanlığı)

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Aysun ARAS sorumluluğunda Araştırma Görevlisi Dr. Ali GÜMÜŞ tarafından yapılmak istenen "Erzurum Palandöken Merkez İlçesinde 0-2 Yaş Grubu Çocuklarda Malnutrisyon Prevalansı ve Etkili Faktörler" konulu araştırma için Müdürlüğümüzün görüşünün istenildiği anlaşılmaktadır.

Birinci basamak sağlık hizmetleri alanında yapılacak olan tüm araştırmalarda Tıbbi Deontoloji Tüzüğüne ve Hasta Hakları Yönetmeliğine uyulması gerekmektedir. Ayrıca, 25/01/2013 tarihli ve 28539 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği'nin 31 inci maddesi, 5 inci fıkrasında belirtilen "Aile hekimleri, bakımla yükümlü olduğu vatandaşlara ait, bilgi sisteminde tuttuğu tüm verilerin ilgili mevzuatı çerçevesinde gizliliğini, bütünlüğünü, güvenliğini ve mahremiyetini sağlamakla yükümlüdür." hükmü ile 01/08/1998 tarihli ve 23420 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Hasta Hakları Yönetmeliği'nin "Bilgilerin Gizli Tutulması" başlıklı 23 üncü maddesi 1 inci fıkrasında belirtilen "Sağlık hizmetinin verilmesi sebebiyle edinilen bilgiler, kanun ile müsaade edilen haller dışında hiçbir şekilde açıklanamaz" hükmüne istinaden aile hekimlerine kayıtlı nüfusla ilgili veriler şahsın veya yasal vasisinin izni olmadan üçüncü kişilerle paylaşılamaz. Bu sebeple, araştırmacının katılımcılara kendi imkanları ile ulaşması gerekmektedir.

Bununla birlikte, aile sağlığı merkezinde gerçekleştirilecek olan araştırmalarda, bu merkezde çalışan personelden ve araştırmaya katılacak hastalardan gönüllü olduklarına dair belge alınması, aile sağlığı Merkezinin işleyişi ve güvenilirliğine zarar verilmemesi ve aile hekimleri ile aile sağlığı elemanlarının onayı çerçevesinde mesai saatleri ve hizmeti aksatmadan bizzat araştırma sahibi tarafından araştırmanın yürütülmesi gerekmektedir.

Bu değerlendirmeler doğrultusunda yukarıda yer alan ilkelere bağlı kalmak koşuluyla araştırma izin talebi uygun bulunmuştur. Tamamlanan araştırma raporu 2 nüsha olarak Müdürlüğümüze verilmesi gerekmekte olup, bir nüshası THSK 'ye gönderilecektir. İlgili kişiye durumun bildirilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-İmzalıdır.
Dr. Mahmut UÇAR
İl Sağlık Müdürü a.
İl Sağlık Müdür Yardımcısı

Hastaneler Caddesi Halk Sağlığı Müdürlüğü A blok Yakutiye /ERZURUM

Faks No:

e-Posta:Emine.Sat@saglik.gov.tr İnt.Adresi: Emine ŞAT CANCAN

Evrağın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 370ad43b-8710-42cb-ae11-c9d0efa34d59 kodu ile erişebilirsiniz.

Bilgi için:Emine ŞAT CANCAN

Unvan:EBE

Telefon No:444 34 76- Dahili : 2525

EK-3. Anket Formu

ERZURUM PALANDÖKEN MERKEZ İLÇESİNDEKİ 0-2 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA MALNÜTRİSYON PREVALANSI VE ETKİLİ FAKTÖRLER

Anket sıra no:

Çocuğa ve Ebeveynlere İlişkin Özellikler;

1-Annenin yaşı:.....

2-Annenin ilk evlilik yaşı:.....

3-Babanın yaşı:.....

4-Annenin eğitim düzeyi:

1.Okur-yazar değil 2.İlkokul 3.Ortaokul 4.Lise 5.Üniversite

5-Babanın eğitim düzeyi:

1.Okur-yazar değil 2.İlkokul 3.Ortaokul 4.Lise 5.Üniversite

6-Annenin mesleği:

1. Ev hanımı 2.Memur 3.Esnaf 4.Emekli 5.Diğer.....

7-Babanın mesleği:

1.Memur 2.Esnaf 3. İşçi 4.Çiftçi 5.Emekli 6.İşsiz 7.Diğer(.....)

8-Ailede yaşayan kişi sayısı:.....

9-Aile tipi;

1.Çekirdek aile 2.Geniş aile 3.Parçalanmış aile

10.Ortalama aylık geliriniz:

1.1400 TL altı 2. 1401-3000 TL 3. 3001 TL ve üzeri

11-Eşiyle akrabalık durumu;

1.Var 2.Yok

12- Yerleşim yeri;

1.Kent 2.Kır

13- Çocuğunuzun doğum tarihi:/...../.....(Gün/Ay/Yıl)

14- Çocuğunuzun cinsiyeti:

1.Erkek 2.Kız

15-Çocuğunuzun boyu:.....cm

16-Çocuğunuzun ağırlığı:.....gr

17-Doğumun yapıldığı yer:

1.Evde 2.Hastanede 3.Diğer.....

18-Doğumu kimin yaptırdığı:.....

19-Doğum şekli:

1.Normal 2.Sezaryen

20-Doğum zamanı:.....hafta

21-Doğum ağırlığı:.....gr

22- Ailedeki toplam çocuk sayısı :.....

23- Kaçınıcı çocuk olduğu:.....

24-İstenen gebelik olup olmadığı: (Anket uygulanan çocuk için)

1.Evet 2.Hayır

25-Çocuğun bakımı ile kimin ilgilendiği;

1.Anne

2.Bakıcı

3.Aile büyükleri(anneanne, babaanne, vs.)

4.Kreş

5.Diğer

26-Çocuğun aşı durumu;

1.Aşısız 2.Tam aşılı 3.Eksik aşılı 4.Bilmiyorum

27-Çocuğunuzun hastaneye yatışını gerektirecek bir hastalığı oldu mu?

1.Evet (28. Soruya geçiniz.) 2.Hayır (29. Soruya geçiniz.)

28-Son bir yılda kaç kez yatış yapıldı ?

29-Çocuğunuzun sürekli izlem gerektiren bir hastalığı oldu mu?

1.Evet(.....) 2.Hayır

30-Çocuğunuz aşağıdaki hastalıkları geçirdi mi? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

1.Zatürre 2.Tüberküloz 3.Kızamık 4.Su çiçeği 5.İshal 6.Boğmaca 7.Hiçbiri 8.Diğer.....

31-Gebeliğiniz süresince izlem yapıldı mı? (Anket uygulanan çocuk için)

1.Evet (32. Soruya geçiniz.)

2.Hayır (33. Soruya geçiniz.)

32-Gebeliğiniz süresince izlem sayısı(Anket uygulanan çocuk için)

33-Toplam gebelik sayısı:.....(0 ve 1 olanlar 35. Soruya; 2 ve daha fazla olanlar 34.Soruya geçiniz.)

34-Son iki gebelik arasındaki süre:

1. 24 aydan az 2.24 ay ve üzeri

35-Canlı doğum sayısı:.....

36-Ölü doğum sayısı:.....(22.hft ve üstü ya da 500 gr. ve üstü doğum ağırlığı olan gebelik sonlanması)

37- Ölen çocuk sayısı.....(Canlı doğup ölen)

38- Öldüğü Yaş (Varsa yazılacak):.....

39- Ölüm nedeni (Varsa yazılacak):.....

40-Düşük sayısı:..... (22. Hafta öncesi ya da 500 gr.dan düşük doğum ağırlığı olan gebelik sonlanması)

41-Annenin gebelikte sigara içme durumu; (Anket uygulanan çocuk için)

1.İçti 2.İçmedi

42- Annenin sistemik/kronik bir hastalığının olup olmadığı;

1.Evet (43. soruya geçiniz) 2.Hayır (44. Soruya geçiniz.)

43-Hangi hastalığı var? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

1.Kalp hastalığı

2.Şeker hastalığı

3.Böbrek hastalığı

4.Yüksek tansiyon

5.Diğer.....

Çocuğun Beslenme Durumuna İlişkin Bilgiler;

44-Anne gebe beslenmesi konusunda bilgi aldı mı? (Anket uygulanan çocuk için)

1.Evet (45. soruya geçiniz) 2.Hayır (46. soruya geçiniz)

45-Anne gebe beslenmesi konusunda kimden bilgi aldı? (Anket uygulanan çocuk için)

1.Sağlık personeli

2.Televizyon, radyo, internet

3.Kitap, dergi

4.Aile büyükleri, komşu

5.Diğer

46-Bebek beslenmesi konusunda eğitim aldınız mı? (Anket uygulanan çocuk için)

1.Evet (47. soruya geçiniz) 2.Hayır (48. soruya geçiniz)

47-Bebek beslenmesi konusunda kimden bilgi aldı? (Anket uygulanan çocuk için)

1.Sağlık personeli

2.Televizyon, radyo, internet

3.Kitap, dergi

4.Aile büyükleri, komşu

5.Diğer

48-Doğumdan sonra ilk aldığı besin:.....

49-Çocuğunuz anne sütü aldı mı?

1.Evet (50. soruya geçiniz) 2.Hayır (53. soruya geçiniz)

50-Anne sütünü doğumdan sonra ilk ne zaman aldı?

1.1 saat içinde 2.1 saat-1gün 3.1 günden sonra

51-Çocuğunuz anne sütünü ne kadar süre aldı?.....ay

52-Anne sütünü kesme nedeniniz?

1.Anne sütünün yok/ yetersiz olması

2.Bebeğin büyümesinin durması/yavaşlaması

3.Bebeğin istememesi

4.Annenin sağlık sorunları

5.Bebeğin sağlık sorunları

6.Annenin gebe kalması

7.Annenin çalışması

8.Diğer.....

53-Anne sütü yerine ne ile beslediniz?.....

54-Ek gıdalara ne zaman başladınız:.....ay

55-İlk olarak hangi ek besine başladınız:.....

56-D vitamini takviyesi alma durumu: (Anket uygulanan çocuk için)

1.Evet (.....ay) 2.Hayır

57-Demir takviyesi alma durumu: (Anket uygulanan çocuk için)

1.Evet (.....ay) 2.Hayır

