

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

**MANİSA'DA KENTSEL VE YARI KENTSEL İKİ BÖLGEDE
HANE DÜZEYİNDE YETERSİZ BESLENMENİN ÇİFTE
YÜKÜ VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Fatma Merve ERDEM

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Pınar ERBAY DÜNDAR



MANİSA 2023

ÖNSÖZ

Başta bu tezin hazırlanmasında olmak üzere tüm uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen, bana her konuda destek olan danışman hocam Prof. Dr. Pınar Erbay DüNDAR'a,

Asistanlık eğitimim boyunca bana halk sağlığı disiplini sevdiren, öğreten ve farklı bir dünya görüşü kazandıran hocalarım Prof. Dr. Cemil Özcan, Prof. Dr. Erhan Eser ve Prof. Dr. Beyhan Cengiz Özyurt'a,

Bugünlere gelmemde en büyük pay sahibi olan çok değerli aileme ve canım kızım Nil'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Fatma Merve ERDEM

Manisa, 2023

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. Yetişkinlerde Zayıflık, Fazla Kiloluluk ve Obezitenin VKİ'ye Göre Uluslararası Sınıflaması (90)	15
Tablo 2. Araştırma zaman çizelgesi	33
Tablo 3. Araştırma grubu yaşlarının yerleşim bölgelerine göre dağılımı	34
Tablo 4. Araştırma grubunun sosyodemografik özelliklerinin dağılımı	36
Tablo 5. Araştırma grubundaki annelerin ve çocukların yaşam biçimleri ve özelliklerinin yerleşim bölgelerine göre dağılımı	39
Tablo 6. Araştırma grubundaki anne ve çocukların antropometrik özelliklerinin yerleşim bölgelerine göre dağılımı	40
Tablo 7. Araştırma grubunun gebelik ve doğum ile ilgili özelliklerin yerleşim bölgelerine göre dağılımı	43
Tablo 8. Araştırma grubundaki çocukların anne sütü alma ve ek besinlerle ilgili özelliklerinin yerleşim bölgelerine göre dağılımı	45
Tablo 9. Araştırma grubunun annelerin kende kendine karar verebilme ve ailenin ekonomik özelliklerinin yerleşim bölgelerine göre dağılımı	47
Tablo 10. Araştırma grubundaki annelerin YBODA' ya göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri	49
Tablo 11. Araştırma grubunda hane düzeyinde malnütrisyon durumunun dağılımı	50
Tablo 12. Araştırma grubu yaşları ile malnütrisyonunda çifte yük ilişkisi	51
Tablo 13. Sosyodemografik özellikler ile malnütrisyonunda çifte yük ilişkisi	52
Tablo 14. Annenin ve çocuğun yaşam biçimi davranışları ve özelliklerinin ile malnütrisyonunda çifte yük ilişkisi	55
Tablo 15. Gebelik ve doğum özellikleri ile malnütrisyonunda çifte yükü ilişkisi	56
Tablo 16. Anne sütü alma ve ek besinlerle ilgili özellikler ile hane malnütrisyonunda çifte yük ilişkisi	58
Tablo 17. Annelerin kendi kendine karar verebilme durumu ve ailenin ekonomik özelliklerinin malnütrisyonunda çifte yük ilişkisi	59
Tablo 18. Annelerin YBODA' ya göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri ve malnütrisyonunda çifte yük ilişkisi	60
Tablo 19. Hane düzeyinde malnutrisyonun çifte yükü ve ilişkili faktörlerin lojistik regresyon indirgenmiş son modeline göre değerlendirilmesi	61

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Ülkeye göre bodurluktan etkilenen 5 yaşın altındaki çocukların yüzdesi, 2020 ¹	6
Şekil 2. Bodurluk, zayıflık ve aşırı kilodan etkilenen 5 yaşın altındaki çocukların yüzdesi, küresel, 2000–2020	6
Şekil 3. Bodurluk, zayıflık ve aşırı kilodan etkilenen 5 yaşın altındaki çocukların sayısı (milyonlarca), küresel, 2000–2020	6
Şekil 4. Türkiye’de Çocuklarda Beslenme Durumunun Zaman İçinde Değişimi, 5 Yaş Altı Çocukların Malnütrisyon Yüzde Dağılımı.....	8
Şekil 5. 1990 (A) ve 2010 (B) yıllarından elde edilen ağırlık ve boy verilerine dayalı olarak düşük ve orta gelirli ülkelerdeki küresel ülke düzeyinde MÇY (22)	10
Şekil 6. Hane düzeyinde MÇY’nin diyagram üzerinde gösterilişi	27
Şekil 7. YBODA’ ya göre beslenme okuryazarlığı yeterliliğinin kentsel ve yarı kentsel bölgelere göre oranları	50
Şekil 8. Fazla kilolu obez anneler ve yetersiz beslenen çocukların malnütrisyonunda çifte yükünü prevalansları.....	51

KISALTMALAR DİZİNİ

DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
BKİ:	Beden Küte İndeksi
BOH:	Bulaşıcı Olmayan Hastalık
COVID-19:	Coronavirus Disease-19 (Yeni Koronavirüs Hastalığı)
GA:	Güven Aralığı
OR:	Odds Ratio (Odds Oranı)
YGA:	Yaşa Göre Ağırlık
YGB:	Yaşa Göre Boy
BGA:	Boya Göre Ağırlık
BÇ/FKOA:	Bodur Çocuk/Fazla Kilolu Obez Anne
ZÇ/FKOA:	Zayıf Çocuk/ Fazla Kilolu Obez Anne
DKÇ/FKOA:	Düşük Kilolu Çocuk/ Fazla Kilolu Obez Anne
MÇY:	Malnütrisyonunda Çifte Yük
YBODA	Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı
BO:	Beslenme Okuryazarlığı
TNSA:	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
ASM:	Aile Sağlığı Merkezi

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
TABLO DİZİNİ	II
ŞEKİLLER DİZİNİ	III
KISALTMALAR DİZİNİ.....	IV
İÇİNDEKİLER	V
I. GİRİŞ	1
II. GENEL BİLGİLER.....	3
1.1. Malnütrisyonun tanımı	3
1.2. Malnütrisyonun Türleri	3
2.2.1. Yetersiz beslenme.....	3
2.2.2. Mikro besinlerle ilişkili yetersiz beslenme	4
2.2.3. Obezite ve Diyetle ilgili bulaşıcı olmayan hastalıklar	4
2.3 Yetersiz Beslenmenin Küresel Yüğü	5
2.4. Yetersiz Beslenmenin Ülkemizdeki Yüğü	7
2.5. Malnütrisyonunda Çifte Yüğün Tanımı	9
2.6. Malnütrisyonunda Çifte Yüğün Çeşitleri.....	9
2.6.1. Ülke (Ulusal) Düzeyinde Malnütrisyonun Çifte Yüğü	9
2.6.2. Hane Düzeyinde Malnütrisyonun Çifte Yüğü	11
2.6.3 Bireysel Düzeyde Malnütrisyonun Çifte Yüğü	13
2.7. Malnütrisyonunda Çifte Yüğün Ölçülmesi	14
2.8. Yetersiz Beslenmenin Çifte Yüğünün Dinamikleri ve Değişen Beslenme Gerçeği.....	16
2.8.1. Perakende Devrimi.....	17
2.8.2. Gıda Arzını Kontrol Etme	17
2.8.3. Temel Olmayan Yiyecek ve İçecekler	18
2.9. Yeni Beslenme Gerçekliğinin Temel İtici Güçleri	18
2.10. Hane Düzeyinde Malnütrisyonun Çifte Yüğünün Belirleyicileri	18
2.10. Araştırmanın Amacı.....	20
III. GEREÇ- YÖNTEM	21
3.1. Araştırmanın Tipi	21
3.2. Araştırmanın Zamanı.....	21

3.3. Araştırmanın Yeri.....	21
3.4. Araştırma Bölgesinin Özellikleri	21
3.5. Araştırma İzinleri.....	22
3.6. Araştırma Evreni ve Örneklem Seçimi.....	22
3.7. Araştırmanın Uygulanması	22
3.8. Veri Toplama Araçları.....	24
3.8.1. Antropometrik Ölçümlerde Kullanılan Araçlar	24
3.8.2. Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBODA). 25	
3.9. Araştırmanın Değişkenleri	26
3.9.1. Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri.....	26
3.9.2 Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri	27
3.10. Veri Analizi	32
3.11. Araştırma Takvimi.....	32
IV. BULGULAR	34
4.1. Tanımlayıcı Bulgular.....	34
4.2. Çözümleyici Bulgular.....	51
4.2.1. Tek değişkenli analizler	51
4.2.2. Çok değişkenli analizler	61
V. TARTIŞMA.....	62
5.1. Çalışmamızın güçlü yanları ve kısıtlılıkları.....	71
VI. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	73
VII. ÖZET	75
VIII. ABSTRACT.....	77
IX. EKLER.....	79
9.1. Anket Formu.....	79
X. KAYNAKLAR	88

I. GİRİŞ

Besin olarak tüketilen öğelerinin vücudun ihtiyacı ile alınan miktar arasındaki dengesizliğinden oluşan beslenme eksikliği veya fazlalığını durumuna malnütrisyon denir (1). Malnütrisyon; çocukların gelişimini, fizyolojik ve bilişsel işlevlerini engelleyen, üretkenliklerini sınırlandıran; yetişkinler için de fazla kilo ve obeziteye yol açarak bulaşıcı olmayan hastalıklara neden olan bir halk sağlığı sorunudur (2,3). Yakın bir zamana kadar malnütrisyonu ilişkin geleneksel görüş yetersiz beslenmeydi ve yetersiz beslenme ile obezite birbirinden ayrı olarak ele alınan halk sağlığı sorunlarıydı (4,5). UNICEF 2021 verilerine göre dünyada 149.2 milyon bodur, 45.4 milyon zayıf, 38.9 milyon fazla kilolu 0-5 yaş çocuk bulunmaktadır ve prevalansları sırasıyla bodurluk 22.0, zayıflık 6.7, fazla kiloluluk 5.7' dir (6,7). DSÖ 2016 verilerine göre dünyada 462 milyon yetişkin zayıf, 1,9 milyar yetişkin fazla kilolu veya obez -bunlarında 600 milyondan fazlası da obez- dir (8).

Ülkeler hızlı ekonomik büyüme, kentleşme ve teknolojik ilerleme nedeniyle beslenme alışkanlıklarının değişiminden geçmektedir (9). Beslenme düzenindeki bu değişiklikler toplumlarda yüksek enerjili doymuş yağlar, karbonhidratlar ve şekerler ile düşük lif alımıyla karakterize bir 'batı diyeti' nin benimsenmesine yol açmıştır (10,11). Ülkelerin endüstriyel gıda tüketimindeki artış, değişen yaşam koşulları ile gelen gıda güvensizliği, hastalık yükü, diğer sosyal ve demografik kısıtlamalar nedeniyle artan kentsel göçler, fiziksel aktivite eksikliği, hareketsiz yaşamın ve gıda arzının artması ile yetişkinler arasında aşırı kilo ve obezitenin yaygınlaşmasına neden olmaktadır (9,12). Ülkelerin çoğunda tüm nüfus gruplarında aşırı beslenmede çarpıcı bir artış yaşanmaktadır. Dünyadaki yetişkin obezite prevalansı 2000 yılında %8.7 iken 2016 yılına geldiğinde %13.1 olmuştur (13). Obezite artışı tüm toplumlarda en çok kadınları etkilemektedir (14). Aşırı beslenme artışları devam ederken düşük ve orta gelirli ülkeler hala bodurluk, zayıflık, düşük kiloluluk ve mikro besin eksikliklerini içeren çocuk malnütrisyonu ile de mücadele etmektedirler (15).

Bodur olan çocukların yaklaşık üçte ikisi ve zayıf olan çocukların dörtte üçü düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır (16). Dünya üzerinde yetersiz beslenme genel olarak azalmaktadır ancak bu düşüşün hızı yavaştır (6). Bu durum bir popülasyonda, hanede veya bireyde hem yetersiz beslenmenin hem de aşırı beslenmenin bir arada bulunması şeklinde paradoksal bir beslenme gerçeği ortaya koymaktadır ve buna “malnütrisyonun çifte yükü” adı verilmektedir (17–19). Bu beslenme gerçeği, hızlı ekonomik ve demografik geçişlerden geçen düşük ve orta gelirli ülkelerde giderek daha da yaygın hale gelmektedir (20,21).

Malnütrisyonunda çifte yük ülke, hane ve bireysel düzeyle olmak üzere gruplara ayrılmıştır (22). Ülke düzeyinde çifte yük toplum düzeyinde en az bir popülasyon grubunda hem yetersiz beslenme hem de aşırı kilo ve obezite prevalansının yüksek olması, hane düzeyinde çifte yük aynı ev içinde yetersiz beslenme ve fazla kilo/obezitenin bir arada bulunması, birey düzeyinde çifte yük ise aynı kişide yetersiz beslenme ve aşırı beslenmenin bir arada bulunmasını ifade eder (22).

Bu araştırmadaki amacımız Manisa ili Şehzadeler İlçe Sağlık Müdürlüğü’ne bağlı 12 Nolu Aile Sağlığı Merkezi (kentsel) ve 4 Nolu Nükhet Salim Yavaş ASM (yarı kentsel) bölgesinde yaşayan bireylerde hane düzeyinde yetersiz beslenmenin çifte yükü ve ilişkili faktörleri belirlemektir. Hane düzeyinde malnütrisyon kriteri olarak anne ve 0-5 yaş çocuk çiftlerinde; annelerin fazla kilolu/obez olması ve 0-5 yaş çocukların bodur, zayıf ve düşük kilolu olması kullanılacaktır (23). Bildiğimiz kadarıyla ülkemizde ve bölgemizde daha önce bu konuyu araştıran bir araştırma yapılmamıştır.

II. GENEL BİLGİLER

1.1. Malnütrisyonun tanımı

Malnütrisyon, besin olarak vücudun ihtiyacı ile alınan miktar arasındaki dengesizlikten oluşan “beslenme eksikliği” veya “fazlalığı” şeklinde tanımlanmaktadır(24).

Dünya Sağlık Örgütü ise malnütrisyonu; “İnsanın büyümesi, yaşamının sürdürebilmesi ve özel bazı işlevlerini yerine getirebilmesi için gereksinim duyduğu besin ve enerji desteğindeki dengesizlik” şeklinde tanımlamaktadır (25).

1.2. Malnütrisyonun Türleri

Malnütrisyon 3 geniş gruba ayrılmaktadır (26). Bunlar;

- Yetersiz beslenme (yaşa göre boy, kilo ve boya göre kilo azlığı ve büyüme geriliği),
- Mikro besin eksikliklerini (önemli vitamin ve minerallerin eksikliği) veya mikro besin fazlalığını içeren mikro besinlerle ilişkili yetersiz beslenme,
- Fazla kilo, obezite ve diyetle ilgili bulaşıcı olmayan hastalıklar (kalp hastalığı, inme, diyabet ve bazı kanserler gibi) dır (27).

2.2.1. Yetersiz beslenme

Yaşa göre boy, yaşa göre ağırlık ve boya göre ağırlık antropometrik göstergeleri kullanılarak değerlendirilmektedir(7).

Bodurluk (stunning); yaşa göre boyun düşük olması “bodurluk” olarak tanımlanmaktadır. Sosyoekonomik durum, çevresel faktörler, kötü yaşam koşulları ve sık geçirilen enfeksiyonların bir göstergesidir. Yaşa göre boyun düşük olmasını tanımlamak için sıklıkla “kronik beslenme yetersizliği” terimi kullanılmaktadır (26). Yaşamın erken dönemlerinde bodurluk ve diğer yetersiz

beslenme biçimleri, çocukları ileriki yaşamlarında aşırı kiloya ve bulaşıcı olmayan hastalıklara yatkın hale getirebilir (28).

Zayıflık (wasting); boya göre ağırlığın düşük olması “zayıflık” olarak tanımlanmaktadır. Önemli düzeyde ağırlık kaybına neden olan yakın zamanda açlık veya ağır hastalık yüzünden meydana gelmektedir. Boya göre ağırlığı düşük olmasını tanımlamak için genellikle “akut beslenme yetersizliği” terimi kullanılmaktadır(26).

Düşük kiloluluk (underweight); yaşa göre ağırlığın düşük olması “düşük kiloluluk” olarak tanımlanmaktadır. Bu gösterge hem çocuğun boyundan hem de ağırlığından etkilenmektedir ve bu özelliği nedeniyle her iki gösterge konusunda da yorum yapılmasına olanak sağlar (26,29). Buna karşın kısa çocukları zayıf olanlardan ayırt edemediği için bir dezavantaj olarak değerlendirilir (30).

Fazla kiloluluk (overweight), fazla boya göre ağırlık, aşırı beslenmenin bir ölçüsüdür ve tüketilen enerji (çok fazla) ve harcanan enerji (çok az) arasındaki dengesizlikten kaynaklanır (26,29).

2.2.2. Mikro besinlerle ilişkili yetersiz beslenme

Genellikle mikro besinler olarak adlandırılan vitamin ve minerallerin alımındaki yetersizliklerdir. Mikro besinler vücudun uygun büyüme ve gelişme için gerekli olan enzimleri, hormonları ve diğer maddeleri üretmesini sağlar (31).

Demir, İyot, A vitamini küresel halk sağlığı açısından en önemlileridir. Eksiklikleri, dünya çapındaki popülasyonların, özellikle düşük gelirli ülkelerdeki çocuklar ve hamile kadınların sağlığı ve gelişimi için büyük bir tehdit oluşturmaktadır (32).

2.2.3. Obezite ve Diyetle ilgili bulaşıcı olmayan hastalıklar

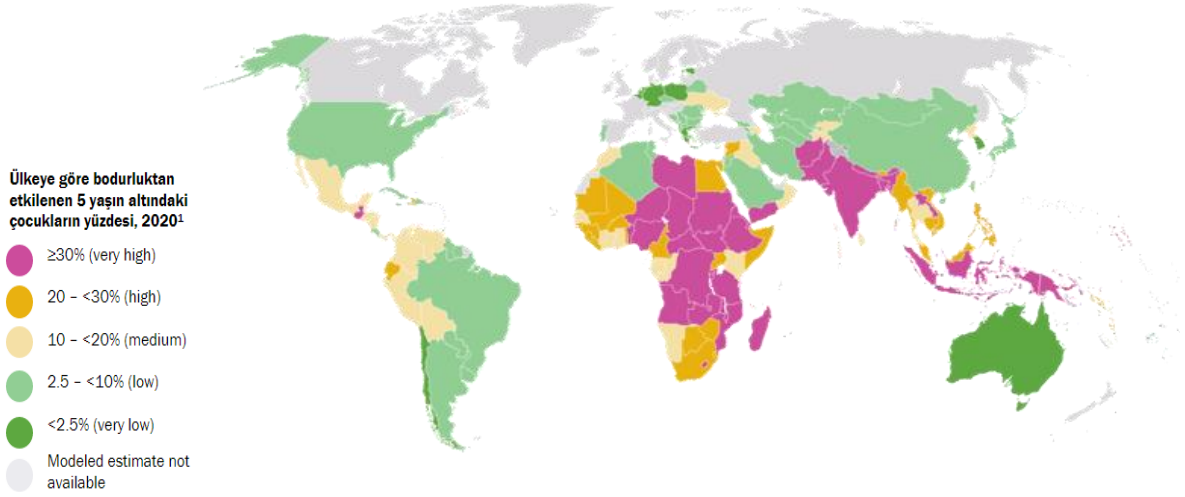
Aşırı kilo ve obezite, koroner kalp hastalığı, hipertansiyon ve inme, belirli kanser türleri, tip 2 diyabet, safra kesesi hastalığı, dislipidemi, osteoartrit ve gut ve akciğer hastalıkları gibi birçok bulaşıcı olmayan hastalık (BOH) için

temel risk faktörlerinden biridir (33). Sağlıksız beslenme ve yetersiz beslenme, küresel olarak bu hastalıklar için en önemli risk faktörleri arasındadır (34). Vücut kitle indeksi (VKİ), bir kişinin kilogram cinsinden ağırlığının, metre cinsinden boyun karesine (kg/m^2) bölünmesiyle hesaplanan vekil bir adipozite belirticidir. Yetişkinler söz konusu olduğunda VKİ; 25' e eşit veya daha büyük olan bir kişi aşırı kilolu, 30' a eşit veya daha büyük olan bir kişi obez olarak kabul edilir. Obeziteyi tanımlamak için VKİ kategorileri, bebeklerde, çocuklarda ve ergenlerde yaşa ve cinsiyete göre değişir (35).

WHO Dünya genelindeki tüm ölümlerin (41 milyon) %74' ü BOH' lar nedeniyledir ve küresel BOH ölümlerinin dörtte üçünden fazlası (31.4 milyon) düşük ve orta gelirli ülkelerdeki insanları etkilemektedir (36,37).

2.3 Yetersiz Beslenmenin Küresel Yüğü

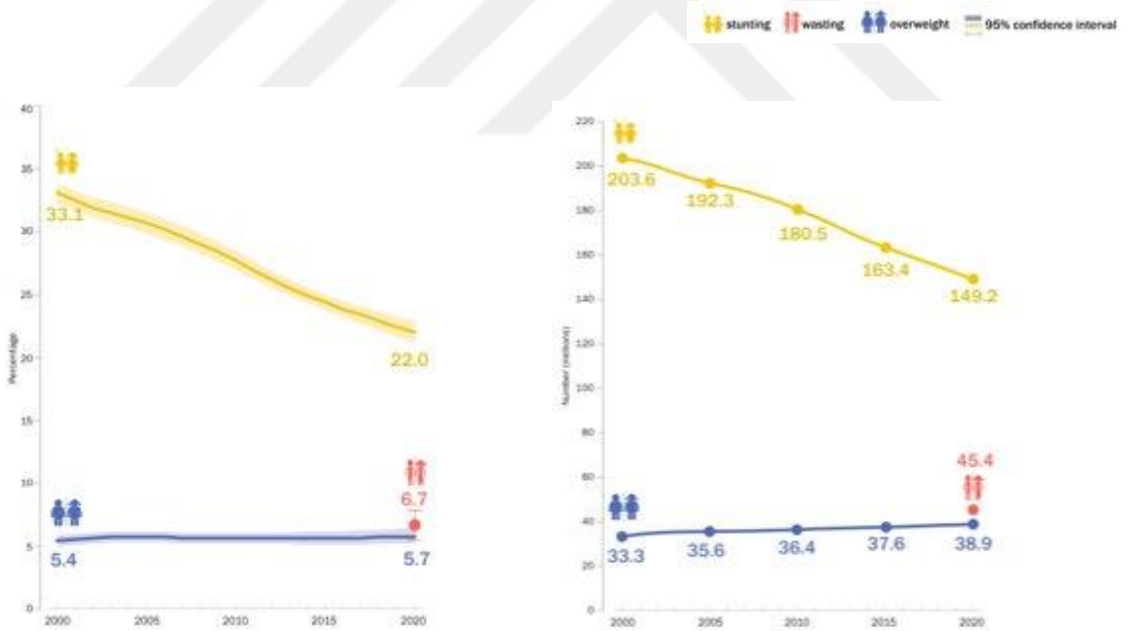
Günümüzde birçok çocuk hayatta kalmak ve gelişmek için ihtiyaç duyduğu gıdalara ulaşamamaktadır. 5 yaşın altındaki her üç çocuktan en az biri yetersiz beslenmeden en herhangi bir biçiminden etkilenmektedir ve bu çocuklar yetişkinlikte daha yüksek hastalık ve ölüm riski, bozulmuş bilişsel gelişim ve düşük üretkenlik riski ile karşı karşıyadır (38). UNICEF/DSÖ/Dünya Bankası Ortak Çocuklarda Yetersiz Beslenme Tahminleri 2021 raporundaki verilerine göre 2020 yılında dünyada 149.2 milyon bodur, 45.4 milyon zayıf, 38.9 milyon fazla kilolu 0-5 yaş çocuk bulunmaktadır ve prevalansları sırasıyla bodurluk %22.0, zayıflık %6.7, fazla kiloluluk %5.7' dir (16). Malnütrisyonu sahip 5 yaşın altındaki tüm çocukların; bodurluktan etkilenenlerin yarısından fazlası Asya' da ve beşte ikisi Afrika' da, zayıflıktan etkilenenlerin üçte ikisinden fazlası Asya' da ve dörtte birinden fazlası Afrika' da, fazla kilolu olmaktan etkilenenlerin neredeyse yarısı Asya' da ve dörtte birinden fazlası Afrika' da yaşamaktadır (39). Bodurluktan etkilenen çocukların ülkelere göre prevalansları Şekil 1' de gösterilmektedir. Dünya üzerindeki 0-5 yaş çocuk malnütrisyon durumundaki değişim Şekil 2 ve Şekil 3' de görülmektedir (16). Bodurluk 2000 yılından bu yana istikrarlı bir şekilde azalmasına rağmen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG) 2030'a ulaşabilmek için daha hızlı bir azalma gerekmektedir (16).



Şekil 1. Ülkeye göre bodurluktan etkilenen 5 yaşın altındaki çocukların yüzdesi, 2020¹

Kaynak: UNICEF, WHO, World Bank Group, Joint Child Malnutrition Estimates, 2021 edition.

Not 1. Çocukların boyu ve kilosuna ilişkin hane halkı anket verilerinin toplanması, COVID-19'dan kaynaklanan fiziksel mesafe önlemleri nedeniyle 2020'de sınırlıydı.



Şekil 2. Bodurluk, zayıflık ve aşırı kilodan etkilenen 5 yaşın altındaki çocukların yüzdesi, küresel, 2000–2020

Şekil 3. Bodurluk, zayıflık ve aşırı kilodan etkilenen 5 yaşın altındaki çocukların sayısı (milyonlarca), küresel, 2000–2020

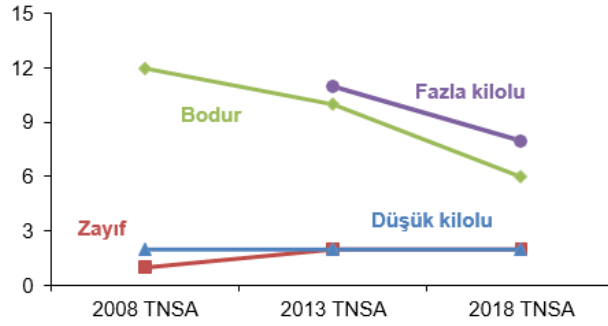
DSÖ 2016 verilerine göre dünyada 462 milyon yetişkin zayıf, 1,9 milyar yetişkin fazla kilolu ve obez -bunlarında 600 milyondan fazlası obezdir (8). Obezite dünya çapında 1975 yılından 2016 yılına kadar üç kat artış göstermiştir. 2016 yılında, 18 yaş ve üstü yetişkinlerin %39.0' u fazla kilolu ve %13.1' ü (erkeklerin %11.0'ı ve kadınların %15.1'i) obezdi (40). Bu verilerin 2016' dan sonrak güncel versiyonları dünyayı oldukça etkileyen COVID-19 pandemisi nedeniyle hesaplanamamıştır (40). FAO'nun Dünyada Gıda ve Beslenmenin Durum Raporu 2022'nin verilerine göre 2016 yılında dünyadaki 675.7 milyon yetişkin obez, 2019'da 570.8 milyon 15-49 yaş kadın anemiye sahiptir (28). Dünyadaki yetişkin obezite prevalansı 2000 yılında %8.7 iken 2016 yılına gelindiğinde %13.1 olmuştur (13).

DSÖ'ne göre demir eksikliği küresel olarak mikro besin eksikliğinin en yaygın şeklidir; dünya çapında 5 yaşından küçük çocukların %42' sinin ve hamile kadınların %40' ının anemik olduğunu tahmin etmektedir (32). 2019'da küresel olarak 15-49 yaş yaşları arasında her 3 kadından 1'i (%29) anemiden etkilenmiştir (28).

COVID-19 salgını, savaş ve diğer acil durumlar; her türlü yetersiz beslenmeyi sona erdirmeye yönelik ilerlemeleri tehdit etmektedir. Başta kadınlar ve çocuklar olmak üzere yetersiz beslenen insanların sayısı daha da artabilir ve 2030 küresel beslenme hedeflerine ulaşmayı engelleyebilir (28).

2.4. Yetersiz Beslenmenin Ülkemizdeki Yüğü

TNSA 2018 verilerine göre ülkemizde 5 yaş altındaki çocukların malnütrisyon prevalansları; bodurluk %6, zayıflık %2, düşük kiloluluk %2 ve fazla kiloluluk %8' dir. Bodurluk TNSA 2008'den bu yana 10 yıllık süre boyunca %12' den %6' ya düşmüştür. Zayıf çocukların görülme sıklığı bu on yıllık süre boyunca %1' den %2' ye çıkmıştır. Fazla kilolu çocukların görülme sıklığı son beş yılda %11' den %8' e gerilemiştir (29).



Şekil 4. Türkiye’de Çocuklarda Beslenme Durumunun Zaman İçinde Değişimi, 5 Yaş Altı Çocukların Malnütrisyon Yüzde Dağılımı

Kaynak: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2018

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2017 verilerine göre yetişkin obezitesinin görülme sıklığı toplamda %32.2, erkeklerde %25.1, kadınlarda 39.3’ dur (41). TNSA 2018’e göre 15-49 yaş üreme çağındaki kadınların %30.0’ ı obez, %29.0’ ı fazla kilolu, %3.9’ u zayıftır (29). DSÖ 2016 verilerine göre ülkemizdeki yetişkin obezite prevalansı %32.2, fazla kilo ve obezite prevalansı %66.8 olarak bulunmuştur (42). Uğur ve Eser’ in 2013 yılında Manisa’ da yarı-kentsel bir bölgede 20-65 yaş arası kadınlarla yaptığı çalışmada obezite prevalansı %37.4 bulunmuştur (43).

Kolsuz ve arkadaşları tarafından Diyarbakır’ da 2016 yılında yapılan çalışmaya göre 0-5 yaş çocuklarda zayıflık, düşük kiloluluk ve bodurluk prevalansları; sırasıyla %3.1, %4.6 ve %16.5 idi (44). Akpınar ve arkadaşlarının 2011 yılında Kayseri’ de yaptığı çalışmada zayıflık %9.0, düşük kiloluluk %5.0, bodurluk %16.0 olarak bulunmuştur (45).

Saydam ve arkadaşlarının İzmir’ de 2017 yılında yaptığı çalışmada 15-49 yaş kadınların anemi prevalansı %27.8 bulunmuştur (46). Dünder ve arkadaşlarının 2008 yılında Bursa’ da 12-14 yaş grubu çocuklarda yaptığı çalışmada anemi, demir eksikliği anemisi ve demir eksikliği prevalansı sırasıyla %15.1, %6.0, %17.7 bulunmuştur (47).

Tüm dünyada olduğu gibi COVID-19 pandemisi, coğrafyamızda meydana gelen savaşlar, göçler ve depremler bu sorunların derinliğini ilerleyen zamanlarda arttırabilir (48,49).

2.5. Malnütrisyonunda Çifte Yükün Tanımı

Malnütrisyonunda çifte yük (MÇY); bir popülasyonda, hanede veya bireyde hem yetersiz beslenmenin hem de aşırı beslenmenin bir arada bulunmasını ifade eder (50). Özellikle hızlı ekonomik ve demografik geçişlerden geçen düşük ve orta gelirli ülkelerde giderek daha yaygın hale gelmektedir (51). Buralardaki gıda sistemlerindeki, beslenme alışkanlıklarındaki ve yaşam tarzı faktörlerindeki değişiklikler nedeniyle yetersiz beslenme ve aşırı beslenme bir arada olmaktadır (52).

2.6. Malnütrisyonunda Çifte Yükün Çeşitleri

Malnütrisyonunda çifte yük;

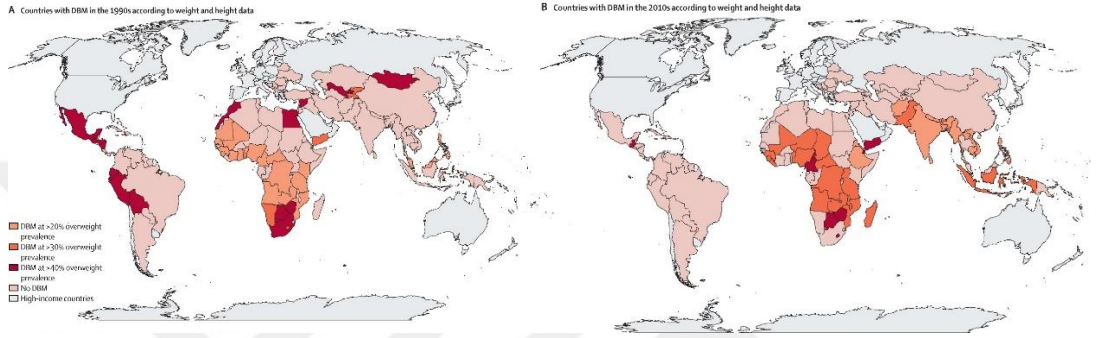
- **Ülke (ulusal),**
- **Hane,**
- **Kişi** düzeyinde olmak üzere 3' e ayrılır (22).

2.6.1. Ülke (Ulusal) Düzeyinde Malnütrisyonun Çifte Yüğü

Ülke düzeyindeki MÇY, ulusal düzeyde en az bir popülasyon grubunda hem yetersiz beslenme hem de aşırı kilo ve obezite prevalansının yüksek olması olarak tanımlanmaktadır (22).

Ülke düzeyinde MÇY varlığını incelemek için kullanılan prevalans eşikleri zayıflık (wasting) için >%15, bodurluk (stunting) için >%30, kadınlarda zayıflık prevalansı için >%20 ve yetişkin veya çocuk aşırı kilo prevalansı için >%20, >%30 veya >%40 şeklindedir (22). Popkin ve arkadaşları tarafından 2020 yılında Lancet' te yayınlanan MÇY serisinin ilk makalesinde düşük ve orta gelirli ülkelerden 1990 ve 2010 yıllarına ait ağırlık ve boy verileriyle ülke düzeyinde MÇY hesaplanmıştır. 1990 yılına ait 123 düşük ve orta gelirli

ülkeden gelen verilere göre MÇY ile karşı karşıya olan ülke sayısı fazla kilo prevalans sınırına göre; %20 için 45 (%37), %30'a göre 22 (%18) ve %40'a göre 15 'tir (%12). 2010 yılına ait verilerle 126 düşük ve orta gelirli ülkeden gelen verilere göre MÇY ile karşı karşıya olan ülkeler ise %20 fazla kilo prevalans sınırına göre 48 (%38), %30'a göre 35 (%28) ve %40'a göre 10 (%8) bulunmuştur (22).



Şekil 5. 1990 (A) ve 2010 (B) yıllarından elde edilen ağırlık ve boy verilerine dayalı olarak düşük ve orta gelirli ülkelerdeki küresel ülke düzeyinde MÇY (22)

Kaynak: Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality, The Lancet

Lerm ve arkadaşları tarafından 2005 yılından 2017' ye kadar olan 93 düşük ve orta gelirli ülkenin verileriyle 5 yaşın altındaki çocuklar için prevalans eşikleri %20' nin üzerinde bir bodurluk ve %10' un üzerinde fazla kilo prevalansı kullanılarak hesaplanan çalışmada ülke düzeyinde MÇY prevalansı en yüksek Orta Doğu ve Kuzey Afrikada %3.4 ve en düşük Latin Amerika ve Karayiplerde %0.6 olarak bulunmuştur (53). Haddad ve arkadaşlarının MÇY olabileceği düşünülen dokuz ülke ile yaptığı çalışmasında % 30 ve üzeri bodurluk ve %25 ve üzeri kadın fazla kilo/obezite prevalansları ile hesapladığı ülke düzeyinde MÇY yaşayan ülkeler; Endonezya (%36-%26), Filipinler (%32-%29), Papua Yeni Gine (%43-%50) ve Solomon Adaları (%33-%71) olmuştur (54). Araştırmada Myanmar (%35-%23), Laos Demokratik Halk Cumhuriyeti (%48-%18), Kamboçya (%40-%15), Doğu Timor (%58-%16) bodurluk sınırında %30 eşiğini geçmesine

rağmen %25 fazla kilo/obezite eşiğinin altında kalmış; Vietnam (%23-%11) ise her iki eşiğinde altında kalarak ülke düzeyinde MÇY var kabul edilmemiştir (54).

MYÇ'nin ülke düzeyinde değerlendirilmesi için literatürde farklı eşikleri sınır değeri kabul ederek yapılan çalışmalar mevcuttur. Genel olarak ülke düzeyinde MÇY prevalansı ile ilgili ulusal çalışmaların eksikliği, bodurluğu bir halk sağlığı sorunu olarak tanımlamak için % 20' lik yaygınlık eşiğinin uzun zamandır mevcut olmasına rağmen aşırı kilo prevalansı için % 10' luk eşiğin uluslararası kuruluşlar tarafından son zamanlarda önerilmiş olmasından kaynaklanmaktadır (55–57).

2.6.2. Hane Düzeyinde Malnütrisyonun Çifte Yüğü

Hane düzeyindeki MÇY, aynı hane içinde yetersiz beslenme ve fazla kilo/obezitenin bir arada bulunmasıdır (58). Aynı hane içinde zayıf (wasting), bodur (stunning) veya zayıf olan bir ya da daha fazla birey ve fazla kilo/obezitesi olan bir veya daha fazla birey olarak da ifade edilmektedir (22).

MÇY en sık dört şekilde görülür (22):

- Anne kilolu ve 5 yaşından küçük çocuklarından biri bodur,
- Anne kilolu, 5 yaşından küçük çocuklardan biri zayıf;
- Anne kilolu, 5 yaşından küçük çocuklarından biri kilolu,
- Anne zayıf ve çocuklarından biri kilolu

Hane düzeyindeki MÇY, MÇY yaygınlığında artışların meydana geldiği her ülkede dört olası kombinasyondan en yüksek prevalansa sahip olan durum olan fazla kilolu/obez kadın ve bodur çocuk kombinasyondur (22). Bu yüzden çalışmalar genellikle, aşırı kilolu / obez anne ve bodur çocuk kombinasyonunu kullanarak yetersiz beslenmenin çifte yükünü incelemiştir (59–61). Zayıf anne ve aşırı kilolu çocuğun MÇY prevalansı çoğu ülkede %1' den azdır (22).

Literatüre baktığımızda hane düzeyindeki MÇY'nin fazla kilolu anneler ve yetersiz beslenen çocuklar için prevalansı ülkeler arasında değişkenlik

göstermektedir. 2005 yılında Garrett ve arkadaşlarının yaptığı 1992-2001 yıllarına ait 42 ülke (27 Afrika, 8 Latin Amerika, 7 Asya ülkesi) verisini içeren ve 2008 yılında Jehn ve arkadaşlarının 1998-2004 yıllarına ait 18 ülke (2 Kuzey Afrika, 9 Sahra altı Afrika, 1 Güney Asya, 6 Amerika ülkesi) verisini içeren iki çalışmada anne-çocuk çiftlerinde MÇY prevalansının ülkelere göre değiştiğini ancak %10' un altında olduğunu belirtmişlerdir (62,63). Kosaka ve arkadaşlarının 2017 yılında yayınladığı çalışmaya göre hane düzeyinde MÇY prevalansı ortalaması %10 olmak üzere %0 ila %26 arasında değişmektedir (15). Popkin ve arkadaşlarının 1990 ve 2010 verileriyle 22 ülke için yaptığı çalışmada ülkelerdeki hane düzeyinde MÇY yaygınlığı %3 ila %35 arasında değişmektedir; eski ve yeni anket verileri karşılaştırıldığında hane düzeyinde MÇY beş ülkede (Peru, Kırgızistan, Meksika, Malawi, Ürdün, Uganda) düşüş gösterirken, 15 ülkede (Hindistan, Çin, Endonezya, Guetamala, Bangladeş, Nepal dahil) artmaktadır (64). Diğer literatür çalışmalarında Guetamala' da %17.0 (65,66), Meksika' da %9.6 (67), Güney Afrika' da %11.0 (68), Bangladeş' te %6.3 (69), Nepal' de %6.6 (70), Pakistan' da %3.9 (71), Myanmar' da %5.5 (71), Hindistan' da %6.0 (23) bulunmuştur. Ancak belirli yerlerde ve nüfus gruplarında MÇY prevalansı ulusal ortalamanın üzerinde olabilir. Örneğin; Endonezya' nın Surabaya kentinde hane düzeyinde MÇY prevalansı %24.7 (72), Kenyanın Nairobi kentinde %45.0' tir (73). Vietnam' da hane düzeyinde MÇY bölgelere göre %5.0 ile %30.0-+ arasında değişmektedir (74). Aynı ülke üzerinden örnek vermek gerekirse; Endonezya' da 2012 yılında Oddo ve ark. tarafından kırsal alanda yapılan hane düzeyinde MÇY prevalansı %11' dir (75), 2016 yılında Mahmudiono ve arkadaşlarının kentsel alanda yaptığı çalışmada %21.2' dir (59). Yine Endonezya' da 2015 yılında Arfines ve arkadaşlarının ulusal düzeydeki verileri kullanarak yaptığı çalışmada %8.2 olarak bulunmuştur (76).

Bazı makaleler MÇY' nin doğasını sorgulamış ve bu konunun ayrı bir durum olmadığını savunmuşlardır. Ancak çifte yükün getirdiği birçok sağlık sonuçları bulunmaktadır (77). Daha önce belirtildiği gibi MÇY aynı hanede iki kişiyi etkilemektedir ve bunlar genellikle anne-çocuk çiftleridir. Annelerin fazla kilolu/obez olması hipertansiyon, diyabet, kanser gibi bulaşıcı olmayan hastalıklara risk oluştururken aynı zamanda gebelik dönemi içinde önemlidir.

Kısa boylu ve fazla kilolu/obez bir annenin gebelik döneminde mortalite ve morbidite riski daha yüksektir (78). Ayrıca maternal fazla kilo/obezite erken doğuma ve bebek ölümüne yol açabilir (78). Annenin fazla kilolu/obez olması çocuğun intrauterin dönemdeki gelişimini ve doğum şeklini etkilemektedir. Sezaryen doğumla doğan bebeklerde vajinal doğuma göre emzirmenin geç başlaması bir gerçektir (79). Ayrıca sezaryan ile doğan bebeklerde emzirme erken bırakılmaktadır (79). Yaşamın ilerleyen dönemlerinde de fazla kilolu obez annelerin besin seçimleri, yaşam biçimi davranışları veya epigenetik faktörler çocuk malnütrisyonu üzerinde etkili olabilir (50).

2.6.3 Bireysel Düzeyde Malnütrisyonun Çifte Yüğü

Bireysel düzeyde MÇY, the Lancet dergisinde yayımlanan MÇY serisinde aynı anda bodur ve fazla kilolu/obez olan bireylerin oranı olarak tanımlanmaktadır (80). Ancak literatürde terminoloji konusunda bir anlaşma eksikliği bulunmaktadır; hakemli literatür makalelerinin bazılarında bireysel düzeyde MÇY kavramı kişi düzeyinde yetersiz ve aşırı beslenme sorunlarının aynı bireyde bulunması olarak ele almaktadır, bazılarında 0-5 yaş çocuklarda bu kavram değerlendirilmektedir, bazılarında ise genel yaş grubu olarak bodurluk/kısa boyluluk ve fazla kilo/obezitenin bir arada bulunması olarak kullanılmıştır (52,81,82). Gartner ve arkadaşları bireysel düzeyde MÇY kavramını obez olan bir bireyin aynı zamanda demir eksikliği anemisinden muzdarip olması şeklinde kullanmışken, Juras ve arkadaşları yetişkinlerde zayıf ve mineral eksiklikleri olarak, Kroker-Lobos ve arkadaşları bodur ve fazla kilolu çocuklar olarak kullanmıştır (81–83). Ancak literatür geniş olarak incelendiğinde bireysel düzeyde MÇY kavramı genellikle 0-5 yaş arası çocuklarda bodurluğun ve fazla kilo/obezitenin aynı çocukta bulunması olarak kullanılmıştır (22,53,84).

Popkin ve arkadaşları' nın 65 ülkenin 2010 verilerini kullanarak yaptığı çalışmada hem bodur hem de aşırı kilolu çocukların prevalansı %0.5 ve %16.1 arasında değişmektedir; Vietnam, Myanmar, Kolombiya ve Nepal' de %1' in altındayken Türkiye' de 1.6, Fas' ta %8.4, Arnavutluk' ta %16.1,

Azerbaycan' da %14,8, Mısır' da %12.1' dir (22). Bates ve arkadaşlarının 2017' de 79 düşük ve orta gelirli ülkede yaptığı çalışmada bireysel düzeyde MÇY %0.3 ila %11.7 arasında değişmektedir (Arnavutlukta %9, Ermenistanda %7.1, Azerbaycanda %8.6, Mısır' da %7.6, Gana' da %6.6, ... , Nepal' de %0.8, Peru' da %0.5, Togo Cumhuriyetinde %0.3' tür) (84). Lerm ve arkadaşlarının 2021' de 30 ülke verisi ile yaptığı çalışmasında 0-5 yaş çocuklar için bireysel düzeyde MÇY prevalansları %0.2 - %10.9 arasında değişmektedir (Kosova'da %0.2, Suriye' de %10.9) (53). Piernas ve arkadaşlarının Çin' de 2011 yılında yaptığı çalışmada 2-6 yaş arası çocukların %3.2' si, 7-12 yaş arası çocuklarda %0.4' ü bireysel düzeyde MÇY' den etkilenmiştir (85).

Wells ve arkadaşları yetersiz beslenmenin erken yaşamdaki uzun süreli etkilerini; bağırsak mikrobiyomunun dengesizliği, enflamasyon, metabolik düzensizlik ve bozulmuş insülin sinyalizasyonunu içeren birbiriyle bağlantılı biyolojik yollara bağlamaktadırlar (50). Yaşam boyu erken yetersiz beslenme ve ardından aşırı kiloya maruz kalmanın, homoeostaz için tükenmiş bir kapasiteye yüksek bir metabolik yük uygulayarak bulaşıcı olmayan hastalık riskini arttırmakta olduğunu belirtmiştir (50).

2.7. Malnütrisyonunda Çifte Yükün Ölçülmesi

MÇY değerlendirmek için kullanılan eşik değerler;

- Yetişkinler için Vücut Kitle İndeksi (VKİ)'nin <18.50 (zayıf) olması, ≥25.00 (fazla kilolu) olması (22).
- 0-5 yaş çocuklarda bodurluk ve zayıflık için Z skorunun -2' den az olması, fazla kiloluluk için Z skorunun +2' den büyük olması' dır.

VKİ düşük ve orta gelirli ülkelerde bulaşıcı olmayan hastalık (BOH) riskleriyle ilişkilendirdiğinden MÇY' yi değerlendirmek için aşırı kilo, fazla kilo ve obezitenin kombinasyonu kullanılmaktadır (86–89).

VKİ skoru elde edildikten sonra mevcut standartlarla skoru karşılaştırarak kişilerin beslenme durumu belirlenir. Kullanılan standart DSÖ'

nün önerdiği DSÖ VKİ' ne göre yetişkinlerin zayıf, fazla kilolu ve obez olarak değerlendirilmesinde kullanılan uluslararası sınıflandırma Tablo 1' de gösterilmiştir (90).

Tablo 1. Yetişkinlerde Zayıflık, Fazla Kiloluluk ve Obezitenin VKİ'ye Göre Uluslararası Sınıflaması (90)

Sınıflama	VKİ (kg/m ²)
Zayıf (underweight)	<18.50
Normal ağırlık	18.50-24.99
Fazla kilolu (overweight)	≥25.00
Preobez	25.00-29.99
Obez	≥30.00
1. Derece obez	30.00-34.99
2. Derece obez	35.00-39.99
3. Derece obez	≥40

Kaynak: Global Database on BMI, WHO

Çocuklarda beslenme durumunu değerlendirmek için genellikle antropometrik göstergeler kullanılır. Çocukların ağırlık ve boyları YGB, BGA, YGA parametreleriyle değerlendirilip; DSÖ'nün en son 2006 yılında revize ettiği bir standart sapma skoru olan Z skoruna göre sınıflandırılır (91). Beş yaşın altındaki çocuklar arasında yetersiz beslenmeyi değerlendirmek için Z-skoru değerleri aşağıdaki gibidir:

- Z skoru < -3: Şiddetli akut yetersiz beslenme
- -3 ile -2 arasında Z skoru: Orta derecede akut yetersiz beslenme
- -2 ile +2 arası Z skoru: Normal beslenme durumu
- Z skoru > +2: Fazla kilolu veya obez (92).

Vücut ölçümlerinin standart sapma olarak belirlenmesi ile büyümenin yaş ve cinsiyetten bağımsız ifade edilebilmesi ve küçük değişiklikleri

gösterilebilmesi açısından, özellikle çocuklarda boy büyümesinin değerlendirilmesinde en iyi yöntem olarak kullanılmaktadır (91).

MÇY olarak yetersiz beslenme ve obezite, malnütrisyonun yaygın olarak incelenen iki şeklidir (93,94). Mikrobelerin yetersiz beslenmesi de malnütrisyonun bir bileşeni olarak kabul edilse de yetersiz veri nedeniyle malnütrisyon bu türü MÇY hesaplamalarında kullanılmamaktadır (22).

2.8. Yetersiz Beslenmenin Çifte Yükünün Dinamikleri ve Değişen Beslenme Gerçeği

21. yüzyılın başlıca halk sağlığı sorunlarından biri dünya çapında yarım milyardan fazla insanı etkileyen obezite salgınıdır (95). Obezite sorununun büyüklüğü eskiden yüksek gelirli ve gelişmiş ülkelerde çok daha yaygın iken değişen beslenme gerçeği ile bu sorun düşük ve orta gelirli ülkelere doğru kaymaktadır (22). Beslenme geçişinin genel konsepti; dünyanın tüm bölgelerinde insanların ülkenin ekonomik kalkınmasına bağlı olarak diyet kalıpları, yeme-içme (tüketim) ve hareket etme biçimlerinde bir dönüşümün meydana gelmesidir. Bu dönüşüm fiziksel aktivitede azalma ve hareketsiz davranışlarda artma ile birlikte insanların vücut kompozisyonunun dağılımını etkilemiş ve beslenme sorunları yaratmıştır (96). Aşırı beslenme artışları dünya çapında devam ederken düşük ve orta gelirli ülkeler hala bodurluk, zayıflık, düşük kiloluluk ve mikro besin eksikliklerini içeren çocuk malnütrisyonu ile de mücadele etmektedirler (15). MÇY' nin nedenleri sadece beslenme geçişi ile açıklanamaz. Beslenme geçişine eşlik eden epidemiyolojik ve demografik geçişten de etkilenmektedir. Epidemiyolojik geçiş kalkınma ile ilişkilidir ve popülasyondaki hastalık yükü değişiklikleri ile karakterize edilir. Bu geçiş, bulaşıcı olmayan hastalıkların popülasyonda mortalitenin birincil nedeni olarak bulaşıcı hastalıkların yerini almasına neden olur (97). Artan yaşam süreleri ve bir nüfusun oluşumundaki değişikliklerle karakterize edilen demografik geçiş, gençlere kıyasla daha yüksek yaşlı oranlarına sahip olan ülkelerde görülmektedir (97).

Beslenme geçişi ile perakende gıdada büyüme ve birçok ülkede tüm gıda zincirinin tarım işletmeleri, gıda perakendecileri, gıda üreticileri ve gıda

hizmeti şirketleri tarafından kontrolü önemli ölçüde değişmiştir (96). Bu değişime, düşük ve orta gelirli ülkelerde aşırı işlenmiş gıda alımlarının artan tüketimi eşlik etmiştir. Yeni beslenme gerçeğini kabul etmek özellikle önemlidir, çünkü beslenme MÇY' yi etkileyen en önemli değişkendir (22).

2.8.1. Perakande Devrimi

Mal ve hizmetlerin satılma ve tüketilme biçiminde önemli değişiklikleri ifade eden perakande devrimi çeşitli ekonomik, sosyal ve teknolojik faktörler tarafından yönlendirilmektedir (98). Bu devrimle birlikte taze pazarlar ortadan kalkmış ve dünya çapında irili ufaklı gıda perakendecilerinin büyümesine neden olmuştur (96,98). Süpermarketler sağlıklı ve taze gıda seçeneklerindense daha ucuz olan ultra işlenmiş ve yüksek kalorili gıdalara ulaşımı daha kolay hale getirmiştir. Ucuz ve kalori bakımından yüksek olan gıdaların tüketilmesi, porsiyon boyutlarındaki artışlar da dahil olmak üzere perakande devrimi ile birçok ülkede obezite oranlarında artış olmuştur (18).

Araştırmalar, Latin Amerika ve Karayipler' de paketlenmiş işlenmiş gıda satışlarının 1990 ile 2000 yılları arasında, çoğunlukla sağlıksız yiyecek ve içecekler olmak üzere %10' dan %60' a çıktığını göstermektedir (99,100). Modern gıda perakendecilerinin penetrasyonundaki benzer artışlar Asya, Afrika ve Orta Doğu' da da ortaya çıkmıştır (101). Ülkemizde de gıda perakendecilerinin gelişimi benzer bir patern göstermektedir (102,103).

2.8.2. Gıda Arzını Kontrol Etme

Geçmişte ülkeler, büyük tarım işletmeciliği firmaları ve küresel vakıflar yeni tarım teknolojisinin üretilmesinde önemli roller oynamışlardır. Ülkeler gıda teknolojileri üzerinde hala önemli rollere sahip olsalarda gıda arzını kontrol eden merciler zamanla değişmektedir (22). Yeşil devrim ile 1950-1969 yılları arasında küresel olarak tarımsal araştırma sektörünün büyümesi sırasında; ülkeler, tohum ve gübre sektöründeki büyük tarım şirketleri ve küresel vakıflar değişim yaratmışlardır (104). Bu değişime göre küresel ve ulusal kamu sektörleri yönetimlerinin gıdalar üzerinde önemli etkisi olmadığı belirtilmektedir (105). Çin, Hindistan ve Bangladeşte yapılan çalışmalar bu

değişime ilk değinenler olmuştur ve daha sonra yapılan araştırmalar Afrika' da da benzer sonuçlar göstermiştir (106,107). Günümüzde gıda perakendecileri, tarım işletmeleri, küresel gıda şirketleri, gıda hizmeti sektörü ve onların yerel emsalleri artık doğrudan çiftçilerle sözleşmeler yapmaktadır ve gıda zincirinin kontrolünde daha büyük bir rol oynamaktadır (22).

2.8.3. Temel Olmayan Yiyecek ve İçecekler

Temel olmayan yiyecek ve içecek satışları tüm dünyada hızla artmaktadır (108). Popkin ve arkadaşlarının 'Euromonitor International' ın 2018 satış hacmi verileri ile yapmış olduğu analizlerde Şili, Güney Afrika, Filipinler ve Malezya'da abur cubur ve şekerle tatlandırılmış içeceklerin satışlarının artışına yönelik eğilimler göstermektedir (22). 2017' ye kadar düşük gelirli ülkelerde şekerle tatlandırılmış gıdaların satışı zaten yüksektir. Bu temel olmayan gıdaların satışının hızla büyümesi gıda sektörünün ne kadar agresif olduğunun bir göstergesidir. Hindistan ve Çin, şekerli içecek üreticileri için ilk beş pazardan ikisidir ve şekerli içeceklerin önümüzdeki on yılda bu ülkelerin ana pazarları haline gelmesi beklenmektedir (22).

2.9. Yeni Beslenme Gerçekliğinin Temel İtici Güçleri

Düşük ve orta gelirli ülkelerde kentleşme, şehirlere göç, gelir artışı, altyapı iyileştirmeleri ve küresel ticaret politikasının serbestleştirilmesi, gıda sektöründe özel yatırım MÇY' nin ana itici güçlerindendir. Gelir artışının rolleri ve diyet değişiklikleriyle ilişkili diğer etmenler de küçümsenmemelidir (109). Ayrıca ev dışında çalışan kadın sayısındaki artışın hazır gıda talebini şekillendirmesinde aynı derecede önemlidir (109,110).

2.10. Hane Düzeyinde Malnütrisyonun Çifte Yükünün Belirleyicileri

Hane düzeyinde MÇY ile ilgili yapılan çalışmalar genellikle anne-çocuk çiftleri üzerindedir. Bunun nedeni her iki grubunda malnütrisyon için zaten risk grubu olmasından ve MÇY fenomeninin nesiller arasında ortaya çıkabiliyor olmasından kaynaklanabilir (50). Maternal malnütrisyon fetal

büyümeyi tehlikeye atar ve çocuklukta düşük kilo, bodurluk ve mikrobesein eksikliği riskini arttırır (111). Özellikle bodurluk kümülatif bir süreçtir. Genellikle doğumda görülür ancak büyümenin hızlı olduğu 2 yaşına kadar da kötüleşir (50). Bebeklik döneminde doğrusal büyümenin duraklaması daha sonra zayıflama dönemleri ile şiddetlenir. Hızlı beslenme geçişi ile düşük ve orta gelirli ülkelerde artan sayıda insan hayatının farklı dönemlerinde hem beslenme eksikliğine hem de kalori açısından fazlalığa maruz kalmaktadır (112). Yaşamın erken döneminde yetersiz beslenmeyi takiben VKİ' deki hızlı bir artış bireyi merkezi yağlanmaya ve BOH' lara yatkın hale getirebilir (112). Ayrıca yaşamın ilk 1000 gününde oluşturulan damak tadı bireylerin yaşamları boyunca gıda seçimi tercihlerinde rol oynamaktadır (113,114). Ailede kazanılan iyi bir diyet alışkanlığı kişileri yaşamları boyunca diyetle ilgili BOH' dan koruyabilir (115). Annelerin beslenme okuryazarlığı ve sağlıklı gıdalar seçme davranışı ailedeki diğer bireylerin -ki bunlardan en önemlisi çocuklarının- beslenme alışkanlığını yaşamları boyunca etkileyebilir. İşte bu yüzden annelerin çocuk beslenmesi konusunda özyeterliliğinin artması gelecek nesiller için oldukça önemlidir. 2016' da Mahmudiono ve arkadaşları tarafından Endonezya' da yapılan çalışmada da hane düzeyinde MÇY' ye sahip hanelerde annelerin beslenme okuryazarlığı düzeyi daha düşük bulunmuştur (59). 2022' de Maheri ve arkadaşlarının İran' da yaptığı çalışmada annenin beslenme okuryazarlığı ile antropometrik indeksler arasında anlamlı bir ilişki vardır ve zayıf, bodur ve düşük kilolu çocukları olan annelerin beslenme okuryazarlığı normal çocukları olan annelere göre daha düşük bulunmuştur (116). Yine aynı şekilde 2014' te Saaka ve arkadaşlarının Gana' da, 2019' da Fadare ve arkadaşlarının Nijerya' da, 2018' de Oly-Alawuba ve arkadaşlarının Nijerya' da yapmış oldukları çalışmalarda da annelerin beslenme okuryazarlığı ile YGA, YGB, BGA endeksleri arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur (117–119).

Literatüre baktığımızda önceki çalışmalar genellikle anne-çocuk çiftleri üzerinden hane düzeyinde MÇY prevalansı, demografik ve sosyoekonomik belirleyiciler üzerine odaklanmışlardır (63,66,75,120). Eğitim, gelir ve kentte ikamet etme çalışmaların genelinde sorulmuş olup diyet ve fiziksel aktivite gibi beslenme geçişi faktörleriyle ilgili çalışmalar yakın zamanlarda yapılmaya

başlanmıştır (15). Yapılan çalışmalarda hane düzeyinde MÇY belirleyicileri genellikle; *cinsiyet, yaş* (5 yaşın altındaki çocuklar yetersiz beslenmeye karşı savunmasızken, yetişkin bireylerin obez olma olasılığı daha fazladır), *sosyoekonomik durum, kentleşme, gıda güvensizliği* (yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya erişememe), *diyet kalıpları, düşük fiziksel aktivite, emzirme durumu* ile ilişkilendirilmiştir (15,23,75,121). Çifte yükü olan hanelerin yaygınlığı ülke ve yıllara göre değişmekle beraber %0.0 ila %26.8 arasındadır (15).

Zae ve arkadaşlarının Guatemala' da 2014 yılında yaptığı çalışmada yerli hanelerde yerli olmayan hanelere göre 2 kat daha fazla (%14.4 e kıyasla %28.2) MÇY prevalansı bulunmuştur (122). Patel ve arkadaşlarının 2020 yılında Hindistan' da yaptığı çalışmada prevalans %10.6 bulunmuş olup ilişkili değişkenlerden anne ile ilgili olanlar; annenin 35 yaş ve üzeri olması, ilk doğum yaşının erken olması, düşük eğitim durumu ve doğum şeklinin sezaryen olmasıdır (23). Yine aynı çalışmada çocuk ile ilgili durumlar çocuğun yaşı (48-59 aylık çocuklar 12 ay ve daha küçük olan çocuklara göre daha riskli) ve kısa doğum boyudur, hane halkı faktörleri ile ilgili durumlar; yüksek gelir düzeyi, kast sisteminde bulunduğu kast (koruyucu), din (müslümanlar hristiyanlara göre riskli) ve yaşanılan bölgedir (kenttekiler kırdaki yaşayanlara göre risklidir) (23). Oddo ve arkadaşlarının 2012 yılında Endonezya ve Bangladeş' te yaptığı araştırmada hane düzeyinde MÇY prevalanslarını sırasıyla %11 ve %4 olarak bulmuşlardır (75). İlişkili değişkenler; annenin kısa boylu olması, annenin yaşının ileri olması, ailedeki daha büyük çocuk olmak, geniş aileye sahip olmak ve daha yüksek haftalık hane halkı harcaması yapmak MÇY riskini arttırırken, çocuğunu anne sütüyle beslemek MÇY' ye karşı koruyucu olarak belirtilmiştir (75).

2.10. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmadaki amacımız Manisa ili Şehzadeler İlçesinde seçilen kentsel ve yarı kentsel ASM bölgesinde yaşayan bireylerde hane düzeyinde yetersiz beslenmenin çifte yükü ve ilişkili faktörleri belirlemektir.

III. GEREÇ- YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma kesitsel tipte bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Zamanı

Araştırma 01.03.2023-01.10.2023 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.3. Araştırmanın Yeri

Araştırma yarı-kentsel bölgede yer alan Şehzadeler 4 No' lu Nükheth Salim Yavaş Aile Sağlığı Merkezi (ASM) bölgesindeki Nurlupınar; kentsel bölgede yer alan Şehzadeler 12 No' lu ASM bölgesindeki Çarşı, Ege ve Göktaşlı mahallelerinde gerçekleştirilmiştir.

3.4. Araştırma Bölgesinin Özellikleri

Yarı kentsel bölgede yer alan Nurlupınar mahallelesi Manisa'nın kuzeyinde yer almaktadır. Bu mahallenin nüfusu 12.678 dir. Genç nüfusun ağırlıkta olduğu bu bölgede bireylerin sosyoekonomik düzeyi genel olarak düşük-orta seviyededir. Bu genç nüfus ağırlıklı olarak genellikle fabrikada işçi olarak çalışmaktadırlar. Nurlupınar mahallesindeki bireyler genel olarak bir veya iki katlı apartmanlar veya gecekond benzeri yapılarda yaşamaktadır. Eğitim düzeyi genel olarak ortaokul-lise düzeyinde olan bu bölge, dışarıdan fazlasıyla göç almaktadır.

Kentsel bölgede yer alan Çarşı, Ege ve Göktaşlı mahalleleri şehrin merkezinde yer alır ve nüfusları sırasıyla 2.379, 4.795 ve 4.027'dir. Daha çok yaşlı nüfusun ağırlıkta olduğu bölgedeki bireylerin büyük bir kısmını yine merkezde çalışan esnaflar oluşturmaktadır. Sosyoekonomik açıdan orta-

yüksek olan bölgede, eğitim düzeyi genel olarak lise-üniversitedir. Bölgede yaşayan bireylerin çoğunluğu Manisa' nın yerlileri oluşturmaktadır ve bu insanlar dört ila yedi katlı apartman dairelerinde yaşamaktadır.

3.5. Araştırma İzinleri

Bu araştırma için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan 01/02/2023/20.478.486 /1658 karar tarih / no ile etik kurulu onayı alınmıştır (Ek 9.1).

Manisa İl Sağlık Müdürlüğünden 17.04.2023 tarihinde E-79593712-604.99-213767602 sayılı izin ve Valilik Olur' u alınmıştır (Ek 9.2).

3.6. Araştırma Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini yarı kentsel bölgede yer alan 4 No'lu Aile Sağlığı Merkezi' ne kayıtlı 0-5 yaş çocuğu olan 1599 anne-çocuk çifti ve kentsel bölgede yer alan 12 No' lu ASM' ye kayıtlı 0-5 yaş çocuğu olan 1390 anne-çocuk çifti olmak üzere toplamda 2989 anne-çocuk çifti oluşturmaktadır.

Araştırmanın örnek büyüklüğü Epi-info programı ile bilinmeyen prevalans %50 olarak alınıp, %5 hata, %95 güven düzeyinde örnek büyüklüğü 340 anne-çocuk çifti olarak belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğü nüfus ağırlığına göre tabakalı olarak ayırıldığında yarı kentsel bölgeden 182 anne-çocuk çifti, kentsel bölgeden 158 anne-çocuk çiftine ulaşılması hedeflenmiştir. İl Sağlık Müdürlüğü' ne kayıtlı adres listelerinden rastgele seçilmiş 35 küme başı hane belirlenmiştir. Her bir kümenin büyüklüğü 10 hane olacak şekilde yarı kentsel bölgeden 19 küme başı adres, kentsel bölgeden 16 küme başı adres seçilmiştir. Hem yarı kentsel bölgeden hem de kentsel bölgede ikişer tane yedek küme seçilmiştir.

3.7. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmaya Manisa Şehzadeler Sağlık Eğitim Araştırma İlçe Sağlık Müdürlüğü bölgesinde hizmet veren Şehzadeler 4 ve 12 No' lu Aile Sağlığı Merkezi Birimleri bölgelerinden rastgele seçilen hanelerde yaşayan 0-5 yaş

çocuğu bulunan kadınlar ve çocukları çalışmaya dahil edilmiştir. Veri toplama işlemi 02.05.2023-25.08.2023 tarihleri arasında, çalışmayla ilgili bilgi verildikten sonra araştırmaya katılmayı kabul eden kişilere yüz yüze görüşme tekniği ile araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Her bir küme, rastgele belirlenmiş olan küme başı haneden başlanıp ikişer hane atlanarak 10 haneye tamamlanmıştır. Sokağın sonuna gelindiğinde yazı tura atılarak sağa veya sola dönülmesine karar verilmiştir. Anket o anda evde bulunan 0-5 yaş çocuğu olan annelere uygulanmıştır. Evde birden fazla uygun kriteri karşılayan anne-çocuk çifti bulunduğunda anket, adı alfabetik olarak önde gelen çocuğa uygulanmıştır. Araştırmaya katılan kişilere çalışma ile ilgili bilgi verilmesinin ardından anket formlarının doldurulması yaklaşık 20-30 dakika sürmüştür, tek seferde ve öz bildirim yöntemiyle elde edilmiştir. Ankete katılmayı reddeden hanelerde ise bir sonraki haneye geçilerek anket uygulanmaya devam edilmiştir. Anket uygulaması sırasında hanede bulunan anne-çocuk çiftinin boy ve kiloları araştırmacı tarafından mezura, metre ve elektronik baskül kullanılarak ölçülmüştür. Her gün veri toplamaya başlamadan önce araştırmacı tarafından 10 kg' lık ağırlık ile elektronik tartı ölçümü ve kalibrasyonu kontrol edilerek veri toplamaya devam edilmiştir. Ağırlık ve boy ölçümleri düz ve sert bir zeminde yapılmıştır. Anneler ve 2-5 yaş çocuklar dijital basküle kendileri çıkarak ölçülmüştür. 2 yaşından küçük çocuklar için önce anne tek başına tartıya çıkarılıp kilosu ölçülmüş, daha sonra çocuk annesinin kucağına alınıp dijital baskül üzerinde anne-çocuk çifti birlikte çıkarak yeniden ölçülmüştür. Anne-çocuk çiftinin ağırlığından annenin ağırlığı çıkarılarak çocuğun kilosu hesaplanıp kg cinsinden kaydedilmiştir. Anneler ve 2-5 yaş çocuklar için boy ölçümleri düz bir duvar önünde yapılmış olup 2 yaşından küçük çocuklar düz bir zemine yatırılarak ölçülmüştür ve cm cinsinden kaydedilmiştir.

Çalışmaya dahil olma kriterleri; hanede 0-5 yaş çocuğu olan anne çocuk çiftinin bulunması, anne-çocuk çiftlerinin araştırmaya katılmayı kabul etmesi ve anne-çocuk çiftinin çalışılan aile hekimine kayıtlı olması, annenin iletişim ve algılayabilme düzeyinin yeterli olması iken dışlama kriterleri ise annenin araştırmanın veri toplama sürecinde gebe olması, anket uygulanması sırasında anne- çocuk çiftlerinin bir arada bulunmamasıdır.

Kapıyı açmayan hanelere ikinci ziyarette bulunulmuş ve sonrasında kalınan yerden aynı düzende veri toplamaya devam edilmiştir. 0-5 yaş çocuğu bulunan 340 haneye gidilmiş bunlardan; 42 kişi araştırmaya katılmayı reddetmiştir, 13 kişi kapıyı ikinci ziyarette de açmamıştır, 8 anne anket toplama sırasında gebedir ve 3 tane yarım bırakılan anket olmuştur.

Sonuç olarak toplamda 0-5 yaş çocuk bulunan 340 haneye gidilmiş 274 anne-çocuk çiftine anket formu uygulanmıştır. Çalışmaya katılım oranı %80.58' dir.

3.8. Veri Toplama Araçları

Veriler; literatüre dayanarak oluşturulan anket formu, yetişkinlerde beslenme okuryazarlığı değerlendirme aracı, metre, mezura, elektronik baskül kullanılarak toplanmıştır.

Araştırmada kullanılan anket formu toplamda 82 soru olup 2 kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda; sosyodemografik özellikler (15 soru), annenin yaşam biçimi özellikleri (2 soru), annenin ve çocuğun antropometrik ölçümleri (4 soru), doğum öncesi-sonrası bakım ve gebelik öyküsünün değerlendirilmesi (13 soru), çocuğunun doğum sonrası beslenme ile ilgili özellikleri (5 soru), çocuk ile ilgili özellikler (2 soru), ailenin beslenme ve harcamaları ile ilgili sorular (6 soru) bulunmaktadır. İkinci kısımda "Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı" (35 soru) bulunmaktadır.

3.8.1. Antropometrik Ölçümlerde Kullanılan Araçlar

Mezura: 1 mm aralıklı toplam 150 cm esnek olmayan mezura kullanılmıştır.

Elektronik Baskül: Max 180 kg' a kadar ölçebilen 100 gr' a hassas, aydınlatmalı LCD ekranı ve temperli cam platformu olan digital baskül kullanılmıştır.

Metre: 1 mm aralıklı, 300 cm kapasiteli polimer kaplı çelik serit metre kullanılmıştır.

3.8.2. Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBODA)

Beslenme okuryazarlığı durumunu tespit etmek üzere ülkemizde Cesur ve arkadaşları tarafından uluslararası literatür doğrultusunda geliştirilen, 18-64 yaş arasındaki en az ilkokul mezunu bireylere yüz yüze uygulanabilen değerlendirme aracı toplam 35 sorudan ve 5 bölümden oluşmaktadır (123–125). İlkokul mezunu olmayan annelerin okuryazar olanları anketi kendi cevaplamış olup gerekli yerlerde araştırmacı tarafından sorular sözel olarak sorulup ankete işaretlenmiştir. Okuryazar olmayan annelere sorular araştırmacı tarafından sözel olarak uygulanmış olup anneler tarafından verilen cevaplar ankete işaretlenmiştir.

Birinci bölümde genel beslenme bilgisi, ikinci bölümde okuduğunu anlama ve yorumlama, üçüncü bölümde besin grupları, dördüncü bölümde porsiyon miktarları, beşinci bölümde gıda etiketi okuma ve basit hesap yapma kabiliyeti ile ilgili sorular bulunmaktadır.

Doğru yanıtlanan her soru bir puan, yanlış cevaplanan ve boş bırakılan sorular ise 0 puandır. Araçtan alınabilecek toplam puan 35' tir. Toplam puan üzerinden 0-11 puan arası yetersiz, 12-23 puan arası sınırdaki, 24-35 puan arası yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi olarak puanlandırılmaktadır.

Alt bölümlerin puanlandırılması:

1. Bölüm: Genel beslenme bilgisi ile ilgili 10 soru bulunmaktadır.

Bu bölümden alınan puanlara göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri;

- 0-3 puan: yetersiz
- 4-7 puan: sınırdaki
- 8-10 puan: yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi

2. Bölüm: Okuduğunu anlama ve yorumlama ile ilgili 6 soru bulunmaktadır.

Bu bölümden alınan puanlara göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri;

- 0-2 puan: yetersiz
- 3-4 puan: sınırd
- 5-6 puan: yeterli

3. Bölüm: Besin grupları ile ilgili 10 soru bulunmaktadır.

Bu bölümden alınan puanlara göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri;

- 0-3 puan: yetersiz
- 4-7 puan: sınırd
- 8-10 puan: yeterli

4. Bölüm: Porsiyon miktarları ile ilgili 3 soru bulunmaktadır

Bu bölümden alınan puanlara göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri;

- 0-1 puan: yetersiz
- 2 puan: sınırd
- 3 puan: yeterli

5. Bölüm: Gıda etiketi okuma ve temel matematik ile ilgili 6 soru bulunmaktadır.

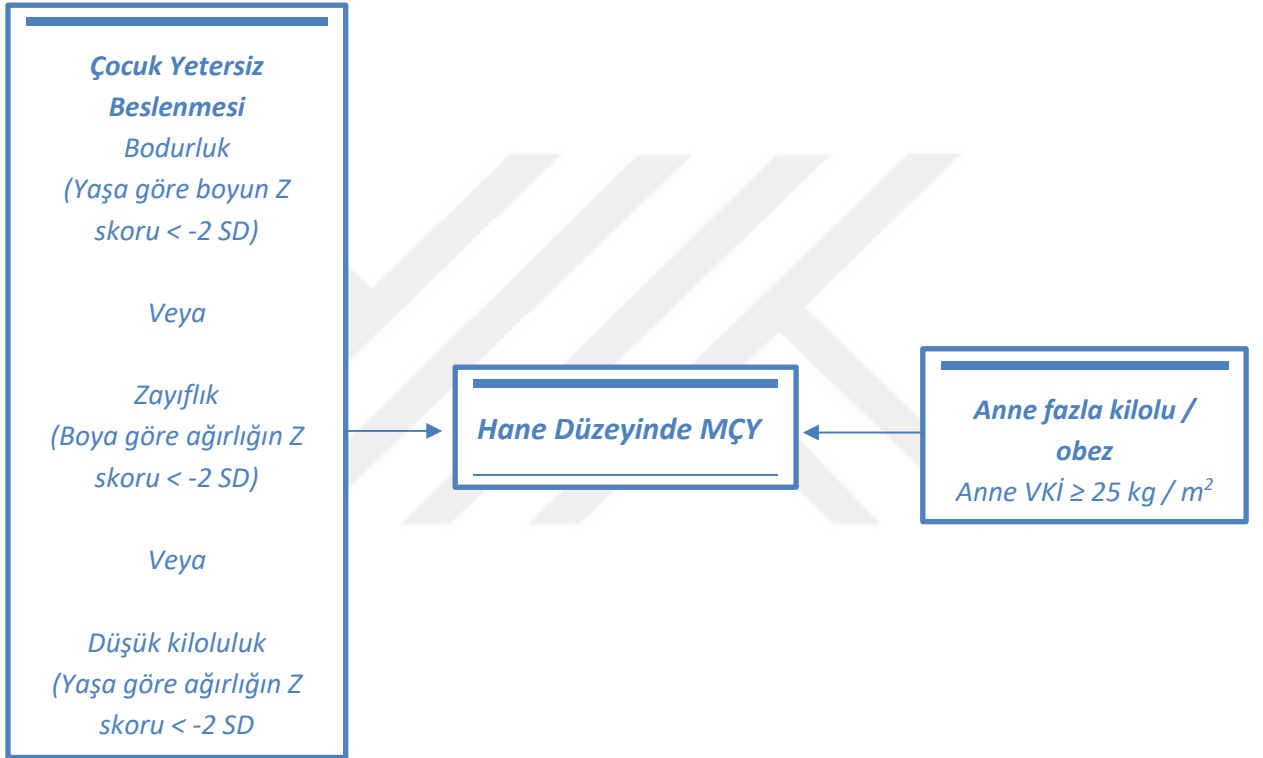
Bu bölümden alınan puanlara göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri;

- 0-1 puan: yetersiz
- 3-4 puan: sınırd
- 5-6 puan: yeterlidir.

3.9. Araştırmanın Değişkenleri

3.9.1. Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkeni; anne ve çocuğunun beslenme durumu dikkate alınarak tanımlanan hane düzeyinde MÇY durumudur. Hane düzeyinde MÇY' nin varlığı annenin aşırı kilolu veya obez ise ve 0-5 yaş çocuğu yetersiz beslenmesi olarak değerlendirilmiştir. VKİ' si 25 kg/ m^2 veya daha fazla olan bir anne aşırı kilolu veya obez olarak tanımlanır. DSÖ çocuk büyüme standartlarına göre 0-5 yaş çocukların bodur, zayıf ya da düşük kilolu olması durumunda yetersiz beslenmeden etkilenmiş olarak kabul edilir.



Şekil 6. Hane düzeyinde MÇY'nin diyagram üzerinde gösterilişi

3.9.2 Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri

Yaş: Sürekli veri şeklinde sorgulanmış olup 30 altı, 30-35 ve 35 üzeri yaş şeklinde üç kategorize edilmiştir.

Medeni durum: Evli, bekar, eşinden ayrı ve eşi ölmüş şeklinde sorgulanmıştır. Analizlerde evli ve diğer (bekar/eşinden ayrı/eşi ölmüş) olarak kategorize edilmiştir.

Eşin yaşı: Sürekli veri şeklinde sorgulanmış olup 30 altı, 30-35, 35 üzeri yaş şeklinde kategorize edilmiştir.

İlk evlilik yaşı: Sürekli veri şeklinde sorgulanmış olup 18 altı, 18-22, 22 üzeri şeklinde kategorize edilmiştir.

Eğitim durumu: Okuryazar değil, sadece okuryazar, ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite ve üzeri şeklinde sorgulanmıştır. İlkokul altı, ilkokul/ortaokul, lise ve üzeri şeklinde üçe kategorize edilmiştir.

Eş eğitim durumu: Okuryazar değil, sadece okuryazar, ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite ve üzeri şeklinde sorgulanmıştır. İlkokul altı, ilkokul/ortaokul, lise ve üzeri şeklinde üçe kategorize edilmiştir.

Çalışma durumu: Kişilerin gelir getiren bir işte çalışıp çalışmadığı sorgulanmıştır. Evet ve hayır şeklinde iki kategoridir.

Sosyal sınıf: Eve en çok gelir getiren kişinin işi şeklinde sorgulanmıştır. Alt sosyal sınıf ve üst sosyal sınıf Boratav'ın kentsel sosyal sınıf şemasında göre belirlenip kategorize edilmiştir (126). Boratav kentsel sosyal sınıf şemasına göre işveren, yüksek eğitilmiş kendi hesabına çalışıyor, yüksek eğitilmiş ücretli, memur büro çalışanı üst sosyal sınıf, Küçük esnaf, iş buldukça çalışan, sanayi işçisi, niteliksiz işlerde çalışan, işsiz alt sosyal sınıfa dahil edilmiştir (126).

Aile tipi: Çekirdek, geniş ve parçalanmış aile şeklinde sorgulanmıştır.

Ailedeki toplam çocuk sayısı: Açık uçlu olarak sorgulanmıştır.

Algılanan gelir: Gelir düzeyi kişilerin algıladığı düzeyi nasıl tanımladığı sorulmuştur. Gelirim giderimden fazla, eşit ve az şeklindedir.

Sağlık güvencesi: SGK, özel sigorta, yeşil kart ve yok şeklinde sorgulanmış, SGK/özel sigorta ve yeşil kart/yok şeklinde ikiye kategorize edilmiştir.

Göç durumu: Manisa' ya göç ile gelinip gelinmediği sorgulanmıştır. Evet ve hayır şeklinde iki kategoridir.

Göç yılı: 10 yıl ve altı, 11 yıl ve üzeri şeklinde kategorizedir.

Göç yeri: Doğu/Güneydoğu Anadolu ve diğer bölgeler olarak ikiye kategorize edilmiştir.

Kronik hastalık varlığı: Geçmeyen veya sürekli ilaç kullanımı gerektiren hastalık olup olmadığı sorgulanmıştır. Var, yok şeklinde iki kategoridir.

Fiziksel aktivite durumu: Haftada en az 3 gün/150 dk iç çamaşırlarını terletecek kadar fiziksel aktivitelerinin olup olmadığı sorgulanmıştır. Her zaman, bazen, hiçbir zaman şeklinde 3 kategoridir.

Boy uzunluğu: 1 mm aralıklı, 300 cm kapasiteli metre kullanılmıştır. Santimetre cinsinden kaydedilmiştir.

Vücut ağırlığı: Maksimum 180 kg'a kadar ölçebilen 100 gr'a hassas dijital baskül kullanılmıştır. Kilogram cinsinden kaydedilmiştir.

Çocuğun doğum tarihi: Gün/ay/yıl şeklinde sorgulanmış. Analizlerde 27 ay altı, 27-44,44 üzeri olmak üzere üçe kategorize edilmiştir.

Çocuğun şu anki boy uzunluğu: 1 mm aralıklı toplam 150 cm esnek olmayan mezura kullanarak araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Santimetre cinsinden kaydedilmiştir.

Çocuğun şu anki vücut ağırlığı: Max 180 kg' a kadar ölçebilen 100 gr' a hassas, aydınlatmalı LCD ekranı ve temperli cam platformu olan digital baskül kullanılmıştır. 2-5 yaş çocuklar dijital basküle kendileri çıkarak ölçülmüştür. 2 yaşından küçük çocuklar için önce anne tek başına tartıya çıkarılıp kilosu ölçülmüş, daha sonra çocuk annesinin kucağına alınıp dijital baskül üzerinde anne-çocuk çifti birlikte çıkarak yeniden ölçülmüştür. Anne-çocuk çiftinin ağırlığından annenin ağırlığı çıkarılarak çocuğun kilosu hesaplanıp kg cinsinden kaydedilmiştir.

Analizlerde YGA, YGB, BGA için çocuğun ağırlık ve boyu DSÖ' ye göre Z skoru hesaplanarak kullanılmıştır.

Çocuğun cinsiyeti: Erkek ve kız şeklinde kategorizedir.

Doğum şekli: Normal spontal vajinal doğum ve sezaryen doğum şeklinde kategorizedir.

Doğum ağırlığı: Normalden az (<2500g), normal (2500-4000g), normalden fazla (>4000g) şeklinde sorgulanmıştır.

Anket uygulanan çocuğun ailedeki kaçıncı çocuk olduğu: Açık uçlu soru olarak sorgulanmıştır. Analizlerde 1,2, 3 ve üzeri olarak üçe kategorize edilmiştir.

Ailede bulunan 5 yaşın altındaki çocuk sayısı: Açık uçlu soru olarak sorgulanmıştır. 1, 2 ve üzeri şeklinde üçe kategorize edilmiştir.

Gebelikler arası zaman: Bir önceki gebelik ile anket uygulanan çocuk arasındaki gebelik süresi sorgulanmıştır. 2 yıldan az, 2 ve fazla şeklinde iki kategoridir.

Çocuk doğduğunda annenin yaşı: Anket uygulanan çocuk doğduğunda annenin yaşı sorgulanmıştır. Sürekli veri şeklinde sorgulanmış olup 25 ve altı, 26-30, 30 üzeri yaş şeklinde üçe kategorize edilmiştir.

İstenilen gebelik olma durumu: Annenin ankette cevap verdiği çocuğa gebe olduğu dönem için sorgulanmıştır. Evet ve hayır şeklinde iki kategoridir.

Doğum öncesi bakım alma durumu: Annenin anket uygulanan çocuk için geçirdiği gebelik dönemi boyunca herhangi bir sağlık kuruluşu tarafından izlem yapıp yapılmadığı şeklinde sorgulanmıştır. Evet ve hayır şeklinde iki kategoridir.

Doğum öncesi bakım izlem sayısı: Annenin anket uygulanan çocuk için geçirdiği gebelik dönemi için DÖB izlemi sayısı açık uçlu soru olarak sorgulanmıştır. Analizlerde 4 altı ve 4 ve üzeri şeklinde iki kategoridir.

Gebelik süresince sağlık sorunu yaşama durumu: Annenin anket uygulanan çocuğa gebe iken herhangi bir sağlık sorunu yaşayıp yaşamadığı sorgulanmıştır. Evet ve hayır şeklinde iki kategoridir.

Gebelikte sigara içme durumu: Annenin anket uygulanan çocuk için geçirdiği gebelik dönemi için sigara içme durumu sorgulanmıştır. Evet ve hayır şeklinde iki kategoridir.

Çocuğun anne sütü alma durumu: Anket uygulanan çocuğun anne sütü alma durumu için sorgulanmıştır. Evet ve hayır şeklinde iki kategoridir.

Anne sütünün doğumdan sonra verilme zamanı: Anket uygulanan çocuk için; 1 saat içinde, 1 saat-1gün içinde, 1 günden sonra şeklinde üç kategori olarak sorgulanmıştır.

Çocuğun anne sütü alma zamanı: Anket uygulanan çocuk için ay şeklinde belirtilmek üzere açık uçlu soru olarak sorgulanmıştır. Analizlerde 24 ay altı ve 24 ve üzeri şeklinde iki kategoridir.

Çocuğun sadece anne sütü alma zamanı: Anket uygulanan çocuğun sadece anne sütü alma zamanı açık uçlu olarak sorgulanmıştır. Analizlerde 6 ay altı, 6 ay ve üzeri şeklinde iki kategoriye ayrılmıştır.

Ek besinlere başlama zamanı: Anket uygulanan çocuğun ek besinlere başlama zamanı 4 aydan önce, 4-6 ay arası, 6 aydan sonra olarak sorgulanmıştır.

Çocuğun kronik hastalık durumu: Anket uygulanan çocuğun geçmeyen veya sürekli ilaç kullanımı gerektiren hastalık olup olmadığı sorgulanmıştır. Evet ve hayır şeklinde iki kategoridir.

Çocuğun son 1 yılda ishal olma sayısı: Anket uygulanan çocuğun son 1 yılda ishal geçirme sayısı açık uçlu soru olarak sorgulanmıştır. Analizlerde 2 ve altı, 2 üzeri şeklinde iki kategoridir.

Annenin ev alışverişiyle ilgili kendi kendine karar verebilme durumu: Ev alışverişini eşe sormadan yapabilme olarak sorgulanmıştır. Evet ve hayır şeklinde iki kategoridir.

Temel besin maddelerinde son 1 yılda olan fiyat artışının çocuk beslenmesini etkileme düzeyi: Evet ve hayır şeklinde iki kategori olarak sorgulanmıştır.

Son 5 yıl içindeki alım gücü değişimi: Ailenin son 5 yıl içindeki alım gücü düzeyinin algılanan değişimi için sorgulanmıştır. Azaldı, değişmedi, arttı şeklinde üç kategoridir.

Sağlıklı gıdalara ulaşma konusunda ekonomik sıkıntı çekme durumu:

Her zaman, bazen, hiçbir zaman şeklinde üç kategori olarak sorgulanmıştır.

Haftalık mutfak alışverişi için harcanan para: Ailenin 1 haftalık yeme-içme alışverişine ne kadar bütçe ayırdığı sorgulanmış olup yüzde olarak belirtilmek üzere açık uçlu soru şeklinde sorgulanmıştır. Analizlerde %30 ve altı, %30 üzeri olarak iki kategoridir.

Paketli gıda alma sıklığı: Eve paketli gıda (cips, kola, gofret, meyve suyu vb.) alma sıklığı olarak sorgulanmıştır. Her zaman, bazen, hiçbir zaman şeklinde üç kategoridir.

3.10. Veri Analizi

Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel analizde ortalama, standart sapma, aralık ve yüzde dağılımlarla değerlendirilmiştir. Çözümleyici analizlerde bağımsız gruplarda kategorik değişkenlerin karşılaştırmasında ki-kare testi, Fischer' in kesinlik testi kullanılmıştır. Parametrik olmayan koşullarda bağımsız iki grubun ölçüm değerlerinin ortalamasının karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, ikiden fazla grubun ölçüm değerlerinin ortalamasının karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis varyans analizi kullanılmıştır. Sürekli verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Sürekli verilerin analizinde Student's t testi kullanılmıştır. Çok değişkenli analizlerde lojistik regresyon kullanılmış, Enter modeli tercih edilmiştir.

Analizler SPSS 23.0 istatistik programında gerçekleştirilmiş, çözümleyici analizlerde tip 1 hata 0.05 olarak kabul edilmiştir.

3.11. Araştırma Takvimi

Araştırma zaman çizelgesi Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırma zaman çizelgesi

Zaman (yıl, ay) Faaliyetler	2022						2023									
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Literatür taranması	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	
Projenin hazırlanması				x	x	x										
Anket formunun hazırlanması					x	x	x									
Araştırmanın izinlerinin alınması						x	x	x	x	x						
Verilerin toplanması											x	x	x	x		
Verilerin analizi ve raporun yazılması														x	x	x

IV. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Bulgular

Araştırmaya katılan annelerin %52.6' sı yarı kentsel bölgede ikamet etmektedirler ve yaş ortalaması 31.32 ± 5.33 dir. Babaların yaş ortalaması 34.95 ± 5.64 , çocukların yaş ortalaması 33.37 ± 16.58 (ay) dır (Tablo 3).

Tablo 3. Araştırma grubu yaşlarının yerleşim bölgelerine göre dağılımı

Değişkenler	Yarı kentsel		Kentsel		Toplam	
	Ort $\pm$ ss	Min-max	Ort $\pm$ ss	Min-max	Ort $\pm$ ss	Min-max
Anne yaş	30.20 ± 5.56	19-47	32.56 ± 4.78	23-43	31.32 ± 5.33	19-47
Baba yaş	34.50 ± 5.98	22-55	35.46 ± 5.21	23-51	34.95 ± 5.64	22-55
Çocuk (ay)	3.19 ± 1.45	1-59	3.33 ± 1.30	1-59	33.37 ± 16.58	1-59

* Anne, baba ve çocuk yaş değişkenlerindeki farklılıklar anlamlı değildir ($p > 0.05$). Ortalamalar arasında farklılık olup olmadığını değerlendirmede Student's t testi kullanılmıştır.

Araştırma grubunun %98.9' u evlidir ve annelerin ilk evlilikleri %8.0' ı 18 yaşından önce, %49.3' ü 18-22 yaş arasında gerçekleştirmiştir. Annelerin %3.6' sı eğitimsiz, %1.1' inin eşi eğitimsizdir. Annelerin %26.6' sı gelir getiren bir işte çalışmakta ve ailelerin %70.8' i alt sosyal sınıfta bulunmaktadır. Araştırma grubundaki ailelerin %12.8'i geniş aile, %0.7's parçalanmış ailedir. Araştırma grubundaki ailelerin %40.9' unun toplam 2 çocuğu, %31.0' ın 3 ve üzeri çocuğu bulunmaktadır. Araştırma grubunun %56.9'unun algılanan geliri geliri giderinden az, %32.1'inin geliri giderine eşit şeklindedir; %12.4' ünün sağlık güvencesi yok veya yeşilkarttır. Çalışmaya katılan annelerin %39.8' i Manisa' ya göçle gelmiş, göçle gelenlerin %71.6' sı 10 yıldan daha kısa

süredir Manisa' da yaşamakta ve %42.2' si ise Manisa'ya doğu (Doğu Anadolu- Güneydoğu Anadolu- Yurtdışı) bölgelerimizden gelmiştir (Tablo 4).

Araştırmaya katılan annelerin ve babaların yaş dağılımları iki bölge arasında anlamlı farklılar içermektedir ($p<0.05$). Kentsel bölgedeki annelerin %46.2' si 35 yaş üzerinde, %68.5' i 25-35 yaş arasında iken yarı kentsel bölgede yaşayan annelerin %40.3' ü 35 yaş üzerinde, %66.7' si 25-35 yaş aralığındadır. Kentsel bölgedeki babaların %46.2' si 35 yaş üzerinde, %43.1' i 30-35 yaş aralığında; yarı kentsel bölgedeki babaların %40.3' ü 35 yaş üzerinde, %37.5' i 30-35 yaş aralığındadır. Medeni durum açısından iki bölgede anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$). Kentsel bölgedeki annelerin %99.2' si evli iken yarı kentsel bölgedekilerin %98.6' sı evlidir. İki bölge arasında annenin ilk evlilik yaşı, annenin ve babanın eğitim durumu, annenin çalışma durumu ve sosyal sınıf açısından anlamlı farklılıklar vardır ($p<0.01$). Kentsel bölgedeki anneler ilk evliliklerini %61.5' i 23 yaş ve üzerinde, %38.5' i 18-22 yaş arasında yapmışken; yarı kentsel bölgedeki anneler ise %15.3' ü 18 yaşından önce, %59.0' u 18-22 yaş arasında yapmıştır. Kentsel bölgedeki annelerin %83.8' i lise ve üzerinde bir eğitim kurumu, %15.4' ü ilkokul veya ortaokuldan mezun iken yarı kentsel bölgedeki annelerin %75.7' si ilkokul veya ortaokul mezunu, %6.3'ü eğitimsizdir. Kentsel bölgedeki babaların %86.2' si lise veya üzerinde bir eğitim kurumundan mezunken yarı kentsel bölgede yaşayan babaların %60.4' ü ilk veya orta okul mezunu %2.1'i eğitimsizdir. Kentsel bölgedeki annelerin %55.4' ü gelir getiren bir işte çalışmaktayken bu oran yarı kentsel bölgede %10.4' tür. Kentsel bölgedeki ailelerin %48.5' i üst sosyal sınıfta bulunmaktayken, yarı kentsel bölgedeki ailelerin %88.2' si alt sosyal sınıfta bulunmaktadır. İki bölge arasında aile tipi ve ailedeki toplam çocuk sayısı açısından anlamlı farklılıklar vardır ($p<0.01$). Kentsel bölgede yaşayan ailelerin %93.8' i çekirdek, %5.4' ü geniş ailedir; yarı kentsel bölgede ise %79.9'u çekirdek, %19.4'ü geniş ailedir. Kentsel bölgedeki ailelerin %53.1' inin toplam 2 çocuğu, %35.4' ünün 1 çocuğu bulunmakta iken yarı kentsel bölgede %48.6'sının 2' den fazla çocuğu, %29.9' unun 2 çocuğu bulunmaktadır. İki bölge arasında gelir algısı ve sağlık güvencesi açısından anlamlı farklılıklar vardır ($p<0.01$). Kentsel bölgede yaşayanların %42.3' ü gelirin giderinden az olduğu, %39.2' si

gelirinin giderine eşit olduğunu; yarı kentsel bölgede yaşayanların %70.1' i gelirinin giderinden az olduğunu, %25.7' si gelirinin giderine eşit olduğunu belirtmiştir. Kentsel bölgede yaşayanların %97.7' si SGK veya özel bir sağlık sigortasına sahipken yarı kentsel bölgedekilerin %21.5' inin sağlık güvencesi yok veya yeşil kartlıdır (Tablo 4).

Kentsel ve yarı kentsel bölge arasında göç durumu ve göç yılı için anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Kentsel bölgedeki bireylerin %35.4' ü göçle gelmiş iken göçle gelenlerin %27.7 'si 10 yıldan uzun süredir Manisa' da yaşamaktadır. Yarı kentsel bölgede ise bireylerin %43.8 'i göçle gelmiş iken %29.0' ı 10 yıldan uzun süredir Manisa' da yaşamaktadır. Göç bölgesi açısından iki bölge arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p<0.05$). Kentsel bölgedeki göç edenlerin %21.3' ü Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu veya yurt dışından gelmişken yarı kentsel bölgede göç edenlerin %58.1' i Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu veya yurt dışından gelmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Araştırma grubunun sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

	Yarı kentsel		Kentsel		Toplam	
Değişkenler	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*
Anne yaşı**						
<25	23	16.0	6	4.6	29	10.6
25-35	96	66.7	89	68.5	185	67.5
>35	25	17.4	35	26.9	60	21.9
Medeni durum						
Evli	142	98.6	129	99.2	271	98.9
Bekar- eşinden ayrılmış	2	1.4	1	0.8	3	1.1
Baba yaşı**						
<30	32	22.2	14	10.8	46	16.8

30-35	54	37.5	56	43.1	110	40.1
>35	58	40.3	60	46.2	118	43.1
Annenin ilk evlilik yaşı**						
<18	22	15.3	0	0.0	22	8.0
18-22	85	59.0	50	38.5	135	49.3
≥23	37	25.7	80	61.5	117	42.7
Annenin eğitim durumu**						
Okuryazar değil-okuryazar	9	6.3	1	0.8	10	3.6
İlkokul- ortaokul	109	75.7	20	15.4	129	47.1
Lise ve üzeri	26	18.1	109	83.8	135	49.3
Babanın eğitim durumu**						
Okuryazar değil-okuryazar	3	2.1	0	0.0	3	1.1
İlkokul- ortaokul	87	60.4	18	13.8	105	38.3
Lise ve üzeri	54	37.5	112	86.2	166	60.6
Annenin çalışma durumu**						
Evet	15	10.4	58	44.6	73	26.6
Hayır	129	89.6	72	55.4	201	73.4
Sosyal sınıf**						
Üst sosyal sınıf	17	11.8	63	48.5	80	29.2
Alt sosyal sınıf	127	88.2	67	51.5	194	70.8
Aile tipi**						
Çekirdek aile	115	79.9	122	93.8	237	86.5
Geniş aile	28	19.4	7	5.4	35	12.8
Parçalanmış aile	1	0.7	1	0.8	2	0.7
Ailedeki toplam çocuk sayısı**						

1. Çocuk	31	21.5	46	35.4	77	28.1
2. Çocuk	43	29.9	69	53.1	112	40.9
3 ve üzeri	70	48.6	15	11.5	85	31.0
Algılanan gelir**						
Gelir giderden az	101	70.1	55	42.3	156	56.9
Gelir gidere eşit	37	25.7	51	39.2	88	32.1
Gelir giderden fazla	6	4.2	24	18.5	30	10.9
Sağlık güvencesi**						
SGK- özel sigorta	113	78.5	127	97.7	240	87.6
Yeşilkart- yok	31	21.5	3	2.3	34	12.4
Göç durumu						
Evet	63	43.8	46	35.4	109	39.8
Hayır	81	56.3	84	64.6	165	60.2
Göç yılı (n= 109)						
≤10	44	71.0	34	72.3	78	71.6
>10	18	29.0	13	27.7	31	28.4
Göç bölgesi** (n=109)						
Batı ve iç bölgeler (Ege, Marmara, İç Anadolu, Karadeniz)	26	41.9	37	78.7	63	57.8
Doğu bölgeleri (Doğu Anadolu- Güneydoğu Anadolu- Yurt dışı)	36	58.1	10	21.3	46	42.2

*Sütun yüzdesi

**Annenin yaşı, annenin ilk evlilik yaşı, anne ve babanın eğitim durumu, annenin çalışması, sosyal sınıf, aile tipi, ailedeki toplam çocuk sayısı, algılanan gelir, sağlık güvencesi ve göç bölgesi değişkenlerinde iki bölge arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p<0.05$). Diğer değişkenlerdeki farklılıklar anlamlı değildir ($p>0.05$). Gruplar arası farklılık olup olmadığını değerlendirmede ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan annelerin %19.0' ı, çocukların %6.2' si kronik hastalığa sahiptir. Annelerin %66.1' i hiçbir zaman, %6.6' sı her zaman fiziksel aktivite yapmaktadır. Ailelerin %8.4' ü hiçbir zaman, %43.1' i her zaman evde paketli gıda tüketmektedir. Araştırma grubundaki çocukların %22.3' ü son bir yılda 2' den fazla ishal olmuştur (Tablo 5).

Çocuğun son bir yılda ishal olma sayısı açısından iki bölge arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p<0.05$). Kentsel bölgedeki çocukların %16.2' si son bir yılda 2' den fazla kez ishal olmakta iken yarı kentsel bölgede bu oran %27.8' dir. Annenin fiziksel aktivite yapma durumu açısından iki bölge arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p<0.01$). Kentsel bölgedeki annelerin %11.5' i her zaman, %33.8' i bazen fiziksel aktivite yapmakta iken yarı kentsel bölgede %2.1'i her zaman, % 21.5' i bazen yapmaktadır (Tablo 5).

Kentsel ve yarı kentsel bölge arasında annenin ve çocuğun kronik hastalık durumu ve paketli gıda tüketme sıklığı arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Kentsel bölgedeki annelerin kronik hastalığa sahip olma durumu %18.5 iken yarı kentsel bölgede %19.4' tür. Kentsel bölgedeki çocukların %7.7' si, yarı kentsel bölgedeki çocukların %2.8' i kronik hastalığa sahiptir. Kentsel bölgede paketli gıda tüketme sıklığı %53.1 bazen, %39.2 her zaman iken yarı kentselede %44.4 bazen, %46.5 her zamandır (Tablo 5).

Tablo 5. Araştırma grubundaki annelerin yaşam biçimleri ve çocukların özelliklerinin yerleşim bölgelerine göre dağılımı

Değişken		Yarı kentsel		Kentsel		Toplam	
		Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*
Annenin kronik hastalık durumu	Evet	28	19.4	24	18.5	52	19.0
	Hayır	116	80.6	106	81.5	222	81.0
	Evet	4	2.8	10	7.7	14	5.1

Çocuğun kronik hastalık durumu	Hayır	140	97.2	120	92.3	260	94.9
Anne fiziksel aktivite yapma durumu**	Her zaman	3	2.1	15	11.5	18	6.6
	Bazen	31	21.5	44	33.8	75	27.4
	Hiçbir zaman	110	76.4	71	54.6	181	66.1
Paketli gıda tüketme sıklığı	Her zaman	67	46.5	51	39.2	118	43.1
	Bazen	64	44.4	69	53.1	133	48.5
	Hiçbir zaman	13	9.0	10	7.7	23	8.4
Çocuğun son bir yılda ishal sayısı**	≤2	104	72.2	109	83.8	213	77.7
	>2	40	27.8	21	16.2	61	22.3

*Sütun yüzdesi

**Fiziksel aktivite yapma durumu, son bir yılda ishal sayısı değişkenlerinde iki bölge arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$). Diğer değişkenlerdeki farklılıklar anlamlı değildir ($p>0.05$). Gruplar arası farklılık olup olmadığını değerlendirmede ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırma grubundaki annelerin VKİ' ne göre %55.5' i fazla kilolu veya obezdir; bunlardan %30.7' si fazla kilolu, %24.8' i obez. Çocukların %4.7' si bodur, %2.9' u zayıf, %5.1 düşük kilolu; %7.3' ü YGA' a göre fazla kilolu, %10.2' si BGA' a göre fazladır (Tablo...). Kentsel ve yarı kentsel bölge arasında anne VKİ, YGB, YGA, BGA için anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$) (Tablo 6).

Tablo 6. Araştırma grubundaki anne ve çocukların antropometrik özelliklerinin yerleşim bölgelerine göre dağılımı

		Yarı kentsel		Kentsel		Toplam	
Değişken**		Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*

Anne vücut kitle indeksi (VKİ)	(Ort ± ss)	27.06±5.33		26.44±4.99		26.77±5.17	
Anne VKİ	Zayıf/normal	59	41.0	63	48.5	122	44.5
	Fazla kilolu/obez	85	59.0	67	51.5	152	55.5
Yaşa göre boy (YGB)	Normal	137	95.1	124	95.4	261	95.3
	Bodur	7	4.9	6	4.6	13	4.7
Yaşa göre ağırlık (YGA)	Zayıf	5	3.5	3	2.3	8	2.9
	Normal	130	90.3	116	89.2	246	89.8
	Fazla Kilolu	9	6.3	11	8.5	20	7.3
Boya göre ağırlık (BGA)	Düşük kilolu	8	5.6	6	4.6	14	5.1
	Normal	121	84.0	111	85.4	232	84.7
	Fazla Kilolu	15	10.4	13	10.0	28	10.2

*Sütun yüzdesi

** Antropometrik değişkenler arasındaki farklılıklar anlamlı değildir ($p>0.05$).

Gruplar arası farklılık olup olmadığını değerlendirmede ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırma grubundaki çocukların %55.1' i erkek, %60.9' u sezaryen, %10.6'sının doğum ağırlığı normalden az ve %5.1' inin normalden fazladır. Anket uygulanan çocukların %40.1' i birinci çocuk, % 36.9' u ikinci çocuktur. Ailelerin %36.5' inde beş yaşın altındaki çocuk sayısı birden fazladır. Araştırma grubundaki annelerin %14.6' sında anket uygulanan çocuğun gebeliği ile bir önceki çocuğunun gebeliği arasında iki yıldan az zaman bulunmaktadır. Annelerin %30.7' si 26 yaşından önce, %30.3' ü 30 yaşından sonra anket uygulanan çocuğunu doğurmuştur. Anket uygulanan çocukların %15.7' si istenilmeyen gebeliktir. Annelerin %98.2' si anket uygulanan çocuk için olan gebeliğinde doğum öncesi bakım (DÖB) almış ve DÖB alan annelerin %97.4' ünün izlem sayısı dört ve üzerindedir. Annelerin %16.8' i anket uygulanan çocuk için olan gebeliğinde sağlık problemi yaşamış ve %13.1 gebelik sırasında sigara kullanmıştır (Tablo 7).

Doğum şekli, ailedeki kaçınıcı çocuk olduğu, ailede bulunan beş yaş altındaki çocuk sayısı, anket uygulanan çocuk doğduğunda annenin yaşı açısından iki bölge arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p<0.01$). Kentsel bölgedeki doğumların %73.1' i sezaryen iken yarı kentsel bölgede %50.0' ır. Kentsel bölgede anket uygulanan çocukların %46.9' u ikinci çocuk, %46.2' si birinci çocuk iken yarı kentsel bölgede %37.5' i üçüncü ve üzeri çocuk, %27.8' i ikinci çocuktur. Kentsel bölgedeki ailelerin %28.5' inin, yarı kentsel bölgede %43.8' inin beş yaşın altında birden fazla çocuğı vardır. Anket uygulanan çocuk doğduğunda kentte yaşayan annelerin %46.9' u 26-30 yaş aralığında, %35.4' ü 30 yaşın üstünde iken yarı kentsel bölgede %42.4 26 yaşından küçük, %31.9' u 26-30 yaş aralığındadır. Anket uygulanan çocuğun cinsiyeti ve istenilen gebelik olma durumu da iki bölge arasında anlamlı olarak farklıdır ($p<0.05$). Araştırma grubundaki kentsel bölgede yaşayan ailelerin anket uygulanan çocuğunun %52.3' ü kız iken yarı kentsel bölgedeki ailelerin %61.8' i erkektir. Kentsel bölgede yaşayan annelerin % 10.8' i istenilmeyen gebelik iken yarı kentsel bölgede bu oran %20.1' dir. Kentsel ve yarı kentsel bölgede; anket uygulanan çocuğun doğum ağırlığı, gebelikler arasındaki zaman, doğum öncesi bakım alma, gebelikte sağlık sorunu yaşama ve gebelik sırasında sigara kullanma arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Kentsel bölgedeki çocukların doğum ağırlıklarının %7.7' si normalden az ve %5.4' ü normalden fazla; yarı kentsel bölgedeki çocukların %13.2' si normalden az, %4.92 u normalden fazla olarak doğmuştur. Annelerden anket uygulanan çocuk ile bir önceki gebeliğı arasında iki yıldan az zaman bulunduranlar kentsel bölgede %8.6, yarı kentsel bölgede %19.1' dir. Kentsel bölgede yaşayanların %14.6' sı gebelikte sağlık sorunu yaşamışken yarı kentsel bölgedekilerin %18.8' i yaşamıştır. Kent merkezinde yaşayanların %10.0' ı anket uygulanan çocuğun gebeliğı sırasında sigara kullanmakta iken yarı kentsel bölgede bu oran %16.0' ır. Kentsel bölgedeki annelerin %2.3' u, yarı kentsel bölgedekilerin %1.4' ü anket uygulanan çocuğun gebeliğı sırasında DÖB almamıştır. DÖB alan annelerden kentsel bölgede yaşayanların tamamı dört ve üzerinde DÖB izlemi yaptırmışken yarı kentsel bölgede yaşayanlarda bu oran %95.1' dir ve iki bölge arasındaki farklılık anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 7).

Tablo 7. Araştırma grubunun gebelik ve doğum ile ilgili özelliklerin yerleşim bölgelerine göre dağılımı

		Yarı kentsel		Kentsel		Toplam	
Değişkenler		Say 	Yüzde *	Say 	Yüzde *	Say 	Yüzde *
Çocuğun cinsiyeti**	Erkek	89	61.8	62	47.7	151	55.1
	Kız	55	38.2	68	52.3	123	44.9
Doğum şekli**	Normal	72	50.0	35	26.9	107	39.1
	Sezaryen	72	50.0	95	73.1	167	60.9
Doğum ağırlığı	Normalde n az	19	13.2	10	7.7	29	10.6
	Normal	118	81.9	113	86.9	231	84.3
	Normalde n fazla	7	4.9	7	5.4	14	5.1
Ailedeki kaçınıcı çocuk olduğu**	1.	50	34.7	60	46.2	110	40.1
	2.	40	27.8	61	46.9	101	36.9
	3. ve üzeri	54	37.5	9	6.9	63	23.0
Beş yaşın altındaki çocuk sayısı**	1	81	56.3	93	71.5	174	63.5
	2 ve üzeri	63	43.8	37	28.5	100	36.5
Gebelikler arası zaman (n=164)	<2 yıl	18	19.1	6	8.6	24	14.6
	≥2 yıl	76	80.9	64	91.4	140	85.4
Anket uygulanan çocuk doğduğund a annenin yaşı**	≤25	61	42.4	23	17.7	84	30.7
	26-30	46	31.9	61	46.9	107	39.1
	≥31	37	25.7	46	35.4	83	30.3
	Evet	115	79.9	116	89.2	231	84.3

İstenilen gebelik**	Hayır	29	20.1	14	10.8	43	15.7
Doğum öncesi bakım (DÖB) Alma	Evet	142	98.6	127	97.7	269	98.2
	Hayır	2	1.4	3	2.3	5	1.8
DÖB izlem sayısı* * (n=269)	<4	7	4.9	0	0.0	7	2.6
	≥4	135	95.1	127	100.0	262	97.4
Gebelikte sağlık sorunu yaşama	Evet	27	18.8	19	14.6	46	16.8
	Hayır	117	81.3	111	85.4	228	83.2
Gebelikte sigara içme	Evet	23	16.0	13	10.0	36	13.1
	Hayır	121	84.0	117	90.0	238	86.9

*Sütun yüzdesi

**Çocuk cinsiyet, doğum şekli, kaçınıcı çocuk olduğu, annenin doğum yaşı, DÖB izlem sayısı değişkenlerinde iki bölge arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p<0.05$). Diğer değişkenlerdeki farklılıklar anlamlı değildir ($p>0.05$). Gruplar arası farklılık olup olmadığını değerlendirmede ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırma grubundaki çocukların %90.9' u anne sütü almış ve bunların %76.3' üne doğumdan sonra ilk bir saat içinde, %16.5' ine doğumdan bir gün sonra ilk kez anne sütü vermiştir. Anne sütü alan çocukların %69.5' i ilk 6 ay sadece anne sütü almıştır. Çocukların %18.9' u halen anne sütü almaktayken %30.1' i 2 yaş ve sonrasında anne sütü almayı bırakmıştır. Çocukların %54.0' ı ek besinlere 4-6 ay arasında başlamışken %41.8' i 6. aydan sonra başlamıştır (Tablo 8).

Araştırma grubundaki annelerin ek besinlere başlama zamanı iki bölge arasında anlamlı farklılıklar içermektedir ($p<0.01$). Kentsel bölgede yaşayan annelerin %52.0' ı 6. aydan sonra, %43.1' i 4-6 ay arasında ek besinlere başlamaktayken yarı kentsel bölgedeki annelerin %63.6' sı 4-6 ay arasında, %32.9' u 6. aydan sonra başlamaktadır. Anket uygulanan çocuk için; anne

sütü alma, doğumdan sonra bebeğe anne sütü verilme zamanı, anne sütü alma süresi, ilk altı ay sadece anne sütü alma durumu açısından iki bölgede anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$). Kentsel bölgede çocukların %93.1' i anne sütü almaktayken yarı kentselde bu oran %88.9' dur. Her iki bölgedeki çocuklarına anne sütü veren annelerin dörtte üçü doğumdan sonra ilk bir saat içinde bebeğini emzirmiştir ve bu annelerin yaklaşık üçte biri bebeklerini 2 yaşına kadar emzirmiştir. Her iki bölgede de emziren annelerin üçte ikiden fazlası doğumdan sonra bebeklerine ilk altı ay sadece anne sütü vermişlerdir (Tablo 8).

Tablo 8. Araştırma grubundaki çocukların anne sütü alma ve ek besinlerle ilgili özelliklerinin yerleşim bölgelerine göre dağılımı

Değişken		Yarı kentsel		Kentsel		Toplam	
		Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*
Anne sütü alma	Evet	128	88.9	121	93.1	249	90.9
	Hayır	16	11.1	9	6.9	25	9.1
Doğumdan sonra anne sütü verilme zamanı (n=249)	1 saat içinde	96	75.0	94	77.7	190	76.3
	1 saat - 1 gün içinde	10	7.8	8	6.6	18	7.2
	1 günden sonra	22	17.2	19	15.7	41	16.5
Anne sütü alma süresi (n=249)	Halen	23	18.0	24	19.8	47	18.9
	<2 yaş	64	50.0	63	52.1	127	51.0
	≥2 yaş	41	32.0	34	28.1	75	30.1
İlk altı ay sadece anne sütü (n=249)	Halen	6	3.1	7	5.8	11	4.4
	Evet	90	70.3	83	68.6	173	69.5
	Hayır	34	26.6	31	25.6	65	26.1
Ek besinlere başlama** (n=263)	<4 ay	5	3.6	6	4.9	11	4.2
	4-6 ay	89	63.6	53	43.1	142	54.0
	>6 ay	46	32.9	64	52.0	110	41.8

**Sütun yüzdesi*

***Ek besinlere başlama değişkeninde iki bölge arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$). Diğer değişkenlerdeki farklılıklar anlamlı değildir ($p>0.05$). Gruplar arası farklılık olup olmadığını değerlendirmede ki-kare testi kullanılmıştır.*

Araştırma grubundaki annelerin %35.0' ı evi ile ilgili herhangi bir alışverişe kendi kendine karar verememekte, %46.7' si son bir yılda temel besin maddelerinde olan fiyat artışından çocuğunun beslenmesinin etkilendiğini düşünmekte, %73.4' ü son beş yıl içindeki alım gücünün azaldığını %21.2' si değişmediğini düşünmektedir. Annelerin %46.7' si sağlıklı gıdalara ulaşma konusunda her zaman ekonomik sıkıntı çektiğini, %34.7 bazen çektiklerini belirtmişlerdir. Araştırma grubunun dörtte üçü yeme içme için mutfak giderine aylık gelirinden %30' dan fazla para ayırmaktadır (Tablo 9).

Ev ile ilgili alışverişe annenin kendi kendine karar vermesi, son bir yılda temel besin maddelerinde olan fiyat artışının çocuk beslenmesini etkilemesi, son beş yıldaki alım gücü değişimi, sağlıklı gıdalara ulaşmada ekonomik sıkıntı çekme ve mutfak alışverişi (yeme-içme) için ayrılan para açısından her iki bölgede de anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p<0.01$). Kentsel bölgedeki annelerin %5.4' ü ev alışverişi için kendi kendine karar verememekteyken yarı kentsel bölgede bu oran %61.8' dir. Son bir yılda temel besin maddelerinde olan fiyat artışının çocuğunun beslenmesini etkilediğini düşünen anneler kentsel bölgede %27.7 iken yarı kentsel bölgede %63.9' dur. Son beş yıl içinde alım gücü değişimi kentsel bölgedekilerin %66.9 azalmış, %23.8' i değişmemiş; yarı kentsel bölgedekilerin ise %79.2' si azalmış, %18.8' i değişmemiştir. Kentsel bölgede yaşayanların %32.3' ü her zaman, %41.5' i bazen yarı kentsel bölgede yaşayanlardan %59.7' si her zaman, %28.5' i bazen sağlıklı gıdalara ulaşmada ekonomik sıkıntı çekmektedir. Kentsel bölgede yaşayanların aylık gelirinden mutfak (yeme-içme) alışverişi için %66.2' si, yarı kentsel bölgede yaşayanların %81.3' ü yüzde otuzdan fazla para ayırmaktadır (Tablo 9).

Tablo 9. Araştırma grubunun annelerin kende kendine karar verebilme ve ailenin ekonomik özelliklerinin yerleşim bölgelerine göre dağılımı

Değişken		Yarı kentsel		Kentsel		Toplam	
		Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*
Ev ile ilgili herhangi bir alışverişi eşe sormadan yapma**	Evet	55	38.2	123	94.6	178	65.0
	Hayır	89	61.8	7	5.4	96	35.0
Son bir yılda temel besin maddelerinde olan fiyat artışının çocuk beslenmesi etkilemesi**	Evet	92	63.9	36	27.7	128	46.7
	Hayır	52	36.1	94	72.3	146	53.3
Son beş yıl içerisindeki alım gücü değişimi**	Azaldı	114	79.2	87	66.9	201	73.4
	Değişmedi	27	18.8	31	23.8	58	21.2
	Arttı	3	2.1	12	9.2	15	5.5
Sağlıklı gıdalara ulaşmada ekonomik sıkıntı çekme**	Her zaman	86	59.7	42	32.3	128	46.7
	Bazen	41	28.5	54	41.5	95	34.7
	Hiçbir zaman	17	11.8	34	26.2	51	18.6
Aylık gelirden mutfak alışverişi için ayrılan para yüzdesi**	≤%30	27	18.8	44	33.8	71	25.9
	>%30	117	81.3	86	66.2	203	74.1

*Sütun yüzdesi

*** Ev ile ilgili herhangi bir alışverişi e e sormadan yapma, son 1 yılda temel besin maddelerinde olan fiyat artışının  ocuk beslenmesi etkilemesi, son 5 yıl içerisindeki alım gücü değişimi, sağlıklı gıdalara karşı ekonomik sıkıntı çekme, aylık gelirden mutfak alışverişi için ayrılan para yüzdesi de i kenlerinde iki bölge arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p<0.05$). Diğer de i kenlerdeki farklılıklar anlamlı değildir ($p>0.05$). Gruplar arası farklılık olup olmadığını değerlendirmede ki-kare testi kullanılmıştır.*

Araştırma grubundaki annelerin beslenme okuryazarlığı düzeyi YBODA' ya göre %54.0'   yeterli, %43.4'   sınırdadır. Annelerin YBODA alt bölümlerine göre; genel beslenme bilgisi (bölüm 1) %45.3 yeterli %44.2 sınırdadır, okuduğunu anlama ve yorumlama (bölüm 2) %50.7' si yeteri %34.3'   sınırdadır, besin grupları (bölüm 3) %88.7' si yeterli %10.2' si sınırdadır, porsiyon miktarları (bölüm 4) %43.4'   yetersiz %41.6' si sınırdadır, sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma (bölüm 5) %70.4'   yetersiz %17.9' si sınırdadır (Tablo 10).

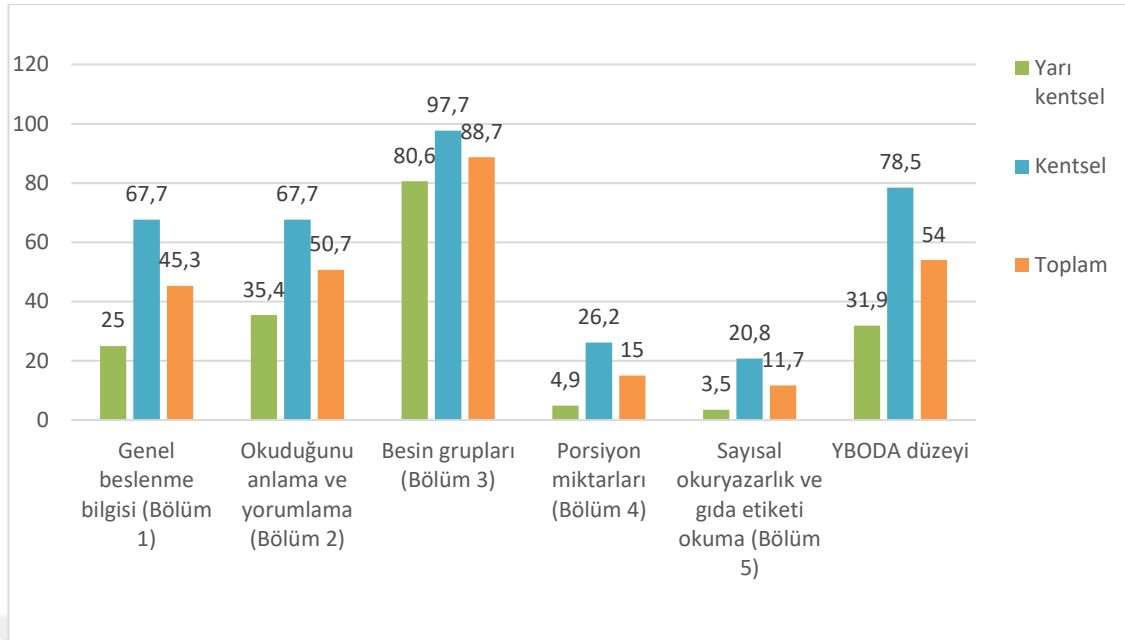
YBODA' na göre beslenme okuryazarlığı, genel beslenme bilgisi, okuduğunu anlama ve yorumlama, besin grupları, porsiyon miktarları, sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma için iki bölge arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p<0.05$). Genel beslenme bilgisi kentsel bölgede %67.7 yeterli, %30 sınırdadır; yarı kentsel bölgede %25 yeterli, %56.9 sınırdadır. Okuduğunu anlama ve yorumlama kentsel bölgede %67.7 yeterli, %26.9 sınırdadır; yarı kentsel bölgede %35.4 yeterli, %41.0 sınırdadır. Besin grupları kentsel bölgede %97.7 yeterli, %2.3 sınırdadır; yarı kentsel bölgede %80.6 yeterli, %17.4 sınırdadır. Porsiyon miktarları kentsel bölgede %26.2 yeterli, %48.5 sınırdadır; yarı kentsel bölgede %4.9 yeterli, %35.4 sınırdadır. Sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma kentsel bölgede %20.8 yeterli, %29.2 sınırdadır; yarı kentsel bölgede %3.5 yeterli, %7.6 sınırdadır (Tablo 10).

Tablo 10. Araştırma grubundaki annelerin YBODA' ya göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri

Değişken		Yarı kentsel		Kentsel		Toplam	
		Sayı	Yüzde *	Sayı	Yüzde *	Sayı	Yüzde *
YBODA düzeyi**	Yetersiz	6	4.2	1	0.8	7	2.6
	Sınırdaki	92	63.9	27	20.8	119	43.4
	Yeterli	46	31.9	102	78.5	148	54.0
YBODA alt bölümler							
Genel beslenme bilgisi (Bölüm 1) **	Yetersiz	26	18.1	3	2.3	29	10.6
	Sınırdaki	82	56.9	39	30.0	121	44.2
	Yeterli	36	25.0	88	67.7	124	45.3
Okuduğunu anlama ve yorumlama (Bölüm 2) **	Yetersiz	34	23.6	7	5.4	41	15.0
	Sınırdaki	59	41.0	35	26.9	94	34.3
	Yeterli	51	35.4	88	67.7	139	50.7
Besin grupları (Bölüm 3) **	Yetersiz	3	2.1	0	0.0	3	1.1
	Sınırdaki	25	17.4	3	2.3	28	10.2
	Yeterli	116	80.6	127	97.7	243	88.7
Porsiyon miktarları (Bölüm 4) **	Yetersiz	86	59.7	33	25.4	119	43.4
	Sınırdaki	51	35.4	63	48.5	114	41.6
	Yeterli	7	4.9	34	26.2	41	15.0
Sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma (Bölüm 5) **	Yetersiz	128	88.9	65	50.0	193	70.4
	Sınırdaki	11	7.6	38	29.2	49	17.9
	Yeterli	5	3.5	27	20.8	32	11.7

*Sütun yüzdesi

**YBODA Düzeyi ve Bölüm 1,2,3,4,5 değişkenlerinde iki bölge arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p<0.05$). Gruplar arası farklılık olup olmadığını değerlendirmede ki-kare testi kullanılmıştır.

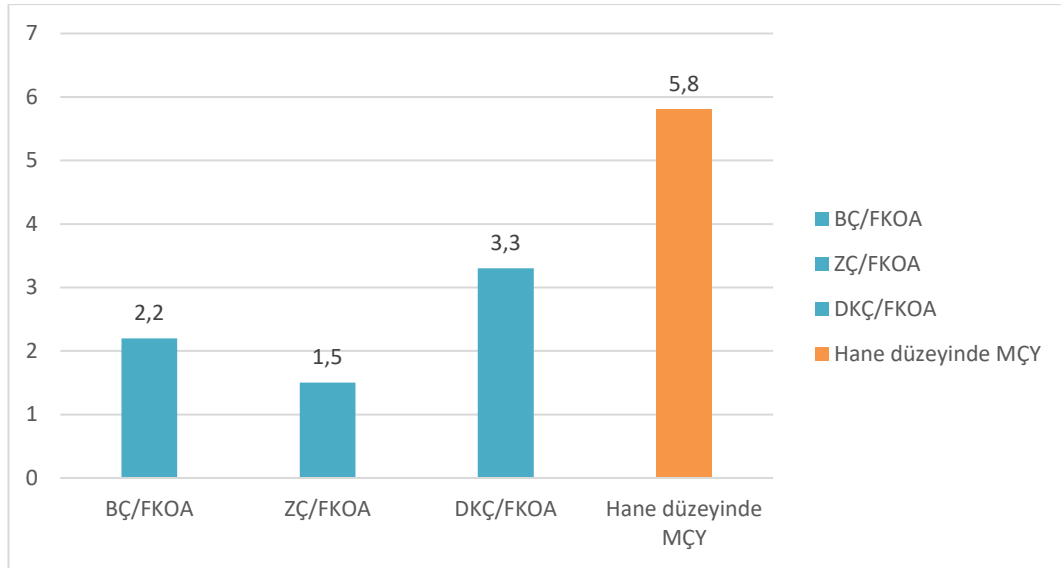


Şekil 7. YBODA' ya göre beslenme okuryazarlığı yeterliliğinin kentsel ve yarı kentsel bölgelere göre oranları

Araştırma grubundaki anne-çocuk çiftlerinde görülen hane düzeyindeki malnütrisyonunda çifte yük prevalansı %5.8' dir. Bodur çocuk/fazla kilolu-obez anne (BÇ/FKOA) %2.2, zayıf çocuk/ fazla kilolu-obez anne (ZÇ/FKOA) %1.5, düşük kilolu çocuk/ fazla kilolu-obez anne (DKÇ/FKOA) %3.3' tür (Tablo 11).

Tablo 11. Araştırma grubunda hane düzeyinde malnütrisyon durumunun dağılımı

Değişken	Sayı	Yüzde
Hane düzeyinde malnütrisyonunda çifte yük varlığı	16	5.8
▪ Bodur çocuk/ fazla kilolu-obez anne	6	2.2
▪ Zayıf çocuk/ fazla kilolu-obez anne	4	1.5
▪ Düşük kilolu çocuk/ fazla kilolu-obez anne	9	3.3



Şekil 8. Fazla kilolu obez anneler ve yetersiz beslenen çocukların malnütrisyonunda çifte yükünü prevalansları

4.2. Çözümleyici Bulgular

4.2.1. Tek değişkenli analizler

Anne, baba ve çocuk yaşları ortalaması açısından hane düzeyinde malnütrisyonunda çifte yük için anlamlı farklılık yoktur ($p \geq 0.05$) (Tablo 12).

Tablo 12. Araştırma grubu yaşları ile malnütrisyonunda çifte yük ilişkisi

Değişken	Çifte yük yok	Çifte yük var	P*
	Ort $\pm$ ss	Ort $\pm$ ss	
Anne yaş	31.23 $\pm$ 5.29	32.68 $\pm$ 5.91	0.292
Baba yaş	34.86 $\pm$ 5.62	36.30 $\pm$ 5.94	0.260
Çocuk yaş (ay)	33.27 $\pm$ 16.54	35.06 $\pm$ 17.70	0.676

****Student's t testi**

Geniş ailede yaşayanlarda çekirdek veya parçalanmış aile olarak yaşayanlara göre anlamlı olarak daha fazla hane düzeyinde MÇY görülmektedir ($p<0.01$). Ailedeki toplam çocuk sayısı arttıkça hane için MÇY riski anlamlı olarak artmaktadır ve analiz testlerine göre aralarında bir trend ilişkisi bulunmaktadır ($p<0.05$). İkametgâh bölgesinin, anne ve baba yaşının, medeni durumun, çocuk yaşının, annenin ilk evlilik yaşının, annenin ve babanın eğitim durumunun, annenin çalışma durumunun, sosyal sınıfın, algılanan gelirin, sağlık güvencesinin, göç durumunun, göç yılının ve göç bölgesinin hane düzeyinde MÇY üzerine anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır ($p>0.05$) (Tablo 13).

Tablo 13. Sosyodemografik özellikler ile malnütrisyonla çift yük ilişkisi

Değişken	Çifte yük yok		Çifte yük var		p*
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
ASM bölgesi					
4 No' lu (yarı kentsel)	136	94.4	8	5.6	0.833
12 No' lu (kentsel)	122	93.8	8	6.2	
Anne yaşı					
<25	27	93.1	2	6.9	0.589
25-35	176	95.1	9	4.9	
>35	55	91.7	5	8.3	
Medeni durum					
Evli	255	94.1	16	5.9	0.834**
Bekar- eşinden ayrılmış	3	100.0	0	0.0	
Baba yaşı					
<30	44	95.7	2	4.3	0.266
30-35	106	96.4	4	3.6	
>35	108	91.5	10	8.5	

Çocuk yaşı					
≤26 ay	89	94.7	5	5.3	0.929
27-44 ay	84	94.4	5	5.6	
≥45 ay	85	93.4	6	6.6	
Annenin ilk evlilik yaşı					
<18	20	90.9	2	9.1	0.143
18-22	125	92.6	10	7.4	
≥23	113	96.6	4	3.4	
Annenin eğitim durumu					
Okuryazar değil- okuryazar	10	100.0	0	0.0	0.376
İlkokul- ortaokul	119	92.2	10	7.8	
Lise ve üzeri	129	95.6	6	4.4	
Babanın eğitim durumu					
Okuryazar değil- okuryazar	3	100.0	0	0.0	0.905
İlkokul- ortaokul	99	94.3	6	5.7	
Lise ve üzeri	156	94.0	10	6.0	
Annenin çalışma durumu					
Evet	70	95.9	3	4.1	0.462
Hayır	188	93.5	13	6.5	
Sosyal sınıf					
Üst sosyal sınıf	75	93.8	5	6.3	0.852
Alt sosyal sınıf	183	94.3	11	5.7	
Aile tipi					
Çekirdek aile	227	95.8	10	4.2	0.009
Geniş aile	29	82.9	6	17.1	
Parçalanmış aile	2	100.0	0	0.0	
Ailedeki toplam çocuk sayısı					
1. Çocuk	76	98.7	1	1.3	0.029***
2. Çocuk	105	93.8	7	6.3	

3 ve üzeri	77	90.6	8	9.4	
Algılanan gelir					
Gelir giderden az	147	94.2	9	5.8	0.979
Gelir gidere eşit	83	94.3	5	5.7	
Gelir giderden fazla	28	93.3	2	6.7	
Sağlık güvencesi					
SGK- özel sigorta	227	94.6	13	5.4	0.428
Yeşilkart- yok	31	91.2	3	8.8	
Göç durumu					
Evet	104	95.4	5	4.6	0.472
Hayır	154	93.3	11	6.7	
Göç yılı (n= 109)					
≤10	74	94.9	4	5.1	0.559**
>10	30	96.8	1	3.2	
Göç bölgesi (n=109)					
Batı ve iç bölgeler (Ege, Marmara, İç Anadolu, Karadeniz)	62	98.4	1	1.6	0.100**
Doğu bölgeleri (Doğu Anadolu- Güneydoğu Anadolu- yurt dışı)	42	91.3	4	8.7	

*Ki kare testi ** Fisher'in kesin testi*** Eğimde ki kare testi (linear by linear)

Araştırma grubundaki çocukların son bir yılda geçirdiği ishal sayısının hane düzeyindeki MÇY üzerine anlamlı bir etkisi bulunmaktadır ($p<0.05$). Annenin ve çocuğun kronik hastalığı durumunun, annenin fiziksel aktivite yapma durumu ve paketli gıda tüketme sıklıklarının hane düzeyinde MÇY üzerine anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır ($p>0.05$) (Tablo 14).

Tablo 14. Annenin ve çocuğun yaşam biçimi davranışları ve özelliklerinin ile malnütrisyonunda çifte yük ilişkisi

Değişken	Çifte yük yok		Çifte yük var		p*
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Annenin kronik hastalık durumu					
Evet	47	90.4	5	9.6	0.197
Hayır	211	95.0	11	5.0	
Çocuğun kronik hastalık durumu					
Evet	13	92.9	1	7.1	0.831
Hayır	245	94.2	15	5.8	
Anne fiziksel aktivite yapma durumu					
Her zaman	18	100.0	0	0.0	0.541
Bazen	70	93.3	5	6.7	
Hiçbir zaman	170	93.9	11	6.1	
Paketli gıda tüketme sıklığı					
Her zaman	108	91.5	10	8.5	0.268
Bazen	128	96.2	5	3.8	
Hiçbir zaman	22	95.7	1	4.3	
Çocuğun son bir yılda ishal sayısı					
≤2	205	96.2	8	3.8	0.006
>2	53	86.9	8	13.1	

*Ki kare testi

İstenilmeyen gebelik, araştırma grubundaki çocuğun ailedeki kaçıncı çocuk olduğu ve annenin bir önceki gebeliği ile arasında iki yıldan az zaman bulunması hane düzeyinde MÇY' yi anlamlı olarak arttırmaktadır ($p<0.05$). Araştırma grubundaki çocukların ailedeki birinci çocuk olmasına göre ikinci,

üçüncü veya üzerindeki sırada olması arttıkça MÇY riskini anlamlı olarak arttırmaktadır. Çocuğun cinsiyetinin, doğum şeklinin, doğum ağırlığının, anket uygulanan çocuk doğduğunda annenin yaşının, DÖB alma durumunun, DÖB izlem sayısının, gebelikte sağlık sorunu yaşamamanın, gebelikte sigara içme durumunun hane düzeyinde MÇY üzerine anlamlı bir ilişkisi bulunmamaktadır (Tablo 15).

Tablo 15. Gebelik ve doğum özellikleri ile malnütrisyonunda çifte yükü ilişkisi

Değişken	Çifte yük yok		Çifte yük var		p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Çocuğun cinsiyeti					
Erkek	141	93.4	10	6.6	0.540
Kız	117	95.1	6	4.9	
Doğum şekli					
Normal	103	96.3	4	3.7	0.235
Sezaryen	155	92.8	12	7.2	
Doğum ağırlığı					
Normalden az	25	86.2	4	13.8	0.145
Normal	220	95.2	11	4.8	
Normalden fazla	13	92.2	1	7.1	
Ailedeki kaçınıcı çocuk olduğu					
1.	107	97.3	3	2.7	0.025**
2.	95	94.1	6	5.9	
3. ve üzeri	56	88.9	7	11.1	
Beş yaşın altındaki çocuk sayısı					
1	164	94.3	10	5.7	0.932
2 ve üzeri	94	94.0	6	6.0	
Gebelikler arası zaman (n=164)					

<2 yıl	19	79.2	5	20.8	0.011
≥2 yıl	132	94.3	8	5.7	
Anket uygulanan çocuk doğduğunda annenin yaşı					
≤25	80	95.2	4	4.8	0.787
26-30	101	94.4	6	5.6	
≥31	77	92.8	6	7.2	
İstenilen gebelik					
Evet	223	96.5	8	3.5	0.000
Hayır	35	81.4	8	18.6	
Doğum öncesi bakım (DÖB) alma					
Evet	253	94.1	16	5.9	0.574
Hayır	5	100.0	0	0.0	
DÖB izlem sayısı (n=269)					
<4	247	94.3	15	5.7	0.345
≥4	6	85.7	1	14.3	
Gebelikte sağlık sorunu yaşama					
Evet	41	89.1	5	10.9	0.111
Hayır	217	95.2	11	4.8	
Gebelikte sigara içme					
Evet	35	97.2	1	2.8	0.401
Hayır	223	93.7	15	6.3	

*Ki kare testi **Eğimde ki kare testi (linear by linear)

Anne sütü almayan çocuklarda anlamlı olarak daha fazla hane düzeyinde MÇY görülmektedir ($p<0.01$). Çocuğa doğumdan sonra anne sütü verilme zamanı, anne sütü alma süresi, ilk altı ay sadece anne sütü alması ve ek besinlere başlama süresi ile hane düzeyinde MÇY arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$) (Tablo 16).

Tablo 16. Anne sütü alma ve ek besinlerle ilgili özellikler ile hane malnütrisyonunda çifte yük ilişkisi

Değişken	Çifte yük yok		Çifte yük var		p*
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Anne sütü alma					
Evet	238	95.6	11	4.4	0.002
Hayır	20	80.0	5	20.0	
Doğumdan sonra anne sütü verilme zamanı (n=249)					
1 saat içinde	182	95.8	8	4.2	0.954
1 saat -1 gün içinde	17	94.4	1	5.6	
1 günden sonra	39	95.1	2	4.9	
Anne sütü alma süresi (n=202)					
<2 yaş	123	96.9	4	3.1	0.442
≥2 yaş	71	94.7	4	5.3	
İlk altı ay sadece anne sütü (n=238)					
Evet	164	94.8	9	5.2	0.487
Hayır	63	96.9	2	3.1	
Ek besinlere başlama (n=263)					
<4 ay	10	90.9	1	9.1	0.887
4-6 ay	134	94.4	8	5.6	
>6 ay	103	93.6	7	6.4	

*Ki kare testi

Annenin alışveriş için kendi kendine karar verebilme durumu, temel besin maddelerinde meydana gelen son bir yıldaki fiyat artışının çocuk beslenmesini etkilemesi, son beş yıl içindeki alım gücü değişimi, sağlıklı gıdalara ulaşmada ekonomik sıkıntı çekme, yeme içme ayrılan aylık mutfak

alışverişi için ayrılan para yüzdesi ile hane düzeyinde MÇY arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$) (Tablo 17).

Tablo 17. Annelerin kendi kendine karar verebilme durumu ve ailenin ekonomik özelliklerinin malnütrisyonunda çifte yük ilişkisi

Değişken	Çifte yük yok		Çifte yük var		p*
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Ev ile ilgili herhangi bir alışverişi eşe sormadan yapma					
Evet	167	93.8	11	6.2	0.744
Hayır	91	94.8	5	5.2	
Son bir yılda temel besin maddelerinde olan fiyat artışının çocuk beslenmesi etkilemesi					
Evet	119	93.0	9	7.0	0.431
Hayır	139	95.2	7	4.8	
Son beş yıl içerisindeki alım gücü değişimi					
Azaldı	188	93.5	13	6.5	0.571
Değişmedi	55	94.8	3	5.2	
Arttı	15	100.0	0	0.0	
Sağlıklı gıdalara ulaşmada ekonomik sıkıntı çekme					
Her zaman	118	92.2	10	7.8	0.307
Bazen	90	94.7	5	5.3	
Hiçbir zaman	50	98.0	1	2.0	
Aylık gelirden mutfak alışverişi için ayrılan para yüzdesi					
≤%30	68	95.8	3	4.2	0.500
>%30	190	93.6	13	6.4	

*Ki kare testi

YBODA' ya göre beslenme okuryazarlığı düzeyi ile hane düzeyinde MÇY arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Genel beslenme

bilgisi, okuduğunu anlama ve yorumlama, besin grupları, porsiyon miktarları, sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma düzeyi ile MÇY arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p<0.05$) (Tablo 18).

Tablo 18. Annelerin YBODA' ya göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri ve malnütrisyonunda çifte yük ilişkisi

Değişken	Çifte Yük Yok		Çifte Yük Var		p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
YBODA düzeyi					
Yeterli	142	95.9	6	4.1	0.172
Sınırdan/yetersiz	116	92.1	10	7.9	
Genel beslenme bilgisi (Bölüm 1)					
Yeterli	120	96.8	4	3.2	0.093
Sınırdan/yetersiz	138	92.0	12	8.0	
Okuduğunu anlama ve yorumlama (Bölüm 2)					
Yeterli	133	95.7	6	4.3	0.275
Sınırdan/yetersiz	125	92.6	10	7.4	
Besin grupları (Bölüm 3)					
Yeterli	231	95.1	12	4.9	0.075
Sınırdan/yetersiz	27	87.1	4	12.9	
Porsiyon miktarları (Bölüm 4)					
Yeterli	41	100.0	0	0.0	0.084
Sınırdan/yetersiz	217	93.1	16	6.9	
Sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma (Bölüm 5)					
Yeterli	32	100.0	0	0.0	0.134
Sınırdan/yetersiz	226	93.4	16	6.6	

*Ki kare testi

4.2.2. Çok değişkenli analizler

İleri analizlere tek değişkenli analizlerde istatistiksel olarak anlamlı çıkan değişkenler eklenmiştir. Annenin bir önceki gebeliği ile anket uygulanan çocuk için olan gebeliği arasında iki yıldan az süre bulunmasını sorgulayan soru ailedeki ilk çocuklar için sorgulanamadığından boş kısımların analizi etkilememesi için modele dahil edilememiştir. Ayrıca aralarında yüksek korelasyon ilişkisi bulunan ailedeki toplam çocuk sayısı ve anket uygulanan çocuğun ailedeki kaçınıcı çocuk olduğu değişkenlerinden yalnızca biri modele dahil edilmiştir (Spearman korelasyon katsayısı $r = 0.83$). Sonuç olarak regresyon modeline dahil edilen değişkenler; aile tipi, istenilen gebelik, anne sütü alma, kaçınıcı çocuk, son bir yılda geçirilen ishal sayısıdır.

Tablo 19. Hane düzeyinde malnutrisyonun çifte yükü ve ilişkili faktörlerin lojistik regresyon indirgenmiş son modeline göre değerlendirilmesi

Değişken	Malnutrisyonun çifte yükü*	
	p	OR (%95 GA)
Anne sütü alma		
Evet	0.021	1(Ref)
Hayır		4.83(1.27-18.34)
Son bir yılda geçirilen ishal sayısı		
≤2	0.043	1(Ref.)
>2		3.23(1.04-10.06)

OR: Odds ratio **GA:** Güven aralığı **R²:** 0.24

***Modele dahil edilen değişkenler:** Aile tipi, istenilen gebelik, anne sütü alma, kaçınıcı çocuk, ishal sayısı

İleri analiz sonucuna göre hane düzeyinde MÇY riskini anne sütü almamak 4.83 (%95 GA 1.27-18.34) kat, son bir yılda geçirilen ishal sayısının ikinin üzerinde olması 3.23 (%95 GA 1.04-10.06) kat artmaktadır (Tablo 19).

V. TARTIŞMA

Manisa' da kentsel ve yarı kentsel iki bölgede anne- çocuk çiftlerinde yetersiz beslenmenin çifte yükünün araştırıldığı çalışmada hane düzeyinde MÇY prevalansı %5.8 bulunmuştur. Aşırı ve yetersiz beslenmenin bu şekilde bir arada bulunmasının düşük ve orta gelirli ülkelerdeki beslenme geçişinin bir sonucu olduğu iyi bilinmektedir (97). Beslenme geçişi yetişkin aile bireylerinde aşırı kiloya neden olurken çocuklarda yetersiz beslenmeye neden olmaktadır. 2020 yılında Patel ve arkadaşları tarafından Hindistan' da yapılan çalışmada hane düzeyinde MÇY prevalansı %6.0' dır (23). Nepal' de Sunuwar ve arkadaşları tarafından 2020 yılında yapılan çalışmada hane düzeyinden MÇY prevalansı %6.6' dır (70). Bangladeş'te 2019 ve 2022 yılındaki çalışmalarda %6.3, ve %6.4 bulunmuştur (69,127). Çalışmamızda bulunun hane düzeyindeki MÇY prevalansı Hindistan, Nepal, Bangladeş gibi düşük ve orta gelirli ülkelere benzer bulunmuştur. Ancak ülkelerin sosyoekonomik gelişmişlik düzeyleri değerlendirildiğinde Türkiye' nin batı bölgesinde yer alan ve sosyoekonomik gelişmişlik sırasında 81 ilin içerisinde 23. sırada yer alan Manisa' nın kentsel bölgesinde MÇY prevalansının Güneydoğu Asya ülkelerine benzer düzeyde belirlenmiş olması düşündürücüdür (128). Diğer düşük ve orta gelirli ülkelere göre çocuk malnütrisiyonu düzeylerimiz düşük iken prevalansın benzer bulunması ülkemizde kadın obezitesinin diğer ülkelere kıyasla oldukça yüksek olmasından kaynaklanabilir. TNSA 2018' e göre ülkemizde 15-49 yaş genç kadınların %59.0 fazla kilolu veya obezdir (29). DSÖ 2016 verilerine göre kadın fazla kilolu ve obez prevalansı ülkemizde %64.0 iken Hindistan' da %19.7, Nepal' de %21.0, Bangladeş' te %20.0' dır (129,130). Çocuk malnütrisiyonu göstergelerine göre bodurluk ülkemizde %6 iken Hindistan' da %35.5, Nepal' de %31.5, Bangladeş' te %36.1' dir (29,129,131,132). Yine çocuk malnütrisiyonu göstergelerinden zayıflık ülkemizde %2.0 iken Hindistan' da %19.3, Nepal' de %12.0, Bangladeş te %14.3; düşük kiloluluk

Ülkemizde %2.0 iken Hindistan' da %32.1, Nepal' de %29.1, Bangladeş' te %32.6' dır (29,129,131,132). Filipinler' de Gaupholm ve arkadaşlarının 2023 yılından yayınlanan çalışmasında aynı hanede yaşayan 18-49 yaş fazla kilolu/obez kadınların ve 0-5 yaş zayıf ve bodur çocukların dahil edildiği hane düzeyinde MY prevalansı %4.3' tür (133). Ancak bu çalışmada düşük kilolu çocukların dahil edilmemesi ve anne ocuk çiftleri oluşturulmadan sadece 15-49 yaş kadınların dahil edilmesi prevalansın düşük bulunmuş olmasına neden olabilir. Ayrıca literatürde bulunan prevalans verisi ülkeler ve bölgeler arasında büyük farklılıklar göstermektedir (133).

Çalışmamızda anne-ocuk çiftleri arasında hane düzeyinde MY, fazla kilolu veya obez annelerin yalnızca bodur çocuklarla eşleştirilmesiyle ölçüldüğünde prevalans %2.2' dir. Bu sıklık Nepal' de %8.3, Hindistan' da %4.1, Myanmar' da %5.5, Endonezya kırsalında %11.0, Bangladeşte %4.1, Pakistan' da %3.9' dir (23,70,71,75). Nijerya' da 2019 yılında yapılan çalışmada B/FKOA prevalansı kentsel alanda %15.2, kırsal alanda %10.0 olmak üzere ülkenin genelinde %11.2' dir (134). Literatürdeki diğer düşük ve orta gelirli ülkeye göre B/FKOA olarak MY prevalansımız daha düşüktür. Bodurluk kronik beslenme yetersizliğinin bir göstergesidir ve ülkemizde uzun zamandır bu gösterge ile mücade eden programlar bulunmaktadır (41).

Çalışmamızda Z/FKOA' ların ifte yükü %1.5; DK/FKOA' ların ifte yükü %3.3 bulunmuştur. Nepal' de yapılan çalışmada Z/FKOA olarak MY prevalansı %1.2, DK/FKOA olarak değerlendirilen MY prevalansı %3.3 olarak bulunmuştur (70). Hindistan alışmasında Z/FKOA prevalansı %2.1, DK/FKOA prevalansı %3.3 olarak bulunmuştur (23). Kenya alışmasında Z/FKOA prevalansı %3.1, DK/FKOA prevalansı %5.4 olarak bulunmuştur (135). Orta doğu ve Kuzey Afrika Bölgesindeki yedi ülke üzerinde Jones-Antwi R ve arkadaşları tarafından yapılan ve 2023 yılından yayınlanan zayıf ocuk-fazla kilolu anne ve fazla kilolu ocuk-düşük kilolu anne olarak tanımlanan MY araştırmasına göre Türkiye' deki ifte yk haneleri prevalansı %0.8 olarak bulunmuştur (136). Aynı alışmada Azerbaycan için bu sıklık %8.3, Yemen için %3.0, Mısır için %17.0 bulunmuştur (136). Diğer düşük ve orta gelirli ülkelerle sonuçlarımız benzerlik göstermektedir ve

yüksektir. Bunun nedeni zayıflık ve düşük kiloluluğun akut dönemlerdeki yetersiz beslenme göstergesi olması ve bu göstergelerle oluşturulan hane düzeyinde MÇY olarak ülkemizde son zamanlarda artan gıda fiyatları, yüksek enflasyon ve yanlış ekonomi politikalarından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca TNSA 2018' e göre kadın fazla kilo ve obezitesinin 15-49 yaş grubu kadınlarda genç kadınlarda bile %59.0 olması, Eurostat 2019 verilerine göre 200 ülke için hazırlanan kadın obezite prevalans sıralamasında Türkiye' nin 24. sırada bulunması MÇY prevalansının yüksek çıkmasına neden olmaktadır (29,137).

Yapılan tek değişkenli analizlerde geniş aile yapısı, çocuk sayısının iki veya üçün üzerinde olması, veri toplanan çocuğun ailedeki doğum sırasının ikinci veya üçüncü ve üzerinde olması, anne sütü almaması, istenmeyen gebelik olması, annenin bir önceki gebeliği ile anket uygulanan çocuğun gebeliği arasında iki yıldan az zaman olması, çocuğun son bir yılda geçirdiği ishal sayısının ikiden çok olması hane düzeyinde MÇY sıklığını anlamlı olarak arttırmaktadır. Çok değişkenli analizlerde ise hane düzeyinde MÇY sıklığını çocuğun anne sütü almaması 4.83 (%95 GA 1.27-18.34) kat ve son bir yılda geçirdiği ishal sayısının ikiden fazla olması 3.23 (%95 GA 1.04-10.06) kat arttırmaktadır. Diğer değişkenler ileri analizde anlamlılıklarını yitirmiştir.

Anne sütü almama durumu anne-çocuk çiftleri için hane düzeyinde MÇY sıklığını arttıran bir faktördür. Sutopa ve arkadaşlarının 2022' de Bangladeş' te, Khan ve arkadaşlarının 2020' de Pakistan' da, Hong ve arkadaşlarının 2020' de Myanmar' da ve Patel ve arkadaşlarının 2020' de Hindistan' da yaptıkları çalışmalar anne sütü ile çocuk beslenmesinin hane düzeyinde MÇY' ye karşı koruyucu olduğu konusunda hemfikirdir (23,127,138,139). Emzirme sırasında annenin vücudunda gerçekleşen süt üretim mekanizması doğum sonrası dönemde annenin gebelik döneminde alınan kilolarını daha hızlı vermesine yardımcı olan bir kalori yakma sürecidir (140,141). Ayrıca emzirme sadece annelerin kilo vermesine yardımcı olmakla kalmayıp bebekler için de en uygun içerikli besin olması nedeniyle hane

düzeyinde MÇY sıklığını azaltmada olumlu bir ilişkisi vardır (142). Anne sütünün bebekler için yaşamın erken dönemlerinde yağ, protein, vitamin ve minerallerden zengin bir besin olması ek olarak içerdiği antikorlarla birlikte çocukları ishal, astım, alerji ve çeşitli bulaşıcı veya bulaşıcı olmayan hastalıklara karşı koruyarak çocuklarda yetersiz beslenmeye neden olabilecek birçok durum üzerinde koruyucu etkili olması oldukça önemlidir. Ancak çalışmamıza göre DSÖ' nün önerdiği iki yaşa kadar emzirme süresi ve ilk altı ay sadece anne sütü verme ile hane düzeyinde MÇY açısından anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (143). TNSA 2018 verilerine göre çocukların %98' i hayatının herhangi bir döneminde emzirilmiştir ve ilk altı ay sadece anne sütü alan bebekler %41, iki yaşına kadar emzirilmeye devam eden bebekler %34' tür ve doğumdan sonra ilk bir saat içinde emzirme %71'dir (29). Bizim çalışmamızda da anne sütü ile ilgili ilk altı ay sadece anne sütü alma hariç Türkiye geneli ile benzer oranlar bulunmuştur. İlk altı ay sadece anne sütü alan bebeklerin oranı %69.5' tir ve TNSA 2018 verisinden daha yüksektir. İlk altı ay mama, su vb. gıdalar hariç sadece anne sütü alma sorusu anneler tarafından yeterince anlaşılamamış olabilir ya da anneler araştırmacının sağlık profesyoneli olması nedeniyle soruyu cevaplarken çekimser davranmış ve gerçekleri söylememiş olabilirler. Türk toplum geleneklerine göre doğum yapan ve ardından emzirmeye başlayan annelere çevresi tarafından kalori bakımından yüksek gıdalar verilmektedir. Annenin emzirme ile birlikte beklenen kalori yakma süreci alınan-yakılan arasındaki dengenin alınan kalori tarafında olmasıyla birlikte annelerdeki aşırı kilo doğumdan sonra da devam etmektedir. Bu durum da emzirmenin koruyucu etkisi ile emzirme süreleri ilişkisinin tam olarak gösterilememesine neden olmuş olabilir. Ek olarak ülkemizde emzirme davranışı oldukça yaygındır ve emzirme ile ilişkili değişkenlerin ortaya çıkarılabilmesi için daha büyük örneklemelerde çalışmak gerekmektedir. Çalışmamızda bu ilişkiler örneklem büyüklüğünün küçük olması nedeniyle gösterilememiş olabilir. Daha büyük çaplı araştırmalar ile emzirme ve süreleri arasındaki ilişkiler yeniden yorumlanmalıdır.

Araştırmamız verilerinden yapılan çok değişkenli analizlere göre hane düzeyinde MÇY olma riski anket uygulanan çocuğun son bir yılda ishal olma

sayısı iki ve üzeri olanların ikiden az ishal olanlara göre 3.23 (%95 GA 1.04-10.06) kat artmıştır. Oddo ve arkadaşlarının 2012' de Endonezya ve Bangladeş' te yaptığı çalışmada hane düzeyinde MÇY ile çocuğun ishal sayısı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (75). İshal sayısının anlamlı bulunduğu çifte yük çalışmaları bireysel düzeyde MÇY çalışmalarıdır. Ijaiya ve arkadaşlarının 2022 yılında 27 ülkede (18' i Afrika'da, 6'sı Asya'da) 0-5 yaş çocuklarda yaptığı çalışmada anketten önceki son iki haftada ishal olan çocukların bireysel düzeyde MÇY sıklığı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (144). Çocuğun son bir yılda ishal olma sayısının anne-çocuk çiftlerindeki hane düzeyinde MÇY arasındaki karmaşık ilişkinin anlaşılması hedeflenen halk sağlığı müdahalelerinin planlanması açısından önemlidir. Maternal obezite çocuğun bağırsak mikrobiyotasının oluşumuna, epigenetik değişikliklere ve çocuğun inflamatuvar yanıtlarının oluşumuna kadar birçok yolda etkilidir (50). Fazla kilolu/obez annelerde genellikle sağlıklı olmayan beslenme kalıpları ve sosyoekonomik eşitsizlik bir arada bulunmaktadır (145). Annenin yaşam tarzı ve hijyen uygulamaları çocuk beslenmesini etkilemektedir (146). Fazla kilolu/obez kadınlar sağlıklı gıda seçimine ve hijyen uygulamalarına gereken özeni gösterememektedir (147). Bu durum çocukların enterik patojenlere maruz kalmasını arttırabilir ve çocuğun sık enfeksiyon geçirmesine ve dolayısı ile kilo kaybına neden olabilir. Anne obezitesi ile çocuklarda gastrointestinal sağlık arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması ve hastalıkların önlenmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Sağlığın geliştirilmesi için anne obezitesinin çocuklarda görülen yetersiz beslenme ile birlikte ele alınması, uygun bebek beslenme uygulamalarının vurgulanması ve sağlıklı yaşam tarzı seçimleri için elverişli bir ortamın teşvik edilmesi anne obezitesinin çocukluk çağı ishali üzerindeki etkisini azaltmak için önemlidir. İki'den fazla ishal olma ile diğer sosyoekonomik değişkenlerden olan ikamet edilen bölgenin yarı kentsel olması, ailenin sağlık güvencesinin olmaması, göç edilen bölgenin Doğu Anadolu/Güneydoğu Anadolu/yurtdışı olması ve toplam çocuk sayısının üçün üzerinde olması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Bu bulgular; kadın obezitesi, çocuk malnütrisyonu ve çocuk ishal sıklığının bir arada bulunmasının sosyoekonomik nedenlerden kaynaklandığını göstermektedir.

Araştırmamızda tek değişkenli analizlere göre geniş ailede yaşayanların hane düzeyinde MÇY sıklığı çekirdek ve parçalanmış ailede yaşayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Etiyopya' da 2021 yılında yapılan bir çalışmada da benzer şekilde hane büyüklüğü daha fazla olan evlerde hane düzeyinde MÇY' yi daha yüksek bulunmuştur(148) . Marshall adaları' nda 2020' de, Benin' de 2021' de, Endonezya' da 2012' de, Meksika' da 2006' da yapılan araştırmalarda geniş ailelerde yaşamının hane düzeyinde MÇY sıklığını anlamlı olarak arttırdığı bulunmuştur (75,149–151). Gaupholm ve arkadaşlarının Filipinler' de 2023' de 18-49 yaş fazla kilolu/obez kadınların ve 0-5 yaş zayıf ve bodur çocukların dahil edildiği hane düzeyinde MÇY çalışmasında daha büyük hane halkına sahip olmanın MÇY olasılığını arttırdığı bulunmuştur (133). Bassete ve arkadaşlarının Arjantin' de 2014 yılındaki BÇ/FKOA üzerinde çalıştığı çalışmasında da geniş aileye sahip olmak hane düzeyinde MÇY sıklığını anlamlı olarak arttırdığı bulunmuştur(152). Büyük bir ailede yaşamak çocukların yeterli beslenmesine ve evde daha iyi yaşam ortamlarına ulaşmanın önündeki ekonomik engelleri arttırmaktadır (149). Ailede yaşayan daha fazla bireyin bulunması uygun bakım ve beslenme için daha fazla zaman ve diğer kaynaklar gerektirmektedir. Düşük ve orta gelirli ülkelerde ailelerde hane içinde ne kadar çok insan yaşarsa, hanedeki her bir birey daha az yiyecek tüketmektedir (63,153). Sağlıklı gıdalara ulaşım özellikle zorlaşmakta ve hane bireyleri ekonomik olarak daha ulaşılabilir olan ultra işlenmiş gıdalara yönelmektedir (63). Sağlıklı gıdaya erişimin azalması en çok büyüme-gelişme döneminde olan 0-5 yaş çocukları etkilemektedir. Ailedeki yetişkin bireylerde işlenmiş gıdalarla birlikte artan kilo alımı 0-5 yaş grubu gelişme çağındaki çocuklarda yetersiz beslenmeye neden olmaktadır. Bu da beslenme ve bakım konusunda ailenin küçük çocuklarına daha az ilgi gösterildiğinin göstergesi olabilir.

Yapılan tek değişkenli analizlere göre ailedeki toplam çocuk sayısı ve anket uygulanan çocuğun ailedeki doğum sırası arttıkça hane düzeyinde MÇY artmaktadır ve ailedeki toplam çocuk sayısı ile anket uygulanan çocuğun kaçınıcı sırada doğduğu arasında korelasyon bulunmaktadır. Fooken ve arkadaşlarının 2021' de Asya ülkeleri' nde (Bangladeş, Hindistan, Nepal,

Pakistan, Ürdün, Yemen, Kamboçya, Myanmar, Doğu Timor, Kırgız Cumhuriyeti, Tacikistan) yaptığı çalışmada toplam çocuk sayısının hane düzeyinde MÇY sıklığını anlamlı olarak arttırdığı bulunmuştur (154). Aynı çalışmada toplam çocuk sayısının yanında ailede özellikle birden fazla beş yaş altında çocuk bulunması hane düzeyinde MÇY sıklığını arttırmışken bizim çalışmamızda ailedeki beş yaş altındaki çocuk sayısı anlamlı bulunmamıştır (154). Das ve arkadaşları tarafından 2019' da Bangladeş' te yapılan hane düzeyinde MÇY çalışmasında çocuk sayısının artması ile MÇY sıklığıda artış anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (69). Mahmudino ve arkadaşlarının 2018' de Endonezya' da BÇ/FKOA üzerinde hane düzeyinde MÇY çalıştığı çalışmasında da aynı hanede çok sayıda çocuk bulunmasının MÇY' yi etkilediği bulunmuştur (59). Daha fazla çocuğa sahip olmak sahip olmak kadının sosyal statüsü, eğitim düzeyi ve sosyoekonomik düzeyi ile ilişkilidir. Ayrıca annenin küçük çocuklarına ve kendine yeterince vakit ayıramamasına ve dolayısı ile sağlıklı beslenmeleri için yeterli düzeyde bilgi ve sağlıklı gıdalara ulaşma konusunda güçlük yaşamalarına da neden olur. Sutopa ve arkadaşları 2022' de, Hauqe ve arkadaşlarının 2019' da Bangladeş' teki çalışmalarında da ailedeki doğum sırasının hane düzeyinde MÇY sıklığını anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur (127,155). Bu durum yeni anne olanların ilk doğumlarında sağlık ve beslenme konusunda daha duyarlı olmalarına, ilk doğumda anne yaşlarının daha küçük olması nedeniyle annelerin daha az kilolu olmalarıyla açıklanabilir. Ayrıca her bir doğumdan sonra alınan kiloların verilememesi de annelerin VKİ' lerinin giderek daha da artmasına sebep olabilir (156).

Araştırmamızda yapılan tek değişkenli analizlere göre anket uygulanan çocuğun anne tarafından istenmeyen gebelik olanlarda ve anket uygulanan çocuk ile annenin bir önceki gebeliğinin arasında iki yıldan az zaman bulunanlarda hane düzeyinde MÇY sıklığı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Hane düzeyinde MÇY ile istenmeyen gebelikler arasındaki ilişki çok yönlüdür ve sosyoekonomik durum, kültürel normlar ve sağlık hizmetlerine erişim gibi faktörlere bağlı olarak değişebilir. Devletin uyguladığı pronatalist politikalar, etkin aile planlaması yöntemi kullanılamaması, toplumumuzda geleneksel görüş olarak emzirme döneminde kadınların gebe

kalmayacağını düşündüren süt koruması yanılması gibi etmenlerle birlikte aileler istedikleri zamanda, istedikleri sayıda, kişisel isteklerine ve ekonomik olanaklarına göre çocuk sayılarını veya doğum aralıklarını belirleyememektedir. Ayrıca istenmeyen gebelikler kadınlar için strese, zihinsel sağlık sorunlarına, gebelik dönemindeki antenatal bakımlara gerekli özeni göstermemesine, çocuğunu emzirmemesine, kendinin ve bebeğin diyet seçimlerine ve yeme alışkanlıklarına dikkat etmemesi gibi birçok karmaşık duruma neden olabilir.

Yapılan analizlerde yaşanan bölge, algılanan gelir, annelerin beslenme okuryazarlığı MÇY ile ilişkili bulunmamıştır.

Literatürde birçok çalışmada kentsel, yarı kentsel veya kırsal bölgede yaşamak hane düzeyinde MÇY için anlamlı bulunmuştur. Fookan ve arkadaşlarının 2021' de Asya ülkelerinde, Das ve arkadaşlarının 2019 Bangladeş' te, Patel ve arkadaşlarının 2020' de Hindistan' da yaptığı çalışmalarında kentsel bölgelerde yaşamının anlamlı olarak hane düzeyinde MÇY sıklığını arttırdığı bulunmuştur (23,69,154). Obezite, kentsel alandaki kadınlar arasında kırsal bölgedeki bölgedeki kadınlara göre daha yaygındır (157). Kentsel alandaki sağlıklı beslenme uygulamaları ve hareketsiz yaşam tarzları obezite ile ilişkilendirilmiştir (158). Ayrıca düşük ve orta gelirli ülkelerde kentsel bölgelerde yaşayan kadınların diğer bölgelere göre daha eğitilmiş ve daha zengin olması literatürdeki diğer birçok çalışmada belirtildiği gibi hane düzeyinde MÇY için risk faktörüdür ancak çalışmamızda anlamlı bulunmamıştır (159,160). Bu durum ülkemizde kentsel ve yarı kentsel bölgeler arasında sosyokültürel ve sosyoekonomik eşitsizliğin negatif yönde bozulmasının göstergesi olabilir. Ayrıca kent yoksulluğu ve yarı kentsel bölgelerde sosyal yardımların yoğunlaşması beklenen ilişkinin ortaya çıkarılamamasının nedeni olabilir. Hane geliri MÇY için tartışmalı bir faktördür. Patel ve arkadaşlarının 2020 Hindistan çalışmasında, Hauqe ve arkadaşlarının 2019 Bangladeş çalışmasında, El Kishawi ve arkadaşlarının Filistin çalışmasında hane gelirinin yüksek olması hane düzeyinde MYÇ için risk faktörü iken Amoussou Lokossou ve arkadaşlarının 2020 Benin çalışmasında, Gèa Horta ve arkadaşlarının 2016 Brezilya ve Gubert ve arkadaşlarının 2017 Brezilya çalışmasında da tersini savunmaktadır

(23,35,61,150,155,161). Çalışmamızda da algılanan gelir ile hane düzeyinde MÇY açısından anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Araştırmamızda beslenme okuryazarlığı ile hane düzeyinde MÇY arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamaktadır. Ancak beslenme okuryazarlığı sınırda/yetersiz olan annelerde hane düzeyinde MÇY daha yüksek oranda görülmektedir. Mahmudiono ve arkadaşlarının Endonezya’ da 2016’ daki çalışmasında hane düzeyinde MÇY’ ye sahip hanelerde annelerin beslenme okuryazarlığı düzeyi anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (59). Maheri ve arkadaşlarının 2022’ de İran’ da, Fadare ve arkadaşlarının 2019’ da Nijeryada, Saaka ve arkadaşlarının 2014’ te Gana’ da, Oly-Alawuba ve arkadaşlarının 2017’ de Nijerya’ da yaptığı çalışmalarda annelerin düşük beslenme okuryazarlığı düzeylerinin zayıflık, bodurluk ve düşük kiloluluk gibi yetersiz beslenme göstergelerini anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur (116–119). Düşük beslenme okuryazarlığına sahip anneler kendileri ve çocuklarına uygun beslenme kararları verebilmek için gerekli olan beslenme bilgi, beceri ve besini işleme konusunda yetersiz kalmaktadır. Literatüre göre annelerin beslenme bilgisinin malnütrisyon göstergeleri için temel bir faktör olduğu ve antropometrik ölçümleri iyileştirmek ve çocuklar arasında yetersiz beslenmeyi ortadan kaldırmayı amaçlayan politika ve programlarda dikkate alınması gerektiği sonucuna varılabilir. Ancak bu çalışmaların bulgularından farklı olarak Mahmudiono ve arkadaşlarının 2018’ de Endonezya’ da bodur çocuğu olan fazla kilolu-obez annelerde yaptığı beslenme eğitimi müdahale çalışmasında beslenme okuryazarlığının etkisi bulunamamıştır (162). Wanjihia ve arkadaşlarının 2021’ de Kenya’ da yaptığı çalışmada da annenin beslenme okuryazarlığı ile çocukların zayıflık, bodurluk ve düşük kiloluluk durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (163). Literatürdeki bu çalışmalar gibi çalışmamızda da anlamlı bir ilişki bulunamamasının nedeni bilginin tek başına davranışı değiştirmek için yeterli olmamasından kaynaklanabilir (164). Ayrıca çocukların beslenme durumunun ve antropometrik indekslerinin belirlenmesinde annenin beslenme bilgisinin tek belirleyici olmadığını, belirlenmesi gereken başka faktörlerinde etkili olabileceğini göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

Araştırmamızda annelerin %54.0' ının beslenme okuryazarlığı düzeyi yeterlidir. Mammadova ve arkadaşlarının 2022' de Mersin' de 24-59 aylık bebeklerin annelerinde yaptığı çalışmada yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi %61.4 bulunmuştur (165). Açıkkapu ve arkadaşlarının 2020' de Elazığ kırsalında kadınlarda yaptığı çalışmada beslenme okuryazarlığı %52.9 bulunmuştur (166). Cesur ve arkadaşlarının 2014' te Sivas' ta yetişkinlerde yaptığı çalışmada beslenme okuryazarlığı yeterliliği %79.8 bulunmuştur (167). Çalışmamızda ölçeğin alt gruplarında; genel beslenme bilgisi (bölüm 1) için %45.3'ü, okuduğunu anlama ve yorumlama (bölüm 2) için %50.7' si, besin grupları (bölüm 3) için %88.7' si, porsiyon miktarları (bölüm 4) için %15.0' ı, sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma (bölüm 5) için %11.7' si yeterli düzeyde beslenme okuyazarlığına sahiptir. Mersin çalışmasında bu oranlar sırasıyla bölüm 1 için %59.1, bölüm 2 için 81.8, bölüm 3 için %92.0, bölüm 4 için %9.1, bölüm 5 için %10.2' dir (165). Sivas çalışmasında bölüm 1 için %66.5, bölüm 2 için %79.3, bölüm 3 için %87.2, bölüm 4 için 11.7, bölüm 5 için %9.5 olarak bulunmuştur (167). Literatürdeki kentsel bölgelerde yapılan çalışmalara göre beslenme okuryazarlığı düzeyimiz düşüktür. Diğer çalışmalardaki dahil edilen kadınların en az ilkokul mezunu olması ve çalışmamızda herhangi bir mezuniyeti bulunmayan anneleri çalışma dışında bırakmamak için örnekleme dahil etmemiz beslenme okuryazarlığı düzeyimizin literatüre göre düşük olmasının nedeni olabilir. Ayrıca Mersin çalışması için kadınların %65.9' u, Sivas çalışması için de yetişkinlerin %56.9' ı lise veya üzerinde bir mezuniyete sahiptir (165,167).

5.1. Çalışmamızın güçlü yanları ve kısıtlılıkları

Bu çalışmanın en güçlü yanı hem kentsel hem de yarı kentsel iki bölgeyi içeren toplum tabanlı bir çalışma olmasıdır. Diğer bir güçlü yanı antropometrik ölçümlerin aynı araştırmacı tarafından standart cihazlarla yapılp ölçülmesidir. Bildiğimiz kadarıyla ülkemizde bu konuyu çalışan başka bir çalışma yoktur ve çalışmamızın ilgi çekici yanı bu konuyu çalışan ilk çalışma olmasıdır.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları vardır. Birincisi örneklem büyüklüğümüzünde hane düzeyinde MÇY' nin düşük yaygınlığı nedeniyle istatistiksel anlamlılıklar tam olarak ortaya konmamış olabilir. İkincisi beslenme okuryazarlığını ölçmek için kullandığımız YBODA' yı değerlendirebilmek için annelerin en az ilkokul mezunu olması olması ancak örneklemimizde bulunan herhangi bir mezuniyeti bulunmayan okuryazar ve okuryazar olmayan anneleri dışarıda bırakmamak için değerlendirme aracı araştırmacı tarafından sözel olarak annelere sorulmuş ve cevapları ilgili kısımlara araştırmacı tarafından işaretlenmesidir. Üçüncüsü veri toplama işlemi hanelerden kapı önlerinde yapıldığı için evdeki çocukların annenin anketi doldurması sırasında huzursuzluk çıkarmaları ve bundan dolayı annelerin anketi tamamlamakta oldukça zorlanmasıdır.

VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

Manisa’ da kentsel ve yarı kentsel iki bölgede yapılan bu çalışmada hane düzeyinde MÇY prevalansı %5.8 bulunmuştur ve bu çalışma Türkiye’ de anne-çocuk çiftlerinde yetersiz beslenmenin çifte yükünün bulunduğunu ortaya çıkarmıştır. Çok değişkenli analizde hane düzeyinde MÇY sıklığını çocuğun anne sütü almaması 4.83 (%95 GA 1.27-18.34) kat, son bir yılda geçirdiği ishal sayısının ikiden fazla olması 3.23 (%95 GA 1.04-10.06) kat arttırmaktadır. Diğer değişkenler ileri analizde anlamlılıklarını yitirmiştir.

Anne ve çocuk beslenmesindeki bu paradoksal durumun her ikisi de aynı ortamda meydana geldiği için kapsamlı bir yaklaşım gerektirmektedir. Sağlık politikaları ve kısıtlı kaynaklar açısından bakıldığında aşırı kilo ve bodurluk, zayıflık ve düşük kiloluluğa ayrı olarak bakmak yerine MÇY’ ye bakmak daha verimli olabilir. Bu yüzden farklı beslenme sorunlarının aynı anda ele alınması ve çifte görevli eylemler planlanması önerilir. Çifte görevli beslenme programlarında çok sektörlü bir koordinasyona ve güçlü bir siyasi kararlılığa ihtiyaç vardır. Çalışmamız aile planlamasının önemini bir kez daha göstermiştir. Çok değişkenli analizde anlamlı bulunmasa da tek değişkenli analizde çocuğun istenmeyen gebelik olarak belirtilmesi MÇY sıklığını arttıran bir değişkendir. Karşılanmamış aile planlaması; toplam çocuk sayısının ve doğum sırasının artmasına, gebelikler arasında iki yıldan az zaman bulunmasına ve istenilmeyen gebeliklerin artmasına neden olmaktadır ve bu durumlar MÇY görülme sıklığını arttırmaktadır. Ulusal politika ve planlarda aile planlaması hizmetlerinin etkin olarak verilmesi üzerinde özellikle durulmalı, birinci basamak sağlık hizmetlerinde aile planlaması hizmetleri aktif olarak verilmelidir. Emzirmenin yetersiz beslenmenin her iki bileşeninin riskini azaltmada ve anne sağlığını geliştirmede etkisi vardır. Ayrıca emzirme bebekler için ishal ve enfeksiyonlara karşı güçlü bir koruyucudur ve erken dönemlerde bodurluk ve zayıflık riskini azaltmaktadır. Bakanlığımızın emzirmeyi teşvik etmek için mevcut program ve politikaları bulunmaktadır. Ülkemizde emzirme davranışı yaygın olarak uygulanmakla beraber ilk 4-6 ay sadece anne sütü, ek gıdalarla beraber anne sütüne iki yaşına kadar devam edilmesi yaşamsal önemdedir. Birinci basamak sağlık

hizmetlerinde uygulanan risk gruplarının antropometrik takipleri geniş ailelerde yaşayanlar için daha ayrıntılı yapılmalı ve çocuk ve anne çiftleri için yakından takip edilmelidir; gerekli görülen durumlarda Sağlıklı Hayat Merkezlerine yönlendirilmeli ve diyetisten, fizyoterapist gibi profesyonel sağlık personellerim tarafından süreçlerinde destek olunmalıdır.

MÇY ile mücadele için sorunun karmaşıklığını kabul etmek ve bireysel, toplum ve politika düzeyinde bütüncül bir yaklaşımı sağlamak oldukça önemlidir. Ülkemizde bildiğimiz kadarıyla bu konu ile ilgili yapılmış bir çalışma yoktur. Ülkemiz özelinde ilişkili değiştirilebilir değişkenleri bulabilmek ve politika yapıcılara yol gösterebilmek için daha çok çalışmaya ihtiyacımız vardır. Gelecek çalışmalarda, beslenmenin çifte yükünün karmaşıklığını tanımlamak için sosyo-ekolojik bir model kullanılarak geniş çapta çalışmalar yapılabilir. Ayrıca MÇY ile halk sağlığı sorunlarının nedensel ilişkilerini incelemek için uzunlamasına gözlemsel veya vaka kontrol çalışmaları iyi bir alternatif olabilir.

VII. ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı kentsel ve yarı kentsel iki bölgede anne-çocuk çiftlerinde hane düzeyinde yetersiz beslenmenin çifte yükü ve ilişkili faktörlerin belirlenmesidir.

Gereç-Yöntem: Bu kesitsel çalışmanın evrenini kentsel ve yarı kentsel iki ASM birimine kayıtlı 0-5 yaş çocuğu olan 2989 anne-çocuk çifti oluşturmaktadır. Örnek büyüklüğü bilinmeyen prevalans %50 olarak alınıp, %5 hata, %95 güven düzeyinde 340 anne-çocuk çifti olarak belirlenmiştir. Küme örnekleme yöntemiyle ulaşılan araştırma grubunda veriler yüz yüze görüşülerek anne-çocuk çiftlerinin evlerinde toplanmıştır. Çalışmaya katılım oranı %80.58'dir. Araştırmanın etik izni yerel etik kurulundan alınmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni anne ve çocuğunun beslenme durumu dikkate alınarak tanımlanan hane düzeyinde MÇY durumudur. Hane düzeyinde MÇY' nin varlığı annenin aşırı kilolu veya obez olması ve 0-5 yaş çocuğunun yetersiz beslenmesi olarak değerlendirilmiştir. Bağımsız değişkenler ise sosyodemografik özellikler, yaşam biçimi özellikleri, gebelik ve doğum ile ilgili özellikler, anne sütü alma ile ilgili özellikler, antropometrik ölçümler ve yetişkinlerde beslenme okuryazarlığı değerlendirme (YBODA)' dır. Tek değişkenli analizlerde ki-kare testi, Fischer' in kesin testi, student t testi; çok değişkenli analizlerde lojistik regresyon kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda hane düzeyinde MÇY prevalansı %5.8 bulunmuştur. Yapılan tek değişkenli analizlerde geniş ailede yaşamak, ailedeki toplam çocuk sayısının iki veya üçün üzerinde olması, anket uygulanan çocuğun ailedeki doğum sırasının ikinci veya üçüncü ve üzerinde olması, anne sütü almaması, istenemeyen gebelik olması ve annenin bir önceki gebeliği ile anket uygulanan çocuğun gebeliği arasında iki yıldan az zaman olması, çocuğun son bir yılda geçirdiği ishal sayısının ikiden çok olması hane düzeyinde MÇY sıklığını anlamlı olarak arttırmaktadır. Çok değişkenli analizlerde ise hane düzeyinde MÇY sıklığını anket uygulanan çocuğun anne sütü almaması 4.83 (%95 GA 1.27-18.34) kat, son bir yılda geçirdiği ishal sayısının ikiden fazla olması 3.23 (%95 GA 1.04-10.06) kat arttırmaktadır.

Sonuç ve öneriler Ülkemizde MÇY sorunu mevcuttur ve anne ve çocuk beslenmesindeki bu paradoksal durumun her ikisi de aynı ortamda meydana geldiği için kapsamlı bir yaklaşım gerektirmektedir. Emzirmenin yetersiz beslenmenin her iki bileşeninin riskini azaltmada ve anne sağlığını geliştirmede etkisi vardır. Bakanlığın emzirme ile ilgili programları çifte görevli eylemleri de içine katarak yeniden düzenlenmelidir. Ulusal politika ve planlarda aile planlaması hizmetlerinin etkin olarak verilmesi üzerinde özellikle durulmalıdır. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde uygulanan risk gruplarının antropometrik takipleri geniş ailelerde yaşayanlar için daha ayrıntılı yapılmalı ve çocuk-anne çiftleri için özellikle yakından takip edilmelidir; gerekli görülen durumlarda sağlıklı hayat merkezlerine yönlendirilmeli ve diyetisten, fizyoterapist gibi profesyonel sağlık personelleri tarafından süreçlerinde destek olunmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Prevalans, malnütrisyonun çifte yükü, hane, yetersiz beslenme

VIII. ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to determine the double burden of malnutrition (DBM) and associated factors at the household level among mother-child pairs in two urban and semi-urban regions.

Materials and Methods: The population of this cross-sectional study consists of 2989 mother-child pairs with 0-5 year old children registered in two urban and semi-urban FHC units. The sample size was determined as 340 mother-child pairs, with an unknown prevalence of 50% and a 5% error and 95% confidence level. In the research group reached by the cluster sampling method, data were collected through face-to-face interviews at the homes of mother-child pairs. Participation rate in the study is 80.58%. Ethical permission for the research was obtained from the local ethics committee. The dependent variable of the study is the DBM status at the household level, defined by taking into account the nutritional status of the mother and her child. The presence of DBM at the household level was evaluated as the mother being overweight or obese and the 0-5 year old child being malnourished. The independent variables are sociodemographic characteristics, lifestyle characteristics, characteristics related to pregnancy and birth, characteristics related to breastfeeding, anthropometric measurements and nutritional literacy assessment in adults (YBODA). In univariate analyses, chi-square test, Fischer's exact test, student t test; Logistic regression was used in multivariate analyses.

Results: In our study, the prevalence of DBM at the household level was found to be 5.8%. In the univariate analyses, living in a large family, the total number of children in the family being two or more than three, the surveyed child being the second or third or above in the family's birth order, not being breastfed, having an unwanted pregnancy, and there being two intervals between the mother's previous pregnancy and the surveyed child's pregnancy. Having less than a year and having more than two diarrhea episodes in the last year significantly increases the frequency of DBM at the household level. In multivariate analyses, at the household level, the frequency of DBM increased by 4.83 (95% CI 1.27-18.34) times if the

surveyed child was not breastfed, and if the child had more than two diarrheas in the last year, it increased by 3.23 (95% CI 1.04-10.06) times.

Conclusion: In our country, DBM is prevalent, necessitating a comprehensive approach due to the paradoxical nature of malnutrition in both maternal and child nutrition occurring within the same context. Breastfeeding has an impact on reducing the risk of both components of malnutrition and improving maternal health. The Ministry's programs related to breastfeeding should be redesigned, incorporating dual-purpose actions. Emphasis should be particularly placed on effectively delivering family planning services in national policies and plans. Anthropometric monitoring of high-risk groups implemented in primary healthcare services should be conducted in more detail for individuals residing in large families, with a special focus on monitoring child-mother pairs; when necessary, they should be directed to healthy life centers and supported throughout their processes by professional healthcare personnel such as dietitians and physiotherapists.

Keywords: Prevalence, double burden of malnutrition, household, malnutrition

IX. EKLER

9.1. Anket Formu

Manisa’ da Kentsel ve Yarı-Kentsel İki

Bölgede Hane Düzeyinde Yetersiz

Beslenmenin Çifte Yüğü ve İlişkili

Faktörler

Bu anket, MCBÜ Halk Sağlığı Anabilim Dalı Tez araştırması kapsamında yürütülmektedir.

Katılımınız ve desteğiniz için teşekkür ederiz.

Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı

(Bilgi için tel: 02362338586 iç hat: 124)

1) **Yaşınız?**

2) **Medeni durumunuz?**

1.Evli 2. Bekar 3. Eşinden ayrı

4.Eşi ölmüş

3) **Eşinizin yaşı?**

4) **Evlendiğinizde kaç yaşındaydınız?**

.....

5) **Eğitim durumunuz nedir?**

1.Okur-yazar değil

2.Okuryazar

3.İlkokul

4.Ortaokul

5.Lise

6. Yüksekokul

7.Üniversite

6) **Eşinizin eğitim durumu nedir?**

1.Okur-yazar değil

2.Okuryazar

3.İlkokul

4.Ortaokul

5- Lise

6. Yüksekokul

7. Üniversite

7) **Gelir getiren bir işte çalışıyor musunuz?**

1. Evet

2. Hayır

8) **Eşinizin mesleği nedir?.....**

1.İşveren

2.Yüksek eğitilmiş kendi hesabına çalışıyor

3.Küçük esnaf zanaatkar

4.İş buldukça çalışanlar

5.Yüksek eğitilmiş ücretli

6.Memur, büro çalışanı (Beyaz yakalı)

7.Sanayi işçisi (Mavi yakalı)

8.Niteliksiz işlerde çalışanlar

9.İşsiz

9) **Ailenizin tipi nedir?**

1. Çekirdek aile

2. Geniş aile

3. Parçalanmış aile

10) **Ailedeki toplam çocuk sayısı kaçtır?**

.....

11) **Gelir düzeyinizi nasıl tanımlarsınız?**

1. Gelirim giderimden az
2. Gelirim giderime eşit
3. Gelirim giderimden fazla

11) Sağlık güvenceniz nedir?

1. SGK
2. Özel sigorta
3. Yeşil kart
4. Yok

12) Manisa'ya göç ile mi geldiniz? (Evet ise 14. ve 15. soruyu yanıtlayınız.)

1. Evet
2. Hayır

13) Hangi bölgeden göç ettiniz?

1. Marmara bölgesi
2. Ege bölgesi
3. Karadeniz Bölgesi
4. İç Anadolu Bölgesi
5. Akdeniz Bölgesi
6. Doğu Anadolu Bölgesi
7. Güneydoğu Anadolu Bölgesi
8. Yurtdışı.....

14) Kaç yıl önce göç ettiniz?.....

15) Doktor tarafından tanı konan, düzenli ilaç kullanmanızı gerektiren ve düzenli takip edilen sistemik bir hastalığınız var mı?

1. Evet
2. Hayır

16) Haftada en az 3 gün/150 dk iç çamaşırınızı terletecek kadar bir fiziksel aktiviteniz var mı? (Ev ve bahçe işleri dahildir.)

1. Her zaman
2. Bazen
3. Hiçbir zaman

17) Boyunuz: Cm

18) Kilonuz: Kg

Bu kısımdan sonraki sorular anket uygulanan çocuk için yanıtlanacaktır.

19) Çocuğunuzun doğum tarihi:

...../...../..... (Gün/ay/yıl)

20) Çocuğunuzun boyu: cm

21) Çocuğunuzun ağırlığı: kg

22) Çocuğunuzun cinsiyeti:

1. Erkek
2. Kız

23) Çocuğunuzun doğum şekli nedir?

1. Normal
2. Sezaryen

24) Çocuğunuzun doğum ağırlığı nasıldı?

1. Normalden az (<2500 g)
2. Normal (2500-4000g)
3. Normalden fazla (>4000g)

25) Anket uygulanan kaçınıcı

çocuğunuzdur? (Eğer bir çocuğunuz varsa 29. Sorudan devam ediniz.)

26) 5 yaşın altında kaç çocuğunuz var?.....

27) Bir önceki gebeliğiniz ile anket

uygulanan çocuğa gebeliğiniz arasında kaç yıl bulunmaktadır?

1. 2 yıldan az
2. 2 yıl ve fazla

28) Anket uygulanan çocuk doğduğunda siz kaç yaşındaydınız?

29) Anket uygulanan çocuk için isteyerek mi gebe kaldınız?

1. Evet
2. Hayır

30) Gebeliğiniz süresince herhangi bir sağlık kuruluşu tarafından izlem yapıldı mı?

1. Evet 2. Hayır

32) Yapıldı ise izlem sayısı kaçtır?

33) Gebeliğiniz süresince bir sağlık sorunu yaşadınız mı?

1. Evet 2. Hayır

34) Gebeliğiniz süresince sigara içtiniz mi?

1. Evet 2. Hayır

35) Çocuğunuz anne sütü aldı mı? (Bu soruda hayır cevabını seçtiyseniz 37. Soruya geçiniz.)

1. Evet 2. Hayır

36) Anne sütünü doğumdan sonra bebeğe ilk ne zaman verdiniz?

1. 1 saat içinde
2. 1 saat - 1 gün içinde
3. 1 günden sonra

37) Çocuğunuzu kaç aylık olana kadar emzirdiniz?

38) Çocuğunuz sadece anne sütünü ne kadar süre aldı?.....

39) Ek besinlere ne zaman başladınız?

1. 4 aydan önce
2. 4-6 ay arası
3. 6 aydan sonra

40) Çocuğunuzun sürekli takip gerektiren, doktor tarafından tanı konulan, düzenli ilaç kullanmasını gerektiren bir hastalığı var mı?

1. Evet 2. Hayır

41) Son 1 yıl içerisinde çocuğunuz kaç kere ishal oldu?

.....

42) Ev veya kendiniz ile ilgili herhangi bir alışverişi eşinize sormadan/izin almadan yapabiliyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

43) Süt, yumurta, et gibi temel besin ürünlerindeki son 1 yıldaki fiyat artışının çocuğunuzun beslenme düzeyini etkilediğini düşünüyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

44) Son 5 yıl içerisinde alım gücünüzdeki değişimi nasıl değerlendirirsiniz?

1. Azaldı
2. Değişmedi
3. Arttı

45) Sağlıklı gıdalara ulaşma konusunda ekonomik sıkıntı çekiyor musunuz?

1. Her zaman
2. Bazen
3. Hiçbir zaman

46) Aylık gelirinizin yüzde kaçını mutfak alışverişi (yeme içme) için ayırıyorsunuz? (%20, %60 gibi)

.....

47) Evinize ne kadar sıklıkta paketli gıda (Cips, kola, gofret, meyve suyu) alıyorsunuz?

1. Her zaman
2. Bazen
3. Hiçbir zaman

YETİŞKİNLERDE BESLENME OKURYAZARLIĞI DEĞERLENDİRME ARACI

1. Bölüm Genel Beslenme Bilgisi

1. *Sağlık açısından en yararlı tahıl ürünü aşağıdakilerden hangisidir?*

- a.Makarna b.Pirinç pilavı c. Mısır unu d.Tam buğday ekmeği

2. *Hangisi en sağlıklı yağ kaynağıdır?*

- a.Margarin b.Kuyrukyacağı c.Mısır özü yağı d.Zeytinyağı

3. *Diş sağlığı için hangisi gereklidir?*

- a.Demir b. İyot c. Sodyum d. Flor

4. *Hangisi yüksek oranda tuz içeren bir besin değildir?*

- a.Sucuk b. Turşu c. Zeytin d. Taze bezelye

5. *Kemik sağlığı için gereklidir.*

- a. Kalsiyum b. Magnezyum c. Potasyum d. İyot

6. *Yetişkinler her gün su içmelidir.*

- a. Bir – iki bardak
b. Üç- dört bardak
c. Sekiz –on bardak
d. Susadıkça

7. *Yemekle birlikte gibi içeceklerin tüketilmesi, vücudunuzun demirden yararlanmasını azaltır.*

- a.Portakal suyu b. Limonata c. Ihlamur d. Çay

8. grip, nezle gibi hastalıklara karşı korur, diş etlerimizin daha sağlıklı olmasını sağlar.

- a.C vitamini b. B vitamini c. A vitamini d. D vitamini

Ayşe Hanım, market alışverişinde balık, ekmek, kutu süt, konserve, yumurta, domates alıyor. Yapması gereken diğer işlerini tamamlıyor ve iki buçuk saat sonra eve dönüyor. Eve gelir gelmez sütü ve dondurulmuş balığı buzdolabına koyuyor.

9. Ayşe Hanım'ın aldığı yiyeceklerden en erken bozulabilecek olan hangisidir?

- a. Balık b. Süt c. Domates d. Yumurta

10. Balığın en geç kaç saat içinde buzdolabına konması gerekir?

- a. 2 saat b. 3 saat c. 4 saat d. 5 saat

2.Bölüm (Okuduğunu Anlama)

Doğumdan itibaren büyüme ve gelişme, sağlıklı ve uzun bir yaşam için vücudumuza gerekli olan bütün maddeleri besinlerle alırız. Her öğünde aynı içeriğe sahip yiyeceklerle beslenirsek eksik ve tek yönlü beslenmiş oluruz. Bu tür beslenme sağlıklı değildir. Sağlıklı beslenmek için, her gün sebze, meyve, et, süt ve tahıl ürünleri gibi değişik besin gruplarından yeterince tüketilmesi, doymuş yağ, trans yağ, kolesterol, tuz ve şeker içeren besinlerin ise az tüketilmesi gerekir. Besin gruplarından herhangi biri alınmadığında, gereğinden az ya da çok alındığında ya da yağ, kolesterol, tuz, şeker oranı yüksek besinler fazla tüketildiğinde büyüme ve gelişme engellenir ve sağlık bozulur. Günümüzde insanların beslenme alışkanlıklarının değişmesi ile birlikte hareketsiz bir yaşam sürdürmesi sonucunda kalp-damar hastalıkları, pek çok kanser türü, kansızlık, yüksek tansiyon, şeker hastalığı, kemik erimesi, şişmanlık gibi sağlık sorunlarının temelinde beslenme alışkanlıkları önemli bir rol oynamaktadır. Gıdaların sağlığı olumsuz yönde etkilememesi için besinlerin taze ve temiz olması da önemlidir. Bu nedenle satın alınacak ürünlerin üretim tarihi, son kullanma tarihi, bakanlıktan izin yazısı gibi etiket bilgileri incelendikten sonra alınmalıdır.

1. Sağlıklı beslenmek için et, süt gibi besinler tüketilmelidir.

- a. Fazla b. Yeterince c. Az d. Nadir

2. Olumsuz beslenme alışkanlıkları olan insanlarda gibi hastalıklar gelişebilir.

- a. AİDS b. Hepatit B c. Yüksek tansiyon d. Kızamık

3.....gibi bazı besinler sağlıklı beslenme için sınırlı alınmalıdır.

- a. Sebze
- b. Tuz
- c. Süt
- d. Tahıl ürünleri

4. Her öğünde içeriğe sahip besinlerle beslenirsek sağlıklı beslenmiş oluruz.

- a. Aynı
- b. Çeşitli
- c. Benzer
- d. Az

5. Sizden sağlıklı bir besin seçmeniz istense aşağıdaki fotoğraflarda yer alan yiyeceklerden hangisini tercih edersiniz?

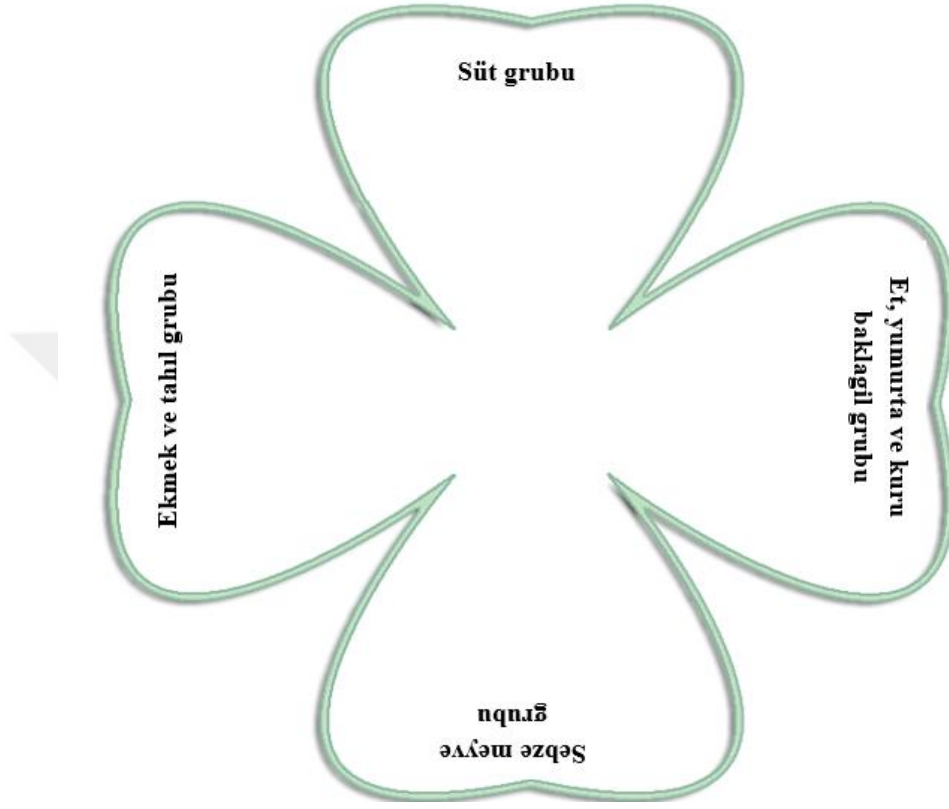
- a.Hamburger menu
- b. Salata ve balık
- c. Kızarmış patates
- d.Domates soslu makarna



6. Aldığınız ürünün son kullanma tarihinin geçmiş olduğunu fark ettiğinizde ne yaparsınız?

- a. Tarihi çok geçmemişse kullanırım
- b. Üründe renk değişimi, kötü koku vb. yoksa kullanırım
- c. İade ederim ve satıcıyı uyarırım
- d. Kullanmam, çöpe atarım

3. Bölüm (Besin Grupları) Resimlerle gösterilen besinlerin üzerindeki harfleri şekilde yer alan uygun besin grupları bölümüne yazınız.



A (süt)



B (yumurta)



C (domates)



D (peynir)



E (bulgur pilavı)



F (fırında tavuk)



G (makarna)



H (ekmek)



J (elma)



K (tereyağ)



4. Bölüm (Porsiyon Miktarları)

Not: Besinlerin bir porsiyon miktarları soruların yanındaki kutucuklarda belirtilmiştir.

1. Süt grubu besinler günde tüketilmelidir.

- a. Bir porsiyon
- b. İki porsiyon
- c. Dört porsiyon
- d. Beş porsiyon

Süt bir su bardağı (200g)
2 kibrit kutusu büyüklüğünde peynir (60 g)

2. Et, yumurta, kurubaklagil grubundan günde tüketilmelidir.

- a. Bir porsiyon
- b. İki porsiyon
- c. Dört porsiyon
- d. Beş porsiyon

Kurubaklagil bir çay bardağı (90 g)
Et, tavuk, balık vb. 50-60 g(iki ızgara köfte kadar)
2 yumurta

3. Sağlıklı yaşam için hergün kuruyemiş yenmelidir.

- a. Sıfır
- b. Bir avuç
- c. İki avuç
- d. Üç avuç

Ceviz, fındıkbadem vb. bir avuç (30 g)

5. Bölüm (Sayısal Okuryazarlık ve Gıda Etiketleri Okuma)

Beden Kitle İndeksi = Ağırlık / Boy uzunluğunun karesi (m²)

a. Zayıf <20 b. Normal 20.0-24.9 c. Kilolu 25.0-29.9 d. Şişman 30.0-Üstü

1. BKİ:

2. Değerlendirme:

İçindekiler: Buğday unu, bitkisel yağ, glikoz şurubu, aroma verici, tuz, şeker, peynir altı suyu tozu, domates salçası, patates unu, kabartıcılar (sodyum ve hidrojen amonyum karbonat)

Parti-Seri no: 100003335-5444 Üretim Yeri: Manisa Türk Malı Net: 90 g
Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın 2013 tarih ve 10002 sayılı izni ile

üretilmiştir.



Besin Öğeleri	100 g	1 paket (90 g)
Enerji (kcal)	456	410
Protein (g)	7.2	6.5
Karbonhidrat (g)	63.3	57.0
Yağ (g)	19.3	17.3
Sodyum (mg)	907	816

3. Bu yiyecekten üç paket yediğinizde kaç kalorilik enerji almış olursunuz?

- a. 1230 kcal b. 1368 kcal c. 410 kcal d. 820

4. Ürünün 100 gramındaki yağ miktarının enerji değeri kaç kaloridir? (1g yağ 9 kcal)

- a. 36.6 kcal
b. 155.7 kcal
c. 456 kcal
d. 173.7 kcal

5. Hangi hastalığı olanlar bu yiyeceği dikkatli tüketmelidir/fazla tüketmemelidir?

- a. Kansızlık b. Yüksek tansiyon c. Kanser d. Kemik erimesi

6. Gıda etiketi üzerinde zorunlu olarak bulunması gereken bilgilerden hangisi yukarıdaki gıda etiketinde bulunmamaktadır?

- a. Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının izni
b. Türk Standartları Enstitüsü'nün logosu
c. Son kullanma tarihi
d. Gıdanın üretildiği ülke

X. KAYNAKLAR

1. Seidaly M. The Merck Manual of Diagnosis and Therapy 19th Edition - Copy. Accessed March 27, 2023.
https://www.academia.edu/34103401/The_Merck_Manual_of_Diagnosis_and_Therapy_19th_Edition_Copy
2. Matrins VJB, Toledo Florêncio TMM, Grillo LP, et al. Long-Lasting Effects of Undernutrition. *Int J Environ Res Public Health*. 2011;8(6):1817. doi:10.3390/IJERPH8061817
3. Misra A, Singhal N, Sivakumar B, Bhagat N, Jaiswal A, Khurana L. Nutrition transition in India: Secular trends in dietary intake and their relationship to diet-related non-communicable diseases. *J Diabetes*. 2011;3(4):278-292. doi:10.1111/J.1753-0407.2011.00139.X
4. Williams EP, Mesidor M, Winters K, Dubbert PM, Wyatt SB. Overweight and Obesity: Prevalence, Consequences, and Causes of a Growing Public Health Problem. *Curr Obes Rep*. 2015;4(3):363-370. doi:10.1007/S13679-015-0169-4/METRICS
5. Black RE, Victora CG, Walker SP, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2013;382(9890):427-451. doi:10.1016/S0140-6736(13)60937-X/ATTACHMENT/996337BE-E0BD-4933-A32B-2F1AE4693C26/MMC1.PDF
6. Unicef: Çocuk beslenmesini iyileştirmek: ulaşılabilir... - Google Akademik. Accessed March 27, 2023.
https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Improving%20Child%20Nutrition%3A%20The%20Achievable%20Imperatives%20for%20Global%20Progress&publication_year=2013
7. Joint child malnutrition estimates (JME) (UNICEF-WHO-WB). Accessed March 27, 2023.
<https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/joint-child-malnutrition-estimates-unicef-who-wb>

8. GHO | By category | Prevalence of obesity among adults, BMI $\geq$ 30, age-standardized - Estimates by country. *WHO*.
9. Sunguya BF, Ong KIC, Dhakal S, et al. Strong nutrition governance is a key to addressing nutrition transition in low and middle-income countries: Review of countries' nutrition policies. *Nutr J*. 2014;13(1):1-10. doi:10.1186/1475-2891-13-65/TABLES/6
10. Popkin BM. The nutrition transition and its health implications in lower-income countries. *Public Health Nutr*. 1998;1(1):5-21. doi:10.1079/PHN19980004
11. Popkin BM. The Nutrition Transition and Obesity in the Developing World. *J Nutr*. 2001;131(3):871S-873S. doi:10.1093/JN/131.3.871S
12. Kimani-Murage EW. Exploring the paradox: double burden of malnutrition in rural South Africa. <http://dx.doi.org/10.3402/gha.v6i019249>. 2013;6(1). doi:10.3402/GHA.V6I0.19249
13. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022*. Published online July 6, 2022. doi:10.4060/CC0639EN
14. Fazla Kilo ve Obezite - Obezite ve Kadın Sağlığı | NHLBI, NIH. Accessed March 31, 2023. <https://www.nhlbi.nih.gov/health/overweight-and-obesity/women>
15. Kosaka S, Umezaki M. A systematic review of the prevalence and predictors of the double burden of malnutrition within households. *British Journal of Nutrition*. 2017;117(8):1118-1127. doi:10.1017/S0007114517000812
16. UNICEF/WHO/WB Ortak Çocuklarda Kötü Beslenme Tahminleri (JME) grubu 2021 için yeni veriler yayınladı. Accessed March 28, 2023. <https://www.who.int/news/item/06-05-2021-the-unicef-who-wb-joint-child-malnutrition-estimates-group-released-new-data-for-2021>
17. Unicef undefined, Örgütü DS. Dünyada gıda güvenliği ve beslenmenin durumu 2017: Barış ve gıda güvenliği için dayanıklılık oluşturmak. Published online 2017. Accessed March 27, 2023.

<https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2017-09/apo-nid249031.pdf>

18. Popkin BM. Nutrition in transition: The changing global nutrition challenge. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2001;10(s1):S13-S18. doi:10.1046/J.1440-6047.2001.0100S1S13.X
19. Wang Y, Chen HJ, Shaikh S, Mathur P. Is obesity becoming a public health problem in India? Examine the shift from under- to overnutrition problems over time. *Obesity Reviews*. 2009;10(4):456-474. doi:10.1111/J.1467-789X.2009.00568.X
20. Popkin B. Nutrition, agriculture and the global food system in low and middle income countries. *Food Policy*. 2014;47:91-96.
21. The Nutrition Transition: Diet and Disease in the Developing World - Google Kitaplar. Accessed March 31, 2023. [https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=T5Wxp3f6FKIC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Caballero,+B.,+%26+Popkin,+B.M.+\(2002\).+The+nutrition+transition:+diet+and+disease+in+the+developing+world.+Amsterdam%3B+Boston:+Academic+Press.&ots=whUsmtxVXu&sig=PXRhvxK6YTBQMT9_mpbPoCdGpBo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=T5Wxp3f6FKIC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Caballero,+B.,+%26+Popkin,+B.M.+(2002).+The+nutrition+transition:+diet+and+disease+in+the+developing+world.+Amsterdam%3B+Boston:+Academic+Press.&ots=whUsmtxVXu&sig=PXRhvxK6YTBQMT9_mpbPoCdGpBo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
22. Popkin BM, Corvalan C, Grummer-Strawn LM. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet*. 2020;395(10217):65-74. doi:10.1016/S0140-6736(19)32497-3
23. Patel R, Srivastava S, Kumar P, Chauhan S. Factors associated with double burden of malnutrition among mother-child pairs in India: A study based on National Family Health Survey 2015–16. *Child Youth Serv Rev*. 2020;116:105256. doi:10.1016/J.CHILDYOUTH.2020.105256
24. De Onis M, Monteiro C, Akre J, Clugston G. The worldwide magnitude of protein-energy malnutrition: an overview from the WHO Global Database on Child Growth. *Bull World Health Organ*. 1993;71(6):703. Accessed March 28, 2023. [/pmc/articles/PMC2393544/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/123456789/)

25. GOMEZ F, GALVAN RR, CRAVIOTO J, FRENK S. Malnutrition in Infancy and Childhood, with Special Reference to Kwashiorkor. *Adv Pediatr*. 1955;7(1):131-169. doi:10.1016/S0065-3101(22)00438-8
26. Physical status : the use of and interpretation of anthropometry , report of a WHO expert committee. Accessed March 28, 2023. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37003>
27. Bilgi sayfaları - Yetersiz beslenme. Accessed March 28, 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
28. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022*. Published online July 6, 2022. doi:10.4060/CC0639EN
29. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Accessed March 27, 2023. https://hips.hacettepe.edu.tr/tr/2018_turkiye_nufus_ve_saglik_arastirmasi-55
30. Gorstein J, Sullivan K, Yip R, et al. Issues in the assessment of nutritional status using anthropometry. *Bull World Health Organ*. 1994;72(2):273. Accessed March 28, 2023. [/pmc/articles/PMC2486530/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10160000/)
31. Mikro besinler | beslenme | DNPAO | HKM. Accessed March 28, 2023. <https://www.cdc.gov/nutrition/micronutrient-malnutrition/index.html>
32. Anaemia. Accessed March 28, 2023. https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1
33. Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar. Accessed March 28, 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
34. Noncommunicable diseases. Accessed March 28, 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
35. Bentham J, Di Cesare M, Bilano V, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in

128·9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. 2017;390(10113):2627-2642. doi:10.1016/S0140-6736(17)32129-3

36. VizHub - GBD Sonuçları. Accessed March 28, 2023. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
37. Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar. Accessed March 28, 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
38. beslenme | UNICEF. Accessed March 28, 2023. <https://www.unicef.org/nutrition>
39. Joint child malnutrition estimates (UNICEF-WHO-The World Bank) - 2021 - UNICEF DATA. Accessed March 28, 2023. <https://data.unicef.org/resources/jme-report-2021/>
40. Obezite ve aşırı kilolu. Accessed March 28, 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
41. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA). 2017. Available from: https://hsqm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/TBSA_RAPOR_KITAP_20.08.pdf Erişim tarihi: 01.02.2023 - Google'da Ara. Accessed March 28, 2023. [https://www.google.com/search?q=T%C3%BCrkiye+Beslenme+ve+Sa%C4%9Fl%C4%B1k+Ara%C5%9F%C4%B1rmas%C4%B1+\(TBSA\).+2017.+Available+from%3A+https%3A%2F%2Fhsqm.saglik.gov.tr%2Fdepo%2Fbirimler%2Fsaglikli-beslenme-hareketli-hayat-db%2FYayinlar%2Fkitaplar%2FTBSA_RAPOR_KITAP_20.08.pdf+Eri%C5%9Fim+tarihi%3A+01.02.2023&oq=T%C3%BCrkiye+Beslenme+ve+Sa%C4%9Fl%C4%B1k+Ara%C5%9F%C4%B1rmas%C4%B1+\(TBSA\).+2017.+Available+from%3A+https%3A%2F%2Fhsqm.saglik.gov.tr%2Fdepo%2Fbirimler%2Fsaglikli-beslenme-hareketli-hayat-db%2FYayinlar%2Fkitaplar%2FTBSA_RAPOR_KITAP_20.08.pdf+Eri%C5%9Fim+tarihi%3A+01.02.2023&aqs=chrome..69i57.719j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=T%C3%BCrkiye+Beslenme+ve+Sa%C4%9Fl%C4%B1k+Ara%C5%9F%C4%B1rmas%C4%B1+(TBSA).+2017.+Available+from%3A+https%3A%2F%2Fhsqm.saglik.gov.tr%2Fdepo%2Fbirimler%2Fsaglikli-beslenme-hareketli-hayat-db%2FYayinlar%2Fkitaplar%2FTBSA_RAPOR_KITAP_20.08.pdf+Eri%C5%9Fim+tarihi%3A+01.02.2023&oq=T%C3%BCrkiye+Beslenme+ve+Sa%C4%9Fl%C4%B1k+Ara%C5%9F%C4%B1rmas%C4%B1+(TBSA).+2017.+Available+from%3A+https%3A%2F%2Fhsqm.saglik.gov.tr%2Fdepo%2Fbirimler%2Fsaglikli-beslenme-hareketli-hayat-db%2FYayinlar%2Fkitaplar%2FTBSA_RAPOR_KITAP_20.08.pdf+Eri%C5%9Fim+tarihi%3A+01.02.2023&aqs=chrome..69i57.719j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
42. Global Health Observatory. Accessed March 27, 2023. <https://www.who.int/data/gho>

43. Manisa ilinde yarıkentsel bir bölgede yaşayan erişkin kadınlarda obezite ve...: EKUAL Keşif. Accessed March 28, 2023.
<https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=0759304e-1265-4719-bcf8-2442811824f0%40redis>
44. yazar S, Kolsuz S, Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı D, Saka G, Nuri Gördük AraşGörDr M. Diyarbakır Benusen'de 0-5 yaş çocuklarda malnütrisyon prevalansı ve ilişkili faktörler. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*. 2019;17(1):65-78. doi:10.20518/TJPH.386079
45. Akpınar F. Yıldırım Beyazıt Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran annelerin 1-5 yaş arası çocuklarında beslenme durumu ve etkileyen faktörler. Published online August 6, 2011. Accessed April 12, 2023.
<https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/494837>
46. Saydam BK, Genc RE, Sarac F, Turfan EC. Prevalence of anemia and related factors among women in Turkey. *Pak J Med Sci*. 2017;33(2):433. doi:10.12669/PJMS.332.11771
47. Dündar N. Bursa ili Nilüfer ilçe merkezinde 12-14 yaş grubu ilköğretim okulu çocuklarında anemi, demir eksikliği, demir eksikliği anemisi prevalansı ve risk faktörlerinin belirlenmesi. Published online 2008. Accessed April 12, 2023.
<http://acikerisim.uludag.edu.tr/jspui/handle/11452/2093>
48. Herrera-Fontana ME, Chisaguano AM, Villagomez V, et al. Food insecurity and malnutrition in vulnerable households with children under 5 years on the Ecuadorian coast: A post-earthquake analysis. *Rural Remote Health*. 2020;20(1):1-9. doi:10.22605/RRH5237
49. Pradhan PMS, Dhital R, Subhani H. Nutrition interventions for children aged less than 5 years following natural disasters: a systematic review protocol. *BMJ Open*. 2015;5(11):e009525. doi:10.1136/BMJOPEN-2015-009525
50. Wells JC, Sawaya AL, Wibaek R, et al. The double burden of malnutrition: aetiological pathways and consequences for health. *The Lancet*. 2020;395(10217):75-88. doi:10.1016/S0140-6736(19)32472-9/ATTACHMENT/BB2343FA-7760-411F-B1DB-1D23697F7790/MMC1.PDF

51. Winichagoon P, Margetts BM. The double burden of malnutrition in low- and middle-income countries. *Energy Balance and Obesity*. Published online 2017. Accessed March 29, 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565820/>
52. Popkin BM, Corvalan C, Grummer-Strawn LM. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet*. 2020;395(10217):65-74. doi:10.1016/S0140-6736(19)32497-3
53. Lerm BR, Crochemore-Silva I, Costa JC, Victora CG. The double burden of malnutrition in under-five children at national and individual levels: observed and expected prevalence in ninety-three low- and middle-income countries. *Public Health Nutr*. 2021;24(10):2944-2951. doi:10.1017/S1368980020001226
54. Haddad L, Cameron L, Barnett I. The double burden of malnutrition in SE Asia and the Pacific: priorities, policies and politics. *Health Policy Plan*. 2015;30(9):1193-1206. doi:10.1093/HEAPOL/CZU110
55. De Onis M, Borghi E, Arimond M, et al. Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years. *Public Health Nutr*. 2019;22(1):175-179. doi:10.1017/S1368980018002434
56. Lerm BR, Crochemore-Silva I, Costa JC, Victora CG. The double burden of malnutrition in under-five children at national and individual levels: observed and expected prevalence in ninety-three low- and middle-income countries. *Public Health Nutr*. 2021;24(10):2944-2951. doi:10.1017/S1368980020001226
57. Hendel N. United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF). *International Conflict and Security Law*. Published online 2022:719-731. doi:10.1007/978-94-6265-515-7_34
58. The State of Food Security and Nutrition in the World 2017 | UNICEF. Accessed March 30, 2023. <https://www.unicef.org/reports/state-food-security-and-nutrition-world-2017>
59. CHILD STUNTING IN HOUSEHOLDS WITH DOUBLE BURDEN OF MALNUTRITION: APPLICATIONS OF BEHAVIORAL EPIDEMIOLOGY by TRIAS MAHMUDIONO B.

60. Kimani-Murage EW, Norris SA, Mutua MK, et al. Potential effectiveness of Community Health Strategy to promote exclusive breastfeeding in urban poor settings in Nairobi, Kenya: a quasi-experimental study. *J Dev Orig Health Dis.* 2016;7(2):172-184. doi:10.1017/S2040174415007941
61. Gubert MB, Spaniol AM, Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamilla R. Understanding the double burden of malnutrition in food insecure households in Brazil. *Matern Child Nutr.* 2017;13(3):e12347. doi:10.1111/MCN.12347
62. Garrett JL, Ruel MT. Stunted child-overweight mother pairs: Prevalence and association with economic development and urbanization. *Food Nutr Bull.* 2005;26(2):209-221. doi:10.1177/156482650502600205
63. Jehn M, Brewis A. Paradoxical malnutrition in mother–child pairs: Untangling the phenomenon of over- and under-nutrition in underdeveloped economies. *Econ Hum Biol.* 2009;7(1):28-35. doi:10.1016/J.EHB.2009.01.007
64. Popkin BM, Corvalan C, Grummer-Strawn LM. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet.* 2020;395(10217):65-74. doi:10.1016/S0140-6736(19)32497-3
65. Lee J, Houser RF, Must A, De Fulladolsa PP, Bermudez OI. Disentangling nutritional factors and household characteristics related to child stunting and maternal overweight in Guatemala. *Econ Hum Biol.* 2010;8(2):188-196. doi:10.1016/J.EHB.2010.05.014
66. Lee J, Houser RF, Must A, De Fulladolsa PP, Bermudez OI. Socioeconomic disparities and the familial coexistence of child stunting and maternal overweight in Guatemala. *Econ Hum Biol.* 2012;10(3):232-241. doi:10.1016/J.EHB.2011.08.002
67. Leroy JL, Habicht JP, de Cossío TG, Ruel MT. Maternal Education Mitigates the Negative Effects of Higher Income on the Double Burden of Child Stunting and Maternal Overweight in Rural Mexico. *J Nutr.* 2014;144(5):765-770. doi:10.3945/JN.113.188474

68. Brown JC. Socioeconomic status (SES), food insecurity and the double burden of malnutrition within South African households. Published online 2019. Accessed March 31, 2023. <https://open.uct.ac.za/handle/11427/29606>
69. Das S, Fahim SM, Islam MS, Biswas T, Mahfuz M, Ahmed T. Prevalence and sociodemographic determinants of household-level double burden of malnutrition in Bangladesh. *Public Health Nutr.* 2019;22(8):1425-1432. doi:10.1017/S1368980018003580
70. Sunuwar DR, Singh DR, Pradhan PMS. Prevalence and factors associated with double and triple burden of malnutrition among mothers and children in Nepal: Evidence from 2016 Nepal demographic and health survey. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1-11. doi:10.1186/S12889-020-8356-Y/TABLES/3
71. Anik AI, Mosfequr Rahman M, Mostafizur Rahman M, Ismail Tareque M, Nuruzzaman Khan M, Mahmudul Alam M. Double burden of malnutrition at household level: A comparative study among Bangladesh, Nepal, Pakistan, and Myanmar. *PLoS One.* 2019;14(8):e0221274. doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0221274
72. Mahmudiono T, Nindya TS, Andrias DR, Megatsari H, Rosenkranz RR. Household Food Insecurity as a Predictor of Stunted Children and Overweight/Obese Mothers (SCOWT) in Urban Indonesia. *Nutrients* 2018, Vol 10, Page 535. 2018;10(5):535. doi:10.3390/NU10050535
73. Kimani-Murage EW, Muthuri SK, Oti SO, Mutua MK, Van De Vijver S, Kyobutungi C. Evidence of a Double Burden of Malnutrition in Urban Poor Settings in Nairobi, Kenya. *PLoS One.* 2015;10(6):e0129943. doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0129943
74. Güneydoğu Asya Uluslar Birliği (ASEAN) ülkelerinde yetersiz beslenmenin çifte yükü: Kapsamlı bir literatür incelemesi | Asya Pasifik Klinik Beslenme Dergisi. Accessed April 3, 2023. <https://search.informit.org/doi/epdf/10.3316/ielapa.761708622605017>
75. Oddo VM, Rah JH, Semba RD, et al. Predictors of maternal and child double burden of malnutrition in rural Indonesia and Bangladesh. *Am J Clin Nutr.* 2012;95(4):951-958. doi:10.3945/AJCN.111.026070

76. Purwaningrum D. Predictors of the double burden of malnutrition in mother and child pairs in the Special Region of Yogyakarta, Indonesia. Published online 2019. doi:10.26190/unsworks/21474
77. Dieffenbach S, Stein AD. Stunted Child/Overweight Mother Pairs Represent a Statistical Artifact, Not a Distinct Entity. *J Nutr.* 2012;142(4):771-773. doi:10.3945/JN.111.153387
78. Black RE, Victora CG, Walker SP, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet.* 2013;382(9890):427-451. doi:10.1016/S0140-6736(13)60937-X/ATTACHMENT/996337BE-E0BD-4933-A32B-2F1AE4693C26/MMC1.PDF
79. Orta Doğu'da sezaryen doğumlar ve emzirme arasındaki ilişkiler: Kapsamlı bir inceleme. Accessed September 15, 2023. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/368792>
80. Wariri O, Akhimienho KI, Alhassan JAK, et al. Population and Individual-Level Double Burden of Malnutrition Among Adolescents in Two Emerging Cities in Northern and Southern Nigeria: A Comparative Cross-Sectional Study. *Ann Glob Health.* 2020;86(1):1-11. doi:10.5334/AOGH.3093
81. López de Blanco M, Landaeta-Jiménez M, Herrera Cuenca M, Sifontes Y. The Double Burden of undernutrition and obesity in Venezuela. *Anales Venezolanos de Nutrición.* 2014;27(1):77-87. Accessed April 3, 2023. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522014000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
82. Gartner A, El Ati J, Traissac P, et al. A Double Burden of Overall or Central Adiposity and Anemia or Iron Deficiency Is Prevalent but with Little Socioeconomic Patterning among Moroccan and Tunisian Urban Women. *J Nutr.* 2014;144(1):87-97. doi:10.3945/JN.113.178285
83. de Juras AR, Hsu WC, Hu SC. The Double Burden of Malnutrition at the Individual Level Among Adults: A Nationwide Survey in the Philippines. *Front Nutr.* 2021;8:942. doi:10.3389/FNUT.2021.760437/BIBTEX

84. Bates K, Gjonça A, Leone T. Double burden or double counting of child malnutrition? The methodological and theoretical implications of stuntingoverweight in low and middle income countries. *J Epidemiol Community Health*. 2017;71(8):779-785. doi:10.1136/JECH-2017-209008
85. Piernas C, Wang D, Du S, et al. The double burden of under- and overnutrition and nutrient adequacy among Chinese preschool and school-aged children in 2009–2011. *European Journal of Clinical Nutrition* 2015 69:12. 2015;69(12):1323-1329. doi:10.1038/ejcn.2015.106
86. Albrecht SS, Mayer-Davis E, Popkin BM. Secular and race/ethnic trends in glycemic outcomes by BMI in US adults: The role of waist circumference. *Diabetes Metab Res Rev*. 2017;33(5):e2889. doi:10.1002/DMRR.2889
87. Bell AC, Adair LS, Popkin BM. Ethnic Differences in the Association between Body Mass Index and Hypertension. *Am J Epidemiol*. 2002;155(4):346-353. doi:10.1093/AJE/155.4.346
88. Nishida C, Barba C, Cavalli-Sforza T, et al. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet*. 2004;363(9403):157-163. doi:10.1016/S0140-6736(03)15268-3
89. Misra A. Ethnic-Specific Criteria for Classification of Body Mass Index: A Perspective for Asian Indians and American Diabetes Association Position Statement. <https://home.liebertpub.com/dia>. 2015;17(9):667-671. doi:10.1089/DIA.2015.0007
90. Vücut kitle indeksi (VKİ). Accessed March 29, 2023. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index>
91. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Accessed March 30, 2023. <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>

92. DSÖ çocuk büyüme standartları: çocuk gelişiminin değerlendirilmesi üzerine eğitim kursu. Accessed March 30, 2023.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241595070>
93. Nutr A, Prentice AM. The Double Burden of Malnutrition in Countries Passing through the Economic Transition. *Ann Nutr Metab*. 2018;72(3):47-54. doi:10.1159/000487383
94. Dang A, Meenakshi J V. The nutrition transition and the intra-household double burden of malnutrition in India. Published online 2017. Accessed March 30, 2023.
<https://www.econstor.eu/handle/10419/163229>
95. Bhurosy T, Jeewon R. Overweight and obesity epidemic in developing countries: A problem with diet, physical activity, or socioeconomic status? *Scientific World Journal*. 2014;2014. doi:10.1155/2014/964236
96. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev*. 2012;70(1):3-21. doi:10.1111/J.1753-4887.2011.00456.X
97. Popkin BM. The Nutrition Transition: an Overview of World Patterns of Change. *Nutr Rev*. 2004;62(suppl_2):S140-S143. doi:10.1111/J.1753-4887.2004.TB00084.X
98. Hawkes C. Uneven dietary development: Linking the policies and processes of globalization with the nutrition transition, obesity and diet-related chronic diseases. *Global Health*. 2006;2(1):1-18. doi:10.1186/1744-8603-2-4/FIGURES/1
99. Digital Library Of The Commons. Accessed April 4, 2023.
<https://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/handle/10535/4521>
100. Popkin BM, Reardon T. Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obesity Reviews*. 2018;19(8):1028-1064. doi:10.1111/OBR.12694
101. Reardon T, Berdegue JA. The rapid rise of supermarkets in Latin America: Challenges and opportunities for development. *Development Policy Review*. 2002;20(4):371-388. doi:10.1111/1467-7679.00178

102. ÖZTÜRK İ. TÜRKİYE'DE PERAKENDE SEKTÖRÜ. *Çağ University Journal of Social Sciences*. 2006;3(1):69-81. Accessed April 7, 2023. <https://dergipark.org.tr/en/pub/cagsbd/issue/44596/553945>
103. Ekonomiye VE, Ahmettan E, Lisans Y, Eskişehir T). SÜPERMARKETLER'İN GELİŞİMİ.
104. Evenson RE, Gollin D. Assessing the Impact of the Green Revolution, 1960 to 2000. *Science* (1979). 2003;300(5620):758-762. doi:10.1126/SCIENCE.1078710
105. Anand SS, Hawkes C, De Souza RJ, et al. Food Consumption and its Impact on Cardiovascular Disease: Importance of Solutions Focused on the Globalized Food System: A Report From the Workshop Convened by the World Heart Federation. *J Am Coll Cardiol*. 2015;66(14):1590-1614. doi:10.1016/J.JACC.2015.07.050
106. Reardon T, Chen KZ, Minten B, et al. The quiet revolution in Asia's rice value chains. *Ann N Y Acad Sci*. 2014;1331(1):106-118. doi:10.1111/NYAS.12391
107. Tschirley D, Reardon T, Dolislager M, Snyder J. The Rise of a Middle Class in East and Southern Africa: Implications for Food System Transformation. *J Int Dev*. 2015;27(5):628-646. doi:10.1002/JID.3107
108. Diyet ve bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi için mali politikalar: teknik toplantı raporu, 5-6 Mayıs 2015, Cenevre, İsviçre. Accessed April 7, 2023. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250131>
109. J. M. Market Prices, Opportunity Costs, and Income Effects. *Measurement in Economics*. Published online 1963:67-82. Accessed April 7, 2023. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1572261549118509696>
110. Verick S. Female labor force participation in developing countries. *IZA World of Labor*. Published online September 1, 2014. doi:10.15185/IZAWOL.87
111. Wells JCK. Maternal capital and the metabolic ghetto: An evolutionary perspective on the transgenerational basis of health inequalities. *American Journal of Human Biology*. 2010;22(1):1-17. doi:10.1002/AJHB.20994

112. Yajnik CS. Nutrient-mediated teratogenesis and fuel-mediated teratogenesis: Two pathways of intrauterine programming of diabetes. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2009;104(SUPPL.):S27-S31. doi:10.1016/J.IJGO.2008.11.034
113. Ventura AK, Worobey J. Early Influences on the Development of Food Preferences. *Current Biology*. 2013;23(9):R401-R408. doi:10.1016/J.CUB.2013.02.037
114. Mennella JA, Jagnow CP, Beauchamp GK. Prenatal and Postnatal Flavor Learning by Human Infants. *Pediatrics*. 2001;107(6):e88-e88. doi:10.1542/PEDS.107.6.E88
115. Fleming TP, Watkins AJ, Velazquez MA, et al. Origins of lifetime health around the time of conception: causes and consequences. *The Lancet*. 2018;391(10132):1842-1852. doi:10.1016/S0140-6736(18)30312-X
116. Maheri M, Bidar M, Farrokh-Eslamlou H, Sadaghianifar A. Evaluation of anthropometric indices and their relationship with maternal nutritional literacy and selected socio-economic and demographic variables among children under 5 years old. *Ital J Pediatr*. 2022;48(1):1-11. doi:10.1186/S13052-022-01327-1/TABLES/6
117. Fadare O, Amare M, Mavrotas G, Akerele D, Ogunniyi A. Mother's nutrition-related knowledge and child nutrition outcomes: Empirical evidence from Nigeria. *PLoS One*. 2019;14(2):e0212775. doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0212775
118. Saaka M. Relationship between Mothers' Nutritional Knowledge in Childcare Practices and the Growth of Children Living in Impoverished Rural Communities. *J Health Popul Nutr*. 2014;32(2):237. Accessed September 15, 2023. /pmc/articles/PMC4216960/
119. Oly-Alawuba NMA, Ihedioha S. Nutritional Knowledge Of Mothers / Caregivers in Relation To The Anthropometric Indices Of Children(2–5 Years) In Obowu Local Government Area, Imo State, Nigeria. *The FASEB Journal*. 31:957.13-957.13. doi:10.1096/FASEBJ.31.1_SUPPLEMENT.957.13

120. Kroker-Lobos M, Pedroza-Tobías A, Pedraza L, Rivera J. The double burden of undernutrition and excess body weight in Mexico. *Am J Clin Nutr*. 2014;100:1652S-1658S.
121. Guevara-Romero E, Flórez-García V, Egede LE, Yan A. Factors associated with the double burden of malnutrition at the household level: A scoping review. <https://doi.org/10.1080/1040839820211908954>. 2021;62(25):6961-6972. doi:10.1080/10408398.2021.1908954
122. Ramirez-Zea M, Kroker-Lobos MF, Close-Fernandez R, Kanter R. The double burden of malnutrition in indigenous and nonindigenous Guatemalan populations. *Am J Clin Nutr*. 2014;100(6):1644S-1651S. doi:10.3945/AJCN.114.083857
123. Evaluation instrument of nutrition literacy on adults... - Google Akademik. Accessed April 14, 2023. https://scholar.google.com/scholar?hl=tr&as_sdt=0%2C5&q=Evaluatio+n+instrument+of+nutrition+literacy+on+adults+%28EINLA%29+A+validity+and+reliability+study+Cesur+B1+*%2C+Ko%3%A7o%3A%28Flu+G2++and+S%3BCmer+H2&btnG=
124. Carbone ET, Zoellner JM. Nutrition and Health Literacy: A Systematic Review to Inform Nutrition Research and Practice. *J Acad Nutr Diet*. 2012;112(2):254-265. doi:10.1016/J.JADA.2011.08.042
125. Diamond JJ. Development of a reliable and construct valid measure of nutritional literacy in adults. *Nutr J*. 2007;6(1):1-4. doi:10.1186/1475-2891-6-5/COMMENTS
126. Boratav K. *Sınıfların ve Grupların Sosyoekonomik Nitelikleri*. 2nd ed. İmge Kitapevi Yayınları; 2004.
127. Sutopa TS, Bari W. How does mode of delivery associate with double burden of malnutrition among mother–child dyads?: a trend analysis using Bangladesh demographic health surveys. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1-13. doi:10.1186/S12889-022-13660-5/FIGURES/4
128. Sayılarla Manisa. Accessed September 20, 2023. <http://www.manisa.gov.tr/sayilarla-manisa>
129. Nutrition Landscape Information System: Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile. Accessed September 20,

2023.

<https://apps.who.int/nutrition/landscape/report.aspx?iso=IND&rid=1620&goButton=Go>

130. Bentham J, Di Cesare M, Bilano V, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. 2017;390(10113):2627-2642. doi:10.1016/S0140-6736(17)32129-3
131. Beslenme | UNICEF Nepal. Accessed September 20, 2023. <https://www.unicef.org/nepal/nutrition>
132. Basın Bilgi Bürosu. Accessed September 20, 2023. <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1806601>
133. Gaupholm J, Dodd W, Papadopoulos A, Little M. Exploring the double burden of malnutrition at the household level in the Philippines: Analysis of National Nutrition Survey data. *PLoS One*. 2023;18(7):e0288402. doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0288402
134. Güneydoğu Nijerya'daki bazı topluluklarda bodur çocuk aşırı kilolu anne çiftinin yaygınlığı | Nijerya Beslenme Bilimleri Dergisi. Accessed September 1, 2023. <https://www.ajol.info/index.php/njns/article/view/189605>
135. Masibo PK, Humwa F, MacHaria TN. The double burden of overnutrition and undernutrition in mother-child dyads in Kenya: demographic and health survey data, 2014. *J Nutr Sci*. 2020;9:e5. doi:10.1017/JNS.2019.39
136. Jones-Antwi RE, Cunningham SA. Weight patterns among mother-child pairs in the Middle East and North African Region. *Ann Epidemiol*. 2023;77:67-74. doi:10.1016/J.ANNEPIDEM.2022.11.005
137. Sıralama (ülkeye göre obezite yüzdesi) | Dünya Obezite Federasyonu Küresel Obezite Gözlemevi. Accessed September 20, 2023. <https://data.worldobesity.org/rankings/?age=a&sex=f>
138. Khan S, Ammara U, Arshad R, Naz F, Ishfaq K. A descriptive study of double burden of malnutrition in mothers of children with severe acute malnutrition admitted in children hospital and institute of child health,

- Multan. *J Pak Med Assoc.* 2020;70(3). Accessed September 5, 2023. https://ecommons.aku.edu/pakistan_fhs_mc_women_childhealth_paediatric/822
139. Hong SA. Prevalence and regional variations of coexistence of child stunting and maternal overweight or obesity in Myanmar. *Public Health Nutr.* 2021;24(8):2248-2258. doi:10.1017/S136898002000186X
 140. Emzirmek hamilelikte kilo vermenize yardımcı olabilir. İşte nasıl | Hindistan zamanları. Accessed September 5, 2023. <https://timesofindia.indiatimes.com/life-style/parenting/first-year/breastfeeding-can-help-you-lose-pregnancy-weight-heres-how/photostory/77908879.cms>
 141. Moreno MA, Furtner F, Rivara FP. Breastfeeding as Obesity Prevention. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2011;165(8):772-772. doi:10.1001/ARCHPEDIATRICS.2011.140
 142. Emzirmenin Hem Anneye Hem de Bebek İçin Faydaları. Accessed September 5, 2023. <https://www.webmd.com/parenting/baby/nursing-basics#1>
 143. Breastfeeding. Accessed September 6, 2023. https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1
 144. Ijaiya MA, Anjorin S, Uthman OA. Individual and contextual factors associated with childhood malnutrition: a multilevel analysis of the double burden of childhood malnutrition in 27 countries. *Glob Health Res Policy.* 2022;7(1):1-12. doi:10.1186/S41256-022-00276-W/TABLES/3
 145. Dekker LH, Mora-Plazas M, Marín C, Baylin A, Villamor E. Stunting Associated with Poor Socioeconomic and Maternal Nutrition Status and Respiratory Morbidity in Colombian Schoolchildren. <http://dx.doi.org/10.1177/156482651003100207>. 2010;31(2):242-250. doi:10.1177/156482651003100207
 146. Sato P de M, Couto MT, Wells J, Cardoso MA, Devakumar D, Scagliusi FB. Mothers' food choices and consumption of ultra-processed foods in the Brazilian Amazon: A grounded theory study. *Appetite.* 2020;148:104602. doi:10.1016/J.APPET.2020.104602

147. Dressler H, Smith C. Food choice, eating behavior, and food liking differs between lean/normal and overweight/obese, low-income women. *Appetite*. 2013;65:145-152. doi:10.1016/J.APPET.2013.01.013
148. Bliznashka L, Blakstad MM, Berhane Y, et al. Household-level double burden of malnutrition in Ethiopia: a comparison of Addis Ababa and the rural district of Kersa. *Public Health Nutr*. 2021;24(18):6354-6368. doi:10.1017/S1368980021003700
149. Blankenship JL, Gwavuya S, Palaniappan U, Alfred J, deBrum F, Erasmus W. High double burden of child stunting and maternal overweight in the Republic of the Marshall Islands. *Matern Child Nutr*. 2020;16(S2):e12832. doi:10.1111/MCN.12832
150. Lokossou YUA, Azandjèmè C, Ayuk BT, Mbhenyane X. The presence of the double burden of malnutrition in children and their mothers in Grand-Popo, Benin. *Nutr Health*. 2021;27(1):89-96. doi:10.1177/0260106020962787/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_0260106020962787-FIG1.JPEG
151. Fernald LC, Neufeld LM. Overweight with concurrent stunting in very young children from rural Mexico: prevalence and associated factors. *European Journal of Clinical Nutrition* 2007 61:5. 2006;61(5):623-632. doi:10.1038/sj.ejcn.1602558
152. Bassete MN, Romaguera D, Giménez MA, Lobo MO, Samman NC. Prevalence and determinants of the dual burden of malnutrition at the household level in Puna and Quebrada of Humahuaca, Jujuy, Argentina. *Nutr Hosp*. 2014;29(2):322-330. doi:10.3305/NH.2014.29.2.7075
153. Ihab AN, Rohana AJ, Wan Manan WM, Wan Suriati WN, Zalilah MS, Rusli AM. The Coexistence of Dual Form of Malnutrition in A Sample of Rural Malaysia. *Int J Prev Med*. 2013;4(6):690. Accessed September 4, 2023. /pmc/articles/PMC3733037/
154. Fookien J, Vo LK. Exploring the macroeconomic and socioeconomic determinants of simultaneous over and undernutrition in Asia: An analysis of stunted child - overweight mother households. *Soc Sci Med*. 2021;269:113570. doi:10.1016/J.SOCSCIMED.2020.113570

155. Hauqe SE, Sakisaka K, Rahman M. Examining the relationship between socioeconomic status and the double burden of maternal over and child under-nutrition in Bangladesh. *European Journal of Clinical Nutrition* 2018 73:4. 2018;73(4):531-540. doi:10.1038/s41430-018-0162-6
156. Chu SY, Callaghan WM, Bish CL, D'Angelo D. Gestational weight gain by body mass index among US women delivering live births, 2004-2005: fueling future obesity. *Am J Obstet Gynecol*. 2009;200(3):271.e1-271.e7. doi:10.1016/J.AJOG.2008.09.879
157. Chaurasiya D, Gupta A, Chauhan S, Patel R, Chaurasia V. Age, period and birth cohort effects on prevalence of obesity among reproductive-age women in India. *SSM Popul Health*. 2019;9. doi:10.1016/J.SSMPH.2019.100507
158. Mehboob B, Safdar NF, Zaheer S. Socio-economic, environmental and demographic determinants of rise in obesity among Pakistani women: A systematic review. *J Pak Med Assoc*. 2016;66(9):1165-1172.
159. Chauhan RK, Mohanty SK, Subramanian S V., Parida JK, Padhi B. Regional Estimates of Poverty and Inequality in India, 1993–2012. *Soc Indic Res*. 2016;127(3):1249-1296. doi:10.1007/S11205-015-1006-6/TABLES/10
160. Katiyar SP. Gender Disparity in Literacy in India. *Soc Change*. 2016;46(1):46-69. doi:10.1177/0049085715618558/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_0049085715618558-FIG5.JPEG
161. El Kishawi RR, Soo KL, Abed YA, Muda WAMW. Prevalence and Associated Factors for Dual Form of Malnutrition in Mother-Child Pairs at the Same Household in the Gaza Strip-Palestine. *PLoS One*. 2016;11(3):e0151494. doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0151494
162. Mahmudiono T, Al Mamun A, Nindya TS, Andrias DR, Megatsari H, Rosenkranz RR. The Effectiveness of Nutrition Education for Overweight/Obese Mother with Stunted Children (NEO-MOM) in Reducing the Double Burden of Malnutrition. *Nutrients* 2018, Vol 10, Page 1910. 2018;10(12):1910. doi:10.3390/NU10121910

163. Wanjihia V, Chepkirui F, Hitachi M, Muniu E. Kenya'nın Kwale İlçesinde beslenme bilgisi, bakıcıların sosyoekonomik durumu ve 5 yaşın altındaki çocuklarda bodurluk arasındaki ilişki: bir ... *Austin J Nutr*. Published online 2021. Accessed September 18, 2023. https://www.researchgate.net/profile/Violet-Wanjihia/publication/351229638_fulltext_ajnm-v8-id1105/links/6210da426c472329dcf56754/fulltext-ajnm-v8-id1105.pdf
164. Corace K, Garber G. When knowledge is not enough: Changing behavior to change vaccination results. <https://doi.org/10.4161/216455152014970076>. 2014;10(9):2623-2624. doi:10.4161/21645515.2014.970076
165. Mammadova S. *BEŞ YAŞ ALTI SAĞLIKLI ÇOCUKLARIN BESLENME DURUMU, MOTOR GELİŞİMİ VE VİTAMİN DÜZEYLERİ İLE ANNELERİNİN BESLENME OKURYAZARLIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI.*; 2022.
166. Açikkapı MA, Oğuzöncül AF. *FIRAT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI ELAZIĞ İL MERKEZİNDE BESLENME OKURYAZARLIĞI DÜZEYİNİN VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ UZMANLIK TEZİ.*; 2020.
167. Cesur B. SİVAS İL MERKEZİ YETİŞKİN NÜFUSTA BESLENME OKURYAZARLIĞI DURUMU VE YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ. Published online 2014.