T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS

ANNENİN BESLENME DURUMUNUN ANNE SÜTÜ İÇERİĞİNE (MAKRO BESİN ÖĞESİ) ETKİSİNİN İNCELENMESİ

FATMA ŞULE TANRIVERDİ

DANIŞMAN
DOÇ. DR. GÜLÇİN BOZKURT

II. DANIŞMAN
PROF. DR. ASUMAN ÇOBAN

EBELİK ANABİLİM DALI
EBELİKTE TEZLİ YÜKSEK LİSANS

İSTANBUL-2020

TEZ ONAYI

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Fatma Şule Tanrıverdi

İTHAF

"Bu süreçte ilgimi esirgemek zorunda kaldığım ama canımdan çok sevdiğim Kızım Gökçe Doğa'ya ithaf ediyorum."

TEŞEKKÜR

Bu tezin yazılmasında kıymetli bilgi ve tecrübesiyle bana yol gösteren, hep yapabileceğimi hissettirerek inancımı canlı tutan tez danışmanım ve sayın hocam Doç. Dr. Gülçin Bozkurt'a;

Bana güvendiğini ve inandığını hep hissettiğim, yoğunluğunun arasında zaman ve imkan sağlayarak engin bilgisinden faydalanma fırsatı yakaladığım ikinci tez danışmanım ve sayın hocam Prof. Dr. Asuman Çoban'a;

Çalışma süresince benden desteğini esirgemeyen İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Yenidoğan Yoğun Bakım ve Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Bebek Odası ve Kadın Doğum Servisi çalışanlarına;

Sorumluluklarımdan tamamen feragat etmem gerekse de yokluğumu asla hissettirmeyen canım annem, babam, Betül, Mustafa ve Simge Bilgiç'e;

Canımın içi kızım Gökçe Doğa'ya;

Eşim Doğan Çağrı Tanrıverdi'ye;

Arkadaşlarım olduğu için kendimi hep şanslı hissettiğim Aysu Yıldız Karaahmet, Ayşenur Turan ve Hülya Ulaşlı'ya

Tez çalışmasına maddi destekleri için İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa'ya teşekkür ederim.

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No:33735

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... İİ
BEYAN ..... İİİ
İTHAF ..... İV
TEŞEKKÜR V
İÇİNDEKİLER ..... Vİ
TABLOLAR LİSTESİ ..... İX
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... Xİ
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ ..... Xİİ
ÖZET ..... Xİİİ
ABSTRACT ..... XİV
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 4
2.1. Anne Sütünün Önemi 4
2.2. Laktasyon 4
2.2.1. Memenin Anatomik Yapısı 5
2.2.2. Laktasyon Fizyolojisi 6
2.3. Laktasyonun Hormonal Düzenlenmesi 8
2.3.1. Prolaktin 9
2.3.2. Oksitosin 9
2.3.3. Glukokortikoidler 10
2.4. Anne Sütünün Yapısı 10
2.4.1. Kolostrum 12
2.4.2. Geçiş Sütü 12
2.4.3. Olgun/Matür Süt 13
2.5. Anne Sütü ve Epigenetik 13
2.6. Anne Sütü Besin Öğeleri 14
2.6.1. Yağlar 15
2.6.2. Protein 16
2.6.3. Karbonhidrat 17
2.7. Annenin Beslenmesi 17
2.7.1. Beden Kitle İndeksi 19

Anne ve Bebek Beslenmesinde Ebenin Sorumlulukları 20
3. GEREÇ VE YÖNTEM 23
2.8.
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi 23
3.2. Değişkenler 23
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı 23
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 24
3.5. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları 25
3.5.1. Veri Toplama Formu (EK-1) 25
3.5.2. Lubchenko Eğrisi (EK-5) 25
3.5.3. Miris HMATM 25
3.5.4. TANİTA BC 730 26
3.5.5. Beden Kitle Indeksinin Değerlendirilmesi 26
3.5.6. BeBis Programı 26
3.6. Verilerin Toplanması 27
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi 28
3.8. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri 28
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği 29
3.10. Güçlü Yönler 29
3.11. Araştırma Süresince Karşılaşılan Olumlu ve Olumsuz Durumlar 29
3.11.1. Olumlu Durumlar 29
3.11.2. Olumsuz Durumlar 29
4. BULGULAR 32
4.1. Annelerin Sosyo-Demografik ve Emzirmeye İlişkin Özellikleri 33
4.2. Annelerin Beslenme ve Sıvı Tüketim Alışkanlıklarının Dağılımı 36
4.3. Anne Sütü Örneğinin Alındığı Gün Anne ve Bebeklerin Antropometrik, Emzirme Sürecine İlişkin Özellikler 38
4.4. Anne ve Bebeklerin Özellikleri ile Anne Sütü Besin Öğelerinin Karşılaştırılması42
4.5. Emzirmeye İlişkin Özellikler ile Anne Sütü Besin Öğelerinin Karşılaştırılması...57
4.6. Annenin Beslenme Alışkanlığı ile Anne Sütü Besin Öğelerinin Karşılaştırılması61
5. TARTIŞMA 72
5.1. Annelerin Sosyo-Demografik ve Emzirmeye İlişkin Özelliklerinin Tartışması....72
5.2. Anne ve Bebeklerin Özellikleri ile Anne Sütü Besin Öğelerinin Karşılaştırmasının Tartışması 74

Emzirmeye İlişkin Özellikler ile Anne Sütü Besin Öğeleri Karşılaştırmasının Tartışması....77
5.3.
5.4. Annelerin Beslenme Durumu ile Anne Sütü Besin Öğelerinin Karşılaştırmasının Tartışması....78
6. SONUÇ VE ÖNERİLER....83
6.1. Sonuçlar....83
6.2. Öneriler....84
KAYNAKLAR....86
FORMLAR....99
KURUM ÇALIŞMA İZNİ....107
ETİK KURUL KARARI....108
LUBCHENCO EĞRİSİ....110
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI....111
ÖZGEÇMİŞ....112

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2-1: Anne Sütü Bileşenleri 16
Tablo 2-2: Dünya Sağlık Örgütüne göre beden kitle indeksi sınıflaması 19
Tablo 2-3: Gebelik öncesi beden kitle indeksine göre gebelikte alınması gereken tartı 20
Tablo 4-1: Annelerin sosyo-demografik özellikleri (n=46) 33
Tablo 4-2: Bebeklerin özellikleri ve beslenmesi (n=46) 34
Tablo 4-3: Annelerin emzirmeye ilişkin özellikleri (n=46) 35
Tablo 4-4 : Annelerin sıvı tüketim alışkanlıklarının dağılımı (n=46) 36
Tablo 4-5: Annelerin besin tüketim alışkanlıklarının dağılımı (n=46) 37
Tablo 4-6: Anne sütündeki değişime göre anne sütü besin öğelerinin dağılımı (n=46). 38
Tablo 4-7: Anne sütündeki yapısındaki değişime göre annenin vücut kompozisyonu ve antropometrik özellikleri (n=46) 39
Tablo 4-8: Anne sütündeki değişime göre meme ve emzirmeye ilişkin özellikler (n=46) 40
Tablo 4-9: Anne sütündeki değişime göre emzirme sürecine ilişkin özellikler (n=46).. 41
Tablo 4-10: Annelerin sosyo-demografik ve antropometrik özellikleri ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46) 42
Tablo 4-11: Annelerin çalışma durumu ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46) 44
Tablo 4-12: Annelerin yaşı ve antropometrik özellikleri ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46) 46
Tablo 4-13: Bebeklerin doğumdaki özellikleri ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46) 48
Tablo 4-14: Bebeklerin intrauterin büyüme eğrisine göre belirlenen doğum tartısı ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46) 50
Tablo 4-15: Bebeğin cinsiyeti ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırması (n=46) 53
Tablo 4-16: Bebeklerin antropometrik özellikleri ile anne sütü besin öğeleri karşılaştırılması (n=46) 55
Tablo 4-17: Emzirmeye ilişkin özellikler ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46) 57
Tablo 4-18: Anne sütü yapısındaki değişime göre emzirme sürecine ilişkin özellikler ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46) 59

Tablo 4-19:Annelerin tükettiği sıvılar ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)..... 61
Tablo 4-20: Annelerin vücut kompozisyonunun ile anne sütü besin öğeleri karşılaştırılması (n=46)..... 63
Tablo 4-21: Annelerin tükettiği besinlerin alışkanlıkları ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)..... 65
Tablo 4-22: Annenin postpartum birinci günde tükettiği besinlerin BeBis programı sonuçları ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)..... 67
Tablo 4-23: Annenin beşinci gün tükettiği besinlerin BeBis programı sonuçları ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)..... 68
Tablo 4-24: Annenin on beşinci gün tükettiği besinlerin BeBis sonuçları ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46) 70

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-3: Memenin yapısı ve laktasyon 6
Şekil 3-1 Akış Şeması 31
Şekil 4-1:Annenin çalışma durumu ile anne sütü yağının karşılaştırılması 45
Şekil 4-2: Bebeklerin intrauterin büyüme eğrisi ile anne sütü proteininin karşılaştırılması 51
Şekil 4-3: Bebeklerin intra uterin büyüme eğrisi ile enerji değerinin karşılaştırılması .. 51
Şekil 4-4: Bebeklerin İntrauterin büyüme eğrisine göre belirlenen doğum tartısı ile TS değerinin karşılaştırılması 52
Şekil 4-5:Bebeğin cinsiyeti ile anne sütü CHO'ının karşılaştırılması 54
Şekil 4-6: Galaktakog çay kullanma ile anne sütü ham proteininin karşılaştırılması 62

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

AAP : Amerikan Pediatri Akademisi

AGA : Gebelik Yaşına Göre Normal

BE : Baz Açığı

BKI : Beden Kitle İndeksi

CHO : Karbonhidrat

dL **:** Desilitre

DNA **:** Deoksiribo Nükleik Asit

HPV : Human Papiloma Virüsü

IgA : İmmun Globulin A

IgM : İmmun Globulin M

IU **:** Internationel Unit

IQ : Intelligence Quotient

LGA : Gebelik Yaşına Göre Büyük

mL : Mililitre

RNA : Ribo Nükleik Asit

pCO_2 : Parsiyel Karbondioksit

pH : Power Hidrojen

SAS : Sadece Anne Sütü

SGA : Gebelik Yaşına Göre Küçük

TS : Katı Madde

TNSA : Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

UNICEF : Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu

WHO : Dünya Sağlık Örgütü

ÖZET

Tanrıverdi, F.Ş. (2020). Annenin Beslenme Durumunun Anne Sütü İçeriğine (Makro Besin Öğeleri) Etkisinin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ebelik ABD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Araştırmanın amacı, annenin beslenme durumunun anne sütü içeriğine (makro besin öğeleri) etkisini incelemektir. Tanımlayıcı, kesitsel ve prospektif özellikte, Ekim 2019-Aralık 2019 tarihleri arasında yürütülen araştırmanın örneklemini 46 anne oluşturdu. Veriler, araştırmacı tarafından oluşturulan veri toplama formu ile toplandı. Araştırmaya katılan annelerin yaş ortalamalarının 28,6 ±5,5 olduğu, doğum sonrası beden kitle indeksi ortalamasının 28,5±4,6 olduğu ve bebeklerin %89'unun sadece anne sütü ile beslendiği belirlendi. Annenin beden kitle indeksinin anne sütü yağ ve kalori içeriği ile pozitif ilişkili olduğu bulundu ($p<0,05$). Annelerin günlük ortalama 52 g protein aldığı, annenin 5. gün BeBis programındaki protein değeri ile son süt protein değeri arasında negatif ilişki olduğu ($p<0,05$) saptandı. Annenin 5. gün BeBis programındaki enerji değeri ile ön süt-son süt protein ve ham protein değeri arasında negatif ilişki ($p<0,05$) bulundu. Annenin tükettiği karbonhidrat ile anne sütü karbonhidrat değeri arasında pozitif ilişki olduğu ($p<0,05$) görüldü. Annenin 15. gün BeBis programındaki; karbonhidrat, Karoten, Riboflavin ve K vitamini değeri ile 15. gün ön süt karbonhidrat değeri ve annenin tükettiği kalsiyum ve çinko değeri ile annenin 15. gün ön süt protein değeri arasında pozitif ilişki olduğu ($p<0,05$) bulundu. Sonuç olarak, annenin beslenme durumu ile anne sütü makro besin öğeleri arasında ilişki olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Anne, anne sütü, beslenme, makro besin, ebe.

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: 33735

ABSTRACT

Tanrıverdi, F.Ş. (2020). Investigation of the Effect of Mother's Nutrition Status on Breast Milk Content (Macro Nutrients). İstanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Istanbul University Health Science Institute, Midwifery Department. Postgraduate Thesis. Istanbul.

The purpose of the study is to investigate the effect of maternal nutritional status on breast milk content (macro nutrients). The descriptive, cross-sectional and prospective study was conducted between October 2019 and December 2019 with 46 mothers. Data were collected with the data collection form created by the researcher. The mean age of the mothers participating in the study was 28.6 ± 5.5, the mean body mass index after delivery was 28.5 ± 4.6 and 89% of the babies were fed only breast milk. The mother's body mass ındex was found to be positively correlated with breast milk fat, total solide and calorie content ($p < 0.05$). It was found that the mothers received an average of 52 g protein daily and there was a negative correlation between the protein value of the mother in the BeBis program and the last milk protein value on the 5th day ($p < 0.05$). There was a negative correlation ($p < 0.05$) between the energy value of the mother on the 5th day of the BeBis program and the anterior milk-final milk protein and raw protein value. There was a positive correlation between carbonhydrate consumed by mother and carbonhydrate value of breast milk ($p < 0.05$). On the 15th day of the mother's BeBis program; carbonhydrate, carotene, riboflavin and vitamin K values were found to be positively correlated with 15-day anterior milk carbonhydrate, calcium and zinc consumed by the mother and the anterior milk protein value of the mother on the 15th day ($p < 0.05$). As a result, it was found that there was a relationship between maternal nutritional status and breast milk macro nutrients.

Key Words: Mother, human milk, nutrients, macro nutrients.

The present work was supported by the Research Fund of Istanbul University-Cerrahpaşa. Project No:33735

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) ve Amerikan Pediatri Akademisi'ne (American Academy of Pediatrics-AAP) göre anne sütü, bebekler için en doğal besindir (WHO 2017; AAP 1997). Anne sütü ile bebeğin yaşamın ilk aylarında ihtiyaç duyduğu tüm enerji ve besin öğelerini karşılanmaktadır. İkinci altı aylık dönemde çocuğun besin ihtiyacının yarısına yakınını, 2 yaşına kadar ise üçte birine kadar olan kısmını karşılamaktadır (WHO 2017).

Dünya Sağlık Örgütü ve AAP bebeklerin sağlıklı büyüme ve gelişmesi için doğumdan itibaren ilk 6 ay yalnızca anne sütü verilmesini, 6. aydan sonra ise ek besinlerle beraber emzirmenin 2 yaş ve sonrasına kadar devam etmesini önermektedir (AAP 1997; WHO 2017). WHO 2017 raporuna göre 6 aydan küçük bebeklerin %40'ı sadece anne sütü ile beslenmektedir (WHO 2017). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları (TNSA) 2018 raporuna göre ilk altı ayda bebeklerin %41,1'i sadece anne sütü almaktadır (TNSA 2018).

Bebeğin ilk aşısı olarak değerlendirilen anne sütü çocuklar da duyusal ve bilişsel gelişmeyi desteklemesinin yanı sıra, bebeği bulaşıcı ve kronik hastalıklara karşı korumaktadır (UNICEF 2019). Anne sütü alan bebeklerde, ishal ve pnömoni gibi sık görülen çocukluk hastalıklarına bağlı ölümler azaltmakta ve hastalıklar daha hızlı iyileşmektedir (Victora ve ark. 2016; WHO 2017).

Emzirme annelerde doğum sonrası hemoraji ve depresyon riskini önler, yaşamın ilerleyen dönemlerinde çeşitli hastalıklardan korur. Emziren annelerin meme kanserine yakalanma riskinin azaldığı bildirilmektedir. (Chowdhury ve ark. 2015; Victora ve ark. 2016). Emzirmenin yılda 820.000 çocuğun kanser ve Tip II diyabette yakalanma riskini azalttığını, yaklaşık 100.000 anne ölümünü önlediği bildirilmektedir (Victora ve ark. 2016; UNİCEF 2019)

Besin öğeleri (makro besinler); lipitler, karbonhidratlar ve proteinler anne sütünde fazla miktarda bulunmaktadır (Galante ve ark. 2018). Anne sütü bebeğin büyüme ve gelişmesi için gerekli birçok besin öğesi ile birlikte çok sayıda biyoaktif bileşenleri de içermektedir. Anne sütünün besin içeriği bebeğin o

andaki gereksinimlerine göre değişmekte, her anne bebeği için en uygun sütü üretmektedir (Isaacs ve ark. 2010). Anne sütünün içeriği doğumdan sonra birinci ayın sonuna kadar bebeğin gastrointestinal sistemine uygun olarak değişmektedir (Fujita ve ark. 2012). Anne sütü bebeğin yaşı, fizyolojik ihtiyacı, annenin tükettiği gıda, bir anneden diğerine veya aynı annenin süt içeriği zamana göre değişmektedir. Anne sütünün miktarı ve besin içeriği; bebeğin doğduğu gebelik haftasına, bebeğin yaşına, gün içindeki zaman dilimine, emzirmenin başında veya sonunda olmasına göre de değişiklik gösterebilmektedir (Morrow ve ark. 2004; Hinde ve ark. 2012; Bravi ve ark. 2016).

Anne sütünün besin öğeleri 3 farklı kaynaktan; laktositler, annenin diyeti ve annenin depolarından üretilmektedir (Sosa-Castillo ve ark. 2017). Genel olarak anne sütü besin kalitesi yüksek olmakla birlikte annenin diyeti, bazı vitamin ve yağ asidi bileşimleri açısında önemlidir (Valentine ve ark. 2013). Benzersiz bir kimyasal bileşime sahip olan olgun term süt 0,9-1,2 g/dL protein, 3,2-3,6 g/dL yağ ve 6,7-7,8 g/dL laktoz içermektedir (Galante ve ark. 2018).

Anne sütünün bileşiminin değiştiği, laktasyon dönemi boyunca maternal ve çevresel faktörler, süt salınımına ve yönetimine (saklama ve pastörizasyon) göre değişiklik göstermektedir (Pang ve Hartmann, 2007). Anne sütünün içeriği ve miktarı özellikle doğum sonrası ilk iki hafta içinde değişmektedir. Doğum sonraki ilk 5 günde salgılanan koyu kıvamlı ve sarı renkli süte kolostrum adı verilmektedir. Kolostrumun içeriği immünolojik bileşiklerden ve proteinden zengin iken miktarı olgun süte oranla daha azdır (Pang ve Hartmann 2007; Turan 2018). Postpartum 5. gün ile 15. günler arasında kolostrumdan daha fazla salgılanan geçiş sütü, kolostruma göre daha az protein, daha fazla yağ içermektedir. (Dahl 2015; Turan 2018). 15. günden sonra salgılanan, miktar olarak artan, olgun sütün %87'sini su oluşturmaktadır. Olgun süt doğum sonrası ilk 6 ay boyunca bebeğin gereksinim duyduğu tüm besin öğelerini karşılamaya yeterli olmaktadır (Gökçay 2011).

İlk haftalarda anne sütünün yapısındaki değişiklikler göz önünde bulundurulmadığında, anne sütünün yetersiz olduğu düşünülebilir (Bilgen ve ark. 2018). Doğum sonrası dönemde gelişen emzirme sorunları, bebeklerin sadece anne sütü ile beslenmesini ve emzirme süresini olumsuz etkilemektedir (Swerts ve ark.,2016; Ndikom ve ark., 2014). Erken dönemde ve sık emzirmeye rağmen bazı

annelerde süt hacmi ve süt üretimi ilk birkaç hafta daha az olabilir (Varışoğlu ve ark. 2019).

Bebeğin beslenmesi için oldukça önemli bir kaynak olan anne sütünün içeriğini oluşturan besin öğeleri ile annenin beslenmesini ilişkilendirilerek yapılan çalışmaya ulusal literatürde rastlanmamış olup bu çalışma annenin beslenme durumunun anne sütü içeriğine (makro besin öğeleri) etkisini incelemek amacıyla yürütülmüştür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Anne Sütünün Önemi

Antik zamanlarda bebeğin hayatta kalabilmesi için gerekli görülen anne sütü, kutsal kabul edilmekte idi. Bilinen en eski tıbbi kayıtlardan olan Ebers Papirüsü'nde (M.Ö.1550 Eski Mısır) bebeğin beslenmesinde tüketeceği besinin anne sütü olduğu ve çocuğun anne sütünü 3 yaşına kadar alması gerektiği belirtilmiştir (Fildes 1986; Kayhan 2016).

Roma halkı anne sütü ile beslenmenin yenidoğan bebeklerin fiziksel, zihinsel ve kişisel gelişimi açısından gerekli olduğunu savunmuştur. Yine Roma döneminde yaşamış olan filozof Favorinus, annenin memesini, "Bedenin kutsal pınarı ve insan soyunun besleyicisi" şeklinde tanımlamakta ve bebeğini kendi sütüyle besleyen kadının, annelik görevlerini yerine getirmiş olduğunu belirtmiştir (Anameriç 2016).

Türk kültürüne bakıldığında, Oğuz Destanı, Kırgızlar ve Yakut Türklerinde, anne sütü kutsal kabul edilmiş, can verdiğine inanılmış, insanın insan olabilmesi için anne sütünü alması gerektiği öne sürülmüştür. Türk filozofu İbn-i Sina'ya göre anne sütü "Bebeğin anne karnında iken kendisini besleyen kana en çok benzeyen besin" olarak tanımlanmaktadır (Tolunay 2014).

Günümüzde WHO ve AAP bebeklerin sağlıklı büyüme ve gelişmesi için doğumdan itibaren ilk 6 ay yalnızca anne sütü verilmesini, 6. aydan sonra ise uygun ek besinlerle beraber emzirmenin 2 yaş ve sonrasına kadar devam etmesini önermektedir (WHO 2018; AAP 1997). WHO emzirme ile dünyada her yıl yaklaşık 820.000 bebek ölümünün ve yaklaşık 20.000 meme kanserine bağlı kadın ölümünün önlenebileceğini bildirmektedir. WHO emzirme ve anne sütü ile ilgili önerilerinin, tüm sosyo-ekonomik seviyedeki anne ve çocukları kapsadığını belirtmektedir (WHO 2017).

Dünya Sağlık Örgürü verilerine göre dünyada 6 aylıktan küçük bebeklerin %40'ı sadece anne sütü ile beslenmektedir (WHO 2017). Ülkemizde ise TNSA'nın 2018 yılında yayınlanan raporunda bebeklerin %41,1'inin sadece anne sütü aldığı belirlenmiştir (TNSA, 2018).

2.2. Laktasyon

Gebelik boyunca olgunlaşan memelerden, doğum sonunda süt salgılanması laktasyon olarak tanımlanmaktadır. Anne ve bebek arasında duygusal etkileşim ile

birlikte laktasyon başlamaktadır. Başarılı bir laktasyon için anne ve bebeğin sağlıklı olması, annenin yeterli beslenmesi ve meme bezlerinin gelişmiş olması gerekmektedir (Genç ve Özkan 2016; Turan 2018; Şahin ve ark. 2019).

İlk günlerde bebek günlük enerji gereksinimini karşılamak için daha fazla emmek istemektedir. Yenidoğanın 24 saat içinde 8-12 kez emzirilmesi önerilmektedir. Genel olarak bebek her istediğinde ve en az 15-20 dakika emzirilmelidir. Daha kısa süreli emmenin, meme dolgunluğunu arttırdığı ve süt inme refleksini baskıladığı bildirilmektedir (WHO;UNICEF 1997; Pillitteri 2003; Turan 2018).

2.2.1. Memenin Anatomik Yapısı

Meme, sağ ve solda olmak üzere dikey eksende ikinci ve altıncı kostalar arasında, sternal kenar ile yatay eksende midaksiller çizgi arasında yer almaktadır. Kadınlarda ergenlik, gebelik, emzirme ve menopoz dönemleri ile birlikte boyut, şekil ve fonksiyon olarak memede çeşitli değişiklikler olmaktadır (Siegel ve ark. 2011; Klimber ve ark. 2018). Memenin derisi komşuluk ettiği gövde derisinden farklı değildir. Ancak meme başı ve areola belirgin şekilde farklıdır. Meme derisinden farklı pigmentasyona sahip olan, dairesel yapıda, 15-60 mm çapındaki areola ve meme ucunun dolaşımda ki östrojenin bu bölgedeki melanositleri uyarması sonucu oluştuğu bilinmektedir (Whitaker-Worth 2000). Memenin koyu pigmentasyonlu kısmına areola ve areoladaki küçük kabarcık şeklindeki yapılara montgomery tübülleri denir. Montgomery tübülleri, özel, yağlı bir sıvı salgılayarak meme uçlarının nemlenmesini ve bebeğin memeyi bulmasını sağlar (Mannel 2008). Meme başında; duyusal sinir uçları, yağ, apokrin ter bezleri ve süt bezleri bulunmaktadır (Mannel 2008).

Meme salgılama özelliği olan bir organdır (Genç ve Özkan 2016). Olgun meme dokusu; epitelyal parankim, alveoller, kanallar ve bunların musküler ve fibröz destek dokuları ile değişken miktarda yağ, kan damarı, sinirler ve lenfatiklerden oluşur. Meme 15-25 adet lobdan, her lob 20-40 lobülden, her lobül de 10-100 alveolden oluşur. Her lobda meme başına açılan 15-25 süt kanalı bulunmaktadır. Alveollerde üretilen süt, küçük süt kanalları ile taşınarak, meme başına açılan sütün depolandığı, ana süt kanalı laktiferöz sinüslere boşalmaktadır (Mannel 2008; Genç ve Özkan 2016; Turan 2018).

2.2.2. Laktasyon Fizyolojisi

Memenin gelişimi ergenlik döneminde tamamlanmakla birlikte, gebelik ve emzirme döneminde olgunlaşmaktadır (Neville 2001, Johnson ve Curther 2016). Gebelik döneminde salgılanan hormonlara yanıt olarak epitel alveoler gelişmekte ve olgunlaşmaktadır (Neville 2001). Alveollerin gelişmesine progesteron hormonu neden olmaktadır (Neville 2002).

Doğum yapan kadında laktasyon; nörolojik, psikolojik ve hormonal mekanizmaların etkisiyle düzenlenmektedir. Bebeğin emmeye başlanması ile birlikte, meme başından hipofize duyusal uyarı gider. Hipofize gelen duyusal uyarı ile prolaktin ve oksitosin salgılanması artar ve memedeki alveollerde süt yapımı başlar. Prolaktin süt üretiminin artması, oksitosin ise sütün salgılanmasında etkindir. Oksitosin süt kanallarındaki epitelyal hücrelerin kontraksiyonunu sağlayarak, sütün kanallara, laktiferöz sinüslere ve meme başına ulaşmasını sağlar (Bilgen ve ark. 2018; Turan 2018).

Oksitosin süt salınımınını desteklese de, prolaktinin eksikliğinde süt üretilemez. Süt üretimi için emzirmenin erken başlaması, sık emzirme ile meme alveolleri ve kanallarının tam boşalması gerekmektedir. Süt yapımı annenin ruhsal ve fiziksel durumu ile yakın lişkilidir. Stres ve yorgunluk, dopamin veya norepinefrin düzeylerini artırmakta, prolaktin sentezini engelleyerek, süt yapımının azalmasına yol açmaktadır (Bilgen ve ark. 2018; Turan 2018).

Oksitosin salgısının düzenlenmesi merkezi sinir sistemi tarafından olmaktadır. Annenin stres, korku, üzüntü yaşaması oksitosin salınımını azaltmakta, olumlu duygular içinde olması, bebeğini düşünmesi ise arttırmaktadır (Genç ve Özkan 2016;Turan 2018).



Şekil 2-1: Memenin yapısı ve laktasyon

Gebelik ve doğumda sütün üretimi ve salgılanması, sistemik hormonlar, lokal etkenler tarafından gerçekleşen düzenlemeler ve meme bezlerininde gelişimini içeren oldukça karmaşık bir yapıya sahip fizyolojik bir süreci kapsamaktadır (Cabioğlu 2012; Johnson 2016).

Laktasyon 4 aşamada gerçekleşmektedir **(**Bilgen ve ark. 2018; Turan 2018).

1. Mammogenezis
2. Laktogenezis
3. Galaktopoiezis
4. İnvolüsyon

Birinci trimesterde başlayan mammogenezis laktasyonun ilk aşamasıdır. Bu dönemde salgı yapma özelliği olmayan meme gelişir. Gebelikte östrojen, progesteron, plasental laktojen, prolaktin ve koryonik gonadotropin hormonlarının etkisiyle meme duktusu, alveoler ve lobüller gelişir, meme dokusuna kan akışı artar ve meme laktasyona hazırlanır. Östrojen bu dönemde meme kanallarının proliferasyonunu, progesteron ise lobülo alveolar sisitemin gelişimini destekler. Bu iki hormon gebelikte laktasyonu baskılamaktadır. İlk trimesterin sonuna doğru yüzeyel meme venlerinde dilatasyon, areolada pigmentesyon artışı ve meme büyümesi sürmektedir. Gebeliğin ilk trimesterinde memelerde glandüler dokularda yağ ve bağ dokusu azalırken kanallar ve alveollerin çoğalması sonucu meme hacimce büyümektedir. Bu dönemde lobül sayısında artma distal kanalların çoğalmasıyla ilişkili olup, lobüllerde artan alveol ile birlikte bir kanal sistemi oluşmaktadır (Cabioğlu 2012; Truchet ve Hınvo- Houeto 2017). Gebelikte meme tubülleri ve kanallarının artması östrojen hormonu ile ilişkilendirilmektedir (Fox 2011).

İkinci trimesterde lobüler belirginleşmekte, 32-40. gestasyon haftasında alveolar ve lobüller olgunlaşmakta ve kolostrum birikmeye başlamaktadır. Doğuma kadar damarsal dolgunluk ve kolostrumun birikmesi ile meme yaklaşık üç katı büyüklüğe ulaşmaktadır (Şekil 2.1.) (Neville 2002; Truchet ve Hınvo- Houeto 2017; Sun ve ark. 2018).

Laktogenez, memenin sütü sentezlemesi ve salgılama yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Laktogenez iki fazda gerçekleşmektedir. Laktogenez I

evresinde, gebeliğin 15-20. haftasında başlayan ve kompleks protein, süt yağı ve laktoz sentezleyen kanalların ve biyosentetik enzimlerin aktive edilmesi sonucu olgunlaşmamış süt (kolostrum) üretilmektedir (Fox 2011). Kolostrum emilmediği için tekrar kana salınmaktadır (Truchet ve Hınvo-Houeto 2017). Gebeliğin son trimesterinde plasentadan salınan yüksek orandaki östrojen ve progesteron prolaktinin doğuma kadar salınımını durdurmaktadır (Fox 2011; Kelly ve ark. 1991). Plasentanın ayrılması ile birlikte prolaktin salınımını baskılayan östrojen ve progesteron düzeyleri azalmaktadır (Perry ve ark. 2013).

Laktogenezis II doğum sonrası 6-15. günlerde geçiş sütünün üretildiği aşamadır. Bu aşamada östrojen ve progesteron hormonu düşer ve prolaktin hormonun düzeyinin artmasına bağlı olarak süt salınım miktarıda artmaktadır (Neville 2001; Neville 2002; Topal ve ark. 2016).

Galaktopoiezis doğumdan sonra 15. günden itibaren matür sütün üretildiği evredir. Bu evre süt salgılandığı sürece devam eder. Süt üretimi annenin bebeğini yeterli ve etkili emzirmesi ile sağlanır (Genç ve Özkan 2016; Turan 2018).

İnvolüsyon aşaması, süt salgısının giderek azaldığı ve durduğu aşamadır. Emzirme bırakıldığında süt yapımı birden durmaz, bir süre daha süt sızması devam eder. Son emzirmeden yaklaşık 40 gün sonra inhibe edici peptidlerin etkisi ile süt salgısı azalarak durur (Bilgen ve ark. 2018; Turan 2018).

İlk günlerde miktarı az olan anne sütü sık emzirme ve bebeğin tüketiği süt miktarına bağlı olarak hızla artmaktadır. Doğumdan sonra 1. ayda üretilen süt miktarı 750- 800 ml. ulaşır ve ilk 6 ay boyunca bu miktarda üretilir (Neville 2002). İlk günlerde endokrin olarak kontrol edilen süt üretimi, emzirme ile birlikte alveollerin boşalmasına bağlı olarak otokrin olarak üretilmeye başlar. Emzirme prolaktin ve oksitosini koordine ederek laktasyonu sağlar (Lolliver ve ark. 2006).

2.3. Laktasyonun Hormonal Düzenlenmesi

Gebelik ile birlikte memelerde değişiklikler, süt sentezlenmesi, süt salınımı hormonlar ve nöroendokrin düzenlemeler sayesinde meydana gelmektedir (Fox 2014).

2.3.1. Prolaktin

Hipofiz ön lobundan salgılanan prolaktin hormonu, meme bezlerinin gelişimi ve farklılaşması sırasında morfolojik etki göstermektedir. Laktasyon döneminde süt proteinleri (kazein ve laktalbümin), laktozun sentezlenmesi ve salgılanmasının yanı sıra epitel hücreleri uyararak metabolik süreçlerin başlamasından da sorumludur (Fox 2011; Nguyen ve ark. 2001).

Prolaktin salgısı gebelikte kandaki düzeyi yavaşça artarken, doğumla birlikte kanda en yüksek seviyelere ulaşmaktadır (10ng/ml'den-200ng/ml'ye kadar) (Costanzo 2013). Gebelik döneminde kandaki düzeyi yükselsede, plasental steroidlerin etkisi ile laktojenik etki göstermektedir. Doğumdan 6 ay sonra prolaktinin kandaki seviyesi tekrar gebelikteki seviye olan 10ng/ml'ye gerilemektedir. Meme ucunun emzirme ile uyarılması, uyarıların afferent lifler aracılığı ile hipotalamusa iletilmesi prolaktin salgısının artmasına neden olmaktadır (Costanzo 2013; Ramsay ve ark. 2004).

Emzirme uyarımına yanıt olarak prolaktinin kandaki seviyesi, emzirmenin başlangıcından 45 dakika sonra kanda maksimum seviyeye ulaşmakta ve 75 dakika boyunca bu seviyede devam etmektedir. Meme başı uyarılmasının sıklığı ile doğru orantılı olarak prolaktinin salgılanması sürmektedir (Insel ve ark. 2001; Sobhy ve Mohame 2004).

2.3.2. Oksitosin

Hipotalamusta üretilen, hipofizin arka bölümünde depolanan, prolaktin gibi emzirme ile refleks olarak salgılanan oksitosin hormonu, memelerde depolanan sütün dışarı atılmasına sağlamaktadır (Tanı 2015). Oksitosin kan dolaşımına karıştıktan sonra meme bezlerine ulaşmakta ve epitel hücrelerde bulunan G proteine bağlı reseptörler ile etkileşime girerek, senkronize olmayan kasılmaları başlatmaktadır (Insel ve ark. 2001). Memelerde bulunan sinüs ve küçük kanalların etrafını saran epitel hücrelerin kasılması, sütün sinüslere geçişini sağlamakla birlikte süt kanallarını kısaltmakta ve genişletmektedir (Sobhy ve Mohame 2004). Kanalların içindeki basıncın yükselmesi ile süt akış hızının arttırmasını ve sütün meme ucundan hızla dışarı atılmasını sağlamaktadır. Emzirmenin devam ettiği durumlarda oksitosin sentezlenenerek salgılanmaya devam eder (Ramsay ve ark. 2004; Lolliver ve ark. 2006). Emzirmenin dışında ayrıca annenin bebeğini görmesi,

sesini işitmesi ve kokusunu alması gibi bebeği ile ilgili faktörlerde oksitosinin salınmasında etkilidir. Annenin fiziksel, psikolojik stres ya da ağrısının olması oksitosin salınımının azalmasına veya baskılanmasına dolayısıyla süt salınımını ve verimliliğini azaltmaktadır (Jonas ve Woodside 2016).

2.3.3. Glukokortikoidler

Prolaktin ile birlikte meme epitel dokusunun farklılaşması, sütün sentezlenmesi ve salgılanmasını uyarmaktadır. Glukokortikoid düzeyi özellikle gebeliğin son trimesterinde ve emzirme döneminde artmaktadır (Stemlicht ve ark. 2006). Progesteron düzeyinin doğumdan sonra azalması ile birlikte prolaktin glukokortikoidler ile birlikte laktogenez II evresini başlatmaktadır (Li ve ark. 2010).

2.4. Anne Sütünün Yapısı

Anne sütünün yapısı doğum sonrası ilk günler değişmektedir. Kolostrum olgun süt ile karşılaştırıldığında daha az yağ ve karbonhidrat, daha fazla potasyum, protein, sodyum ve klorür içerir. İmmunglobulin A, laktoferrin ve lökositlerden zengindir (Yurtsal ve Kocoğlu 2015).

Anne sütünün içeriği doğumdan sonra birinci ayın sonuna kadar bebeğin gastrointestinal sistemi ve ihtiyaçlarına uygun olarak farklılaşmaktadır (Samur 2008; Elmacıoğlu 2018). Anne sütünün miktarı doğum sonrası ilk gün 15 ml, 4.-7. gün 500-600 ml, 7. günden sonra 1000 ml'ye kadar ulaşmaktadır. Sağlıklı bir anne ve bebek için beklenen 150-200 ml/kg /gün kadar süt üretilmesidir (Samur 2012).

Anne sütünün miktarı ve besin içeriği; bebeğin doğduğu gebelik haftasına, bebeğin yaşına, gün içindeki zaman dilimine, emzirmenin başında veya sonunda olmasına göre değişebilmektedir (Morrow ve ark. 2004; Hinde ve ark. 2012; Bravi ark. 2016). Anne sütünün besin bileşimi, yağ asitleri ve minerallerin etnik gruplar arasında farklılık gösterdiği bilinmektedir. Annelerin diyetinde tükettiği besinlerin; protein, toplam enerji, doymuş ve çoklu doymamış yağ, kalsiyum, fosfor, çinko, iyot, A vitamini ve folat alımları, süt ürünleri, tavuk ve kuru baklagiller tüketiminin anne sütü içeriğini etkilediği belirtilmektedir (Brutts ve ark. 2018; Phattraprayoon ve ark. 2018).

Anne sütünün yapısında bulunan İmmün globülin A (IgA) antikoru, patojen mikroorganizmaların fagositozunu ya da sitotoksisiteni sağlayarak gastrointestinal kanalın yapışmasını ve aşınmasını önlemektedir (Brandtzaeg 2003). IgA kolostrumda olgun sütten daha yüksek oranda bulunmakta ve sindirimde bulunan enzimlere dirençli bir yapıdadır (Newburg ve Walker 2007; Isolauri 2012). IgM ve IgG ise sonradan kazanılmış antikorlar olup anneden bebeğe geçerek bebekte çevreden bulaşabilecek enfeksiyonlara karşı bağışıklık sağlamaktadır (Newburg ve Walker 2007).

Emzirmeden kaynaklanan olumlu bağırsak mikrobiyotası bebeği patojenik bakterilerden, çocukları astım ve obeziteden korumaktadır (Isolauri 2013). Anne sütü mikrobiyatasında, Bifidobacteria ve Lactobacilli bakterileri bulunmaktadır. Bu bakteriler oligosakkkaritleri kullanarak antimikrobiyal etki göstermektedir (Newburg ve Walker 2007; Newburg ve ark. 2005).

Anne sütünün yapısında birçok enzim olduğu bilinmektedir. Anne sütünde bulunan lipaz yağların sindirimi için kullanılırken, meme bezlerinde süt lipitleri sentezleyen lipoprotein lipaz, laktoz sentezinden sorumlu galaktozil transferaz, antibakteriyel etkiye sahip laktoperoksidaz, tiyosiyanat, hidrojen peroksit emzimlerinin olduğu bilinmektedir (Schanler ve ark. 2015).

Anne sütünün içeriğinde yer alan başlıca hormonlar gonodotropin hormunu, Troidi Stimüle Eden Horman (TSH), Lutein salgılama hormonu, T_3, T_4, parathormon, kalsitonin, prolaktin, östrojen, progesteron, kortikosteroidler bulunmaktadır. Anne sütünde son sütte daha yüksek oranda bulunan leptin iştahı bastırken, Ghrelin iştahı uyarır ve ön sütte son sütten daha yüksek konsantrasyonda bulunur (Karataş ve ark. 2011). Anne sütü alan bebeklerde mama ile beslenen bebeklere kıyasla leptin yoksunluğuna bağlı doyma duygusunun geç uyarıldığı bilinmektedir (Li ve ark. 2010).

Doku ve organların yenilenmesinde oldukça önemli bir rolü olan kök hücreler, süt salgılanan meme dokusunda ve anne sütünün yapısında bulunmaktadır. Doğurganlık dönemi biten veya süt olmayan meme dokusunda kök hücreye rastlanmamaktadır. Anne sütü embriyonik kök hücre deposu olarak da işlev görmektedir. Yapılan çalışmalarda, anne sütünden elde edilen kök hücreler

tarafından, insandaki birçok doku ve organın gelişebileceği üç farklı hücre tipine farklılaşabildiği gösterilmiştir (Hassiotou ve ark. 2012).

2.4.1. Kolostrum

Doğumdan sonra ilk 5 günde salgılanan koyu kıvamlı ve sarı renkli süt kolostrumdur. Kolostrum miktar olarak az olsa da yenidoğanın enerji, besin ve sıvı ihtiyacının tamamını karşılamaktadır (Pang ve Hartmann 2007). Günde ortalama 15 ml salgılanmasına rağmen miktar olarak daha fazla olan olgun süte göre protein, vitamin, mineral ve antienfektif faktörler daha fazla, yağ ve laktoz içeriği ise daha az bulunmaktadır. Kolostrumun yenidoğanı enfeksiyonlara karşı korumakta, ilk günlerde besleyici özelliğinden ziyade immünolojik özelliği nedeniyle bebeğin ilk aşısı olarak kabul edilmektedir (Samur 2012; Köksal ve Gökmen 2000).

Kolostrum; olgun sütle kıyaslandığında daha fazla miktarda protein (% 3-3,5 g) arginin ve triptofan içermektedir. Enfeksiyon ve alerjiden koruyucu antikor ve lökositler, 20-30 g/I sekretuvar Ig A (olgun sütte 0,3 g/I), Ig G ve Ig M, 3,54 mg/ml laktoferrin (olgun sütte 1,7 mg/ml) ve polimorf nükleo lenfositler (PNL), makrofajlar T ve B lenfositlerini içermektedir. Içeriğinde A, D ve B_{12} vitamini yüksek oranda bulunmaktadır. İçerdiğindeki büyüme faktörleri sayesinde bağırsakların immünolojik özelliklerinin oluşması, alerji ve intolerans gelişmesini önlemektedir **(**Pang ve Hartmann 2007; Köksal ve Gökmen 2000).

Mineraller açısından incelendiğinde sodyum, klor, magnezyum ve çinko içeriği yüksek iken, potasyum ve kalsiyum içeriği düşüktür. Olgun süte kıyasla yağ ve laktoz içeriği daha düşük olması sayesinde mekonyumun atılmasını sağlayarak sarılığın önlenmesine (bilirubinin atılması sayesinde) yardımcı olmaktadır (Pang ve Hartmann 2007; Köksal ve Gökmen 2000).

2.4.2. Geçiş Sütü

Doğum sonrası kandaki seviyesi düşmeye başlayan progesteronun etkisiyle 5-15. günler arasında, kolostrumdan sonra salgılanan, miktar olarak kolostrumdan daha fazla olan süt geçiş sütüdür (Samur 2012). Geçiş sütü laktogenez II'nin başlangıcında salgılanmakta, miktarı 4.-7. gün 500-600 ml, 7. günden sonra ise 1000 ml kadar ulaşmaktadır. Geçiş sütünde protein ve immünoglobülün miktarı

kolostruma göre düşük iken yağ ve laktoz miktarı daha yüksek orandadır (Samur 2012; Dahl 2015).

2.4.3. Olgun/Matür Süt

Doğum sonrası on beşinci günden itibaren salgılanan olgun sütün %87'si sudur. Besin öğelerinin miktarı; laktasyon dönemine, annenin beslenmesi, emzirme sıklığı ve süresine göre farklılık göstermektedir (Coşkun 2012; Genç ve Özkan 2016).

İlk 6 ay bebeğin tüm besin öğesi ihtiyaçlarını olgun süt tek başına karşılamaktadır (WHO 2017; Gökçay 2011). Olgun sütün bileşimi bir emzirme oturumunun başlangıcından sonuna doğru farklılık gösterdiğinden, ön süt ve son süt olarak tanımlanmaktadır (Andreas ve ark 2015).

Memede üretilen süt tek çeşit olsa da sütün üretimi sırasında yağlı bileşenler alveol duvarlarına yapışarak sıvı bileşenlerin kanallardan daha önce ilerlemesine neden olmaktadır. Bebek emmeye başladığında önce protein, laktoz ve vitamin içeriği yüksek, yağ içeriği düşük olan ön süt salgılanır. Emme devam ettikçe süt boşalma refleksi uyarılır ve 7.-10. dakika sonra kalori içeriği yüksek, yağdan zengin son süt salgılanır.

Annenin yeterli miktarda süt üretmesine karşın emzirme oturumlarının süresinin kısa olması bebeğin laktozdan zengin ilk sütle beslenmesine, gaz, kolik ve düşük tartı alımına neden olmaktadır (Genç ve Özkan 2016; Dahl 2015; Coşkun 2012).

2.5. Anne Sütü ve Epigenetik

Yenidoğanın özel durumlar dışında, genellikle ilk besin kaynağı anne sütü olmaktadır (Alsaweed ve ark. 2015a). Her annenin sütü, içerdiği organik bileşikler ve biyoaktif maddeler değişken yapıda ve kendi bebeğine özgüdür (Field 2005; Campoy ve ark. 2015; Liao ve ark. 2017). Günümüzde emzirmenin çocuğun gelişimi ve beyin işlevleri arasındaki ilişkiye bakılarak, doğumdan sonraki ilk 1000 günün bireyin tüm yaşamı şekillendirdiği düşünülmektedir. Daha uzun süre anne sütü alanların, hiç anne sütü almamış bireylere göre zeka puanı (Intelligence Quotient-IQ) düzeylerinin daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Belfort ve ark. 2013; Adair 2014).

Epigenetik tüketilen besinlerin genler üzerine etkisini incelerken, nutrigenetik besinlerin metabolik süreçlerinin bireysel genotipe bağlı olarak değişimini ve meydana gelen değişikliklerin sağlık durumu üzerine etkilerini incelemektedir (Mead 2007; Verduci ve ark. 2014).

Anne sütü alan bebeklerin nekrozitan enterokolit, bulaşıcı hastalıklar ile obeziteye yakalanma riskleri düşüktür. Emzirme kadınlarda meme kanserine yakalanma riskini düşürmektedir (Alsaweed ve ark. 2015b). Formül mama alan bebekler ile anne sütü alan bebekler karşılaştırıldığında, obezite, Tip 2 diyabet, kolesterol yüksekliği vb. riskler formül mamayla beslenen bebeklerde daha yüksek olduğu gösterilmektedir (Eidelman ve Schanler 2012). Anne sütünün yararlı etkilerinin epigenetik mekanizmalar üzerinden gerçekleştiği bilinmektedir (Liao ve ark. 2017; Melnik ve Schmitz 2009).

2.6. Anne Sütü Besin Öğeleri

Günlük diyetle fazla miktarda alınan besin öğeleri, makro besin öğeleridir. Vücutta işlevleri çok önemli olmasına karşın, az miktarda gereksinim duyulan besin öğeleride mikro besin öğeleri olarak tanımlanmaktadır. Karbonhidratlar (CHO), yağlar ve proteinler makro besin öğeleridir. Karbonhidratlar monasakkaritlerden, proteinler amino asitlerden, yağlar ise yağ asitlerinden oluşmaktadır. Makro besin öğelerinin başlıca işlevi vücuda enerji sağlamaktır. Vitaminler ve mineraller mikro besin öğeleridir. Enerji oluşumuna mikro besin ögeleri yardımcı olur. Su yaşam için elzem, besin öğesi olarak kabul edilmektedir. Yağ, protein, laktoz, vitamin, mineraller gibi birçok öğe içeren (Tablo 2-1) anne sütünün %87'si sudan oluşur ve su dışında var olan tüm katı yapıdaki öğeler ise katı madde (total solid, TS) olarak tanımlanmaktadır (Picciano 2001; Liyanageve ark.,2008; Baysal 2011).

Anne sütü makro besin öğeleri, laktositlerde sentezlenen sütten, annenin diyetiyle kazanılan ve maternal depolardan olmak üzere üç farklı kaynaktan sağlanmaktadır. Sütün bileşimi anneler arasında farklılık göstermekte, bu farklılıklar makro ve mikro besin öğesi bileşimlerinde çeşitli değişikliğe neden olmaktadır. Sütün bileşimi ve miktarı; emzirmenin süresi ve sıklığı, iki emzirme oturumu arasında geçen süre, emzirmenin etkinliği, emzirme tekniği, annenin genetik özellikleri ve diyeti gibi faktörlerden etkilenmektedir (Valentine ve ark 2013).

2.6.1. Yağlar

Sütte emülsiyon halinde bulunan yağlar, enerji içeriğinin %40-55'ini oluşturan anne sütünün %98'i trigliseritlerden oluşmaktadır. Anne sütünde, inek sütüne oranla daha yüksektir (4,5 g/dl ve 3,8 g/dl) ve küçük çaplı yağ globülleri halinde bulunmaktadır. Gebelik süresince bebekte ve annede depolanan yağlar; hücre proliferasyonu, büyüme, beyin gelişimi, beyin miyelizasyonu ve retinal işlevleri desteklemektedir Son süt, ön süte göre 2-3 kat daha fazla yağ içermektedir (Saarela ve ark 2005).

Meme bezlerinde endojen olarak üretilebilmekle birlikte annenin plazmasından da gelen yağlar, süt içeriğine katılmakta ve annenin beslenmesinden etkilenmektedir (Innis 2013). Annenin tükettiği diyet yağdan fakir, karbonhidrattan zengin ise karbonhidratların yağa dönüştürülmesi artmakta ve orta zincirli yağ asitlerinden zengin süt salgılanmaktadır. Bununla birlikte, laktasyona ve maternal adipoz depolarına özgü hormonal değişiklikler, yağ depolarının günlük beslenmeden kaynaklı dalgalanmalarını engellemekte ve anne sütü yağı karakteristik bir yağ asidi profili oluşturmaktadır (Picciano 2001). Yağ bileşimi kuşluk vaktinde en yüksek (yaklaşık 5g/100 ml); gece ise en düşüktür (3 mg/100 ml) (Samur 2008).

Tablo 2-1: Anne Sütü Bileşenleri

(Picciano 2001; Valentine ve ark 2013; Bravi ve ark. 2016)

Yağlar	Karotenoidler, yağ asitleri, fosfolipitler, sterol ve hidrokarbonlar, trigliseritler
Proteinler	α–laktalbumin, laktoglobulin, kazein, enzimler, büyüme faktörleri, hormonlar, laktoferrin, lizozim, secretuvar Ig A ve diğer immunoglobulinler
Karbonhidratlar	Laktoz, oligosakkaritler, glikopeptitler, bifido faktör
Vitaminler	A, D, E, K, biotin, kolin, folat, inositol, tiamin, niasin, riboflavin, pantotenik asit, B12, B6, C
Mineraller	Kalsiyum, klorid, magnezyum, fosfat, potasyum, sodyum
Hücreler	Epitel hücreler, lökositler, lenfositler, makrofajlar, nötrofiller
Nonprotein Nitrojen	α–amino nitrojen, kreatin, kreatinin, glukozamin, nükleik asitler, nükleotitler, poliaminler, üre, ürik asit
İz elementler	Krom, kobalt, bakır, flor, iyot, demir, manganez, molibden, nikel, selenyum, çinko

2.6.2. Protein

Azotun 6, 25 faktörüyle çarpılması sonucu elde edilen, gerçek protein ve amonyak, amino asit ve nitratlar gibi azot içeren maddeleri kapsayan besindeki azotlu maddelerin toplamı Ham Protein (HP) olarak tanımlanmaktadır. Sağlıklı bir yenidoğanın günlük protein gereksinimi 1,6-2 g/kg'dır. Anne sütünde whey ve kazein proteinleri bulunmaktadır. Kazein/whey oranı 40/60'dır. Sindirimi kazeine göre daha kolay olan Whey proteinleri, bebeği enfeksiyonlara karşı da korumaktadır. Kolostrumda az miktarda bulunan kazein, laktasyon süreci ilerledikçe artmaktadır (Samur 2008; Perry ve ark. 2013; Genç ve Özkan 2016).

Gebeliğin son trimesteri ve laktasyon döneminde üretilen bir protein olan alfa-laktalbumin laktozun sentezlenmesine yardımcı olur ve laktoz ile birlikte bebeğin rahat uyumasını ve stresinin azalmasını sağlar. Alfa-laktalbumin ile ilgi olarak yapılan çalışmalarda, oleik asit ile bir araya gelmesi neticesinde "HAMLET"

adı verilen yeni bir proteinin meydana geldiği saptanmıştır. Sadece bebeğin midesinde oluşan bu kompleks yapının yaklaşık 40 farklı tipte tümör hücresine yok ettiği ve sağlıklı hücreleri ayırt edebilme yeteneğinin olduğu belirlenmiştir (Hakansson ve ark., 1995). Anne sütünün bileşiminde bulunan alfa-laktalbumin üzerine yapılan çalışmalarda HAMLET proteininin doğal ve toksik olmayan bir mekanizma ile tümör hücrelerini yok ettiği, anne sütü ile beslenen çocuk ve annelerinde kanser riskini düşürdüğü bildirilmektedir. Bu nedenle son yıllarda anne sütü ile beslenme kanserden koruyucu önlemler arasında yer almıştır (Pettersson ve ark. 2006; Trullson ve ark. 2011).

2.6.3. Karbonhidrat

Annenin diyeti ile aldığı ve yağ depolarını kullanarak süt üretimi için gereken enerjiyi sağlandığından, emzirme döneminde annenin günlük 2000-2500 kcal enerji alması gerekmektedir (Samur 2012; Doğan ve Toprak 2019). Anne sütünde, enerjiyi sağlayan temel besin ögeleri %38'i yağlar ve %50' si karbonhidratlardan karşılamaktadır (Samur 2008; Samur 2012; Ndikom ve ark. 2014). Anne sütünde kolostrumun salgılandığı dönemde 53,6 kcal/100 ml, geçiş sütünün salgılandığı dönemde 57,7 kcal/100 ml ve olgun sütün salgılandığı dönemde ise 65,2 kcal/100ml kalori bulunmaktadır (Shaw 2014).

2.7. Annenin Beslenmesi

Doğum sonrası annelerin tükettiği yiyeceklerin, süt üretimini ve bebeklerin büyüme ve gelişimini arttıracağı, gebelik öncesi fiziksel durumlarına geri dönüşü hızlandıracağına inanılmaktadır. Emziren bir annenin süt üretiminin artması, bebeğinin ve kendi sağlığını sürdürmesi için normal ve sağlıklı beslenmesi gerekmektedir. Annenin beslenmesinde bazı besin bileşenleri süt üretiminde özellikle önemlidir. Bu besinlerin tüketimi sütün niteliğini etkilemektedir (AAP 2010; Butts ve ark. 2018).

Gebelik ve gebelik öncesi döneme göre annenin emzirme döneminde enerji ve besin ihtiyacı artmaktadır (Sağlık Bakanlığı 2014; Samur 2012). Normal kiloda olan bir gebede ilk trimesterde 150 kalori, ikinci trimesterin başından doğuma kadar 300 kalori enerji eklenmesi gerekmektedir. Doğum sonrası emzirme döneminde ise annenin gebelik öncesi döneme göre yaklaşık 500-600 kalori ek enerji alması önerilmektedir (Berti ve ark. 2016; Marangoni ve ark. 2016). Günlük kalori ihtiyacı

ve miktarı bireyler arasında farklılık göstermektedir. Annenin diyetine eklenecek ek kalori miktarı hesaplanırken; emzirme miktarı, annenin yaşı, beden kitle indeksi ve günlük aktivitesi dikkate alınmalıdır (Ndikom ve ark. 2014). Gebe olmayan ortalama aktiviteye sahip kadınlar günlük; 1800-2000 kcal ihtiyaç duyarken, emzirme dönemindeki annenin günlük kalori gereksinimi 2000-2500 kcal kadar arttırılması gerekebilir. Emzirme dönemindeki kadınlarda 1800 kalorinin altında ve düşük kalorili diyetler, süt sentezlenmesini azaltabileceğinden ve anne sütü besin değerlerini olumsuz etkileyeceğinden besin tüketimi ve kalori alımına dikkat edilmesi gerekmektedir (Samur 2012; Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi (TÜBER) 2015).

Bebeğin besin ihtiyacını anne sütü ile karşılayan kadın, günde 700-800 ml ortalama süt salgıladığı için enerji ve besin ihtiyacı gebelik ve doğum öncesi döneme göre artmaktadır. Emzirme döneminde süt üretebilmek için gereken temel enerji kaynağı olması gebelikte alınan enerji vücut yağı olarak depolanmaktadır (Paritakul ve ark. 2016). Gebeliği boyunca yeterli ve dengeli beslenmesi gereken anne emzirmeye başladığında beslenmesine dikkat etmesi gerekmektedir. Gebeliğinde yeterli ve dengeli beslenen kadın, doğum sonrası dönemde de süt üretimi için ihtiyacı olan enerji, protein, vitamin, ve mineralleri karşılayabilmektedir. Emzirme döneminde kadının günlük en az 8-12 bardak sıvı alması gerekmektedir (Doğan ve Toprak 2019; Aksoy 2010). Annenin tükettiği süt, taze sıkılmış meyve suyu da anne sütünün verimliliğini arttırmanın yanı sıra, kalsiyum ve vitamin kaynağı olarak destek sağlamaktadır. Emziren annelerin fizyolojik ihtiyaçlarını karşılamanın ötesinde fazla miktarda sıvı almasının süt verimliliğini arttırdığına yönelik yeterli kanıt bulunmaktadır (Doğan ve Toprak, 2019; Zuppa ve ark.,2010).

Annenin beslenmesinden dolayı anne sütünü etkileyecek, bebekte gaz yapan, meme reddi gibi durumlara neden olabilecek besinlerin yanı sıra; soğan, sarımsak, brokoli, kabak, karnabahar, baharatlar, özellikle acı gıdalar, civa oranı yüksek olabileceğinden deniz ürünlerinin tüketimine dikkat edilmesi gerekmektedir (Doğan ve Toprak,2019; Bilgen ve ark.,2018).

2.7.1. Beden Kitle İndeksi

Beden kitle indeksi (BKİ: Vücut ağırlığı / boy uzunluğu^2), vücut ağırlığının, boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle hesaplanan, şişmanlığı ve şişmanlık riskini tanımlayan bir indekstir (Tablo 2.2) (WHO; Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi 2015). TNSA 2018 verilerine göre Türkiye'deki 15-49 yaşlarındaki annelerin, %4'ü çok zayıf, %59'u fazla kilolu veya şişman (obez) olduğu belirlenmiştir (TNSA 2018).

Tablo 2-2: Dünya Sağlık Örgütüne göre beden kitle indeksi sınıflaması

Durumu	**BKİ**
Boya göre çok zayıf	18,5'in altında
Normal	18,5-24,9
Fazla kilolu	25-29,9
Şişman (obez)	30 ve üstü

Gebelik döneminde yeterli ve dengeli beslenme, fetüsün büyüme ve gelişmesi, ve bebeğin hastalıklardan korunması açısından önemlidir. Yeterli ve dengeli beslenen annelerde; premature doğum, intrauterin büyüme geriliği, preeklampsi gelişmesi ve gestasyonel diyabet riski azalmaktadır (Samur,2012; Marangoni ve ark., 2016).

TNSA (2018) verilerine göre Türkiye'de gebe kadınların gebelik öncesi BKİ ortalamalarının yaklaşık 25 olduğu, kadınların %30'unun ise şişman olduğu görülmektedir (TNSA, 2018). Gebelik öncesi BKI'ne göre gebelik süresince doğru tartı alımı, bebek sağlığı için önemlidir (Tablo 2-3). Gebelik süresince aşırı tartı alımı bebeklerde kısa dönemde makrozomi (doğum ağırlığı >4500 g, iri bebek) ve erişkin dönemde obezite ve hastalık görülme riskini arttırmaktadır. Annelerde kısa dönemde gestasyonel diyabet, uzun dönemde ise metabolik sendrom ve obezite riskinde artış ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (Berti ve ark. 2016; Catalano deMouzon 2015).

Tablo 2-3: Gebelik öncesi beden kitle indeksine göre gebelikte alınması gereken tartı

Gebelik öncesi BKİ	**Toplam vücut ağırlığı kazanımı (kg)**
Normal (BKİ= 18.5-24.9 kg/m2	12.5-18
Hafif şişman (BKİ= 25.0-29.9 kg/m2)	11.5-16
Şişman (BKİ= ≥30 kg/m2)	7-11.5
Çoğul gebelik	
İkiz gebelik	15.9-20.4
Üçüz gebelik	22.7
Diğer	
Kısa boylu kadınlar (157cm)	Normal kadına göre önerilenin alt sınırı (11.5 kg)

2.8. Anne ve Bebek Beslenmesinde Ebenin Sorumlulukları

Emzirmenin başarılı bir şekilde sürdürülmesi, anne ve bebek beslenmesinin desteklenmesi ebelerin en önemli sorumluluklarındandır. Ebeler tarafından doğum öncesi dönemden başlayarak, anne adayının emzirmeye hazırlanması, doğumla birlikte emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi gerekmektedir. Anne ve bebekler ile yakın ilişki halinde olması nedeniyle ebeler anne sütünün yaralarını her fırsatta annelere ve toplumun her kesimine anlatmalıdır. Ebe anne sütü, emzirme, bebek beslenmesi vb. konulardaki bilgilerini kanıta dayalı güncel literatüre dayandırmalıdır (Okolo ve Ogbonna 2002; Spear 2004; Tunçel ve ark. 2005).

Emzirmenin kanıtlanan kısa ve uzun dönem tıbbi ve nörogelişimsel avantajları göz önüne alındığında, AAP bebek beslenmesinde emzirmenin sadece bir seçim olmadığını, bir halk sağlığı sorunu olarak düşünülmesi gerektiğine dikkat çekmektedir (AAP,2010).

Emzirmenin başlatılması, desteklenmesi ve sürdürülmesi amacıyla WHO ve UNICEF "Bebek Dostu Hastane" programını başlatmış ve "Başarılı Emzirme İçin 10 Adım" şeklinde belirlenen ilkelere uyulması gerektiğini vurgulamıştır. "Bebek

Dostu Hastane" olabilmek için bu 10 ilkenin benimsenmesi ve uygulanması zorunludur.

Başarılı Emzirme İçin 10 Adım; Doğum ve yenidoğan servisleri olan tüm sağlık kuruluşları aşağıdaki ilkelere uymalıdır.

1. Kliniklerde çalışan tüm sağlık görevlilerine düzenli olarak iletilen, yazılı bir emzirme politikası oluşturmak,
2. Bu politikayı yürütmek için gerekli becerileri tüm sağlık görevlilerine kazandırmak üzere bir eğitim programı hazırlamak,
3. Tüm gebe kadınları emzirmenin yararları ve uygulaması hakkında bilgilendirmek,
4. Annelere doğumdan sonraki ilk yarım saat içinde emzirmeye başlamaları için yardım etmek,
5. Annelere nasıl emzireceklerini göstermek, bebeklerinden ayrı kalsalar da, emzirmeyi nasıl sürdürebileceklerini öğretmek,
6. Tıbbi bir gereksinim olmadıkça yenidoğana anne sütü dışında herhangi bir besin ya da içecek vermemek,
7. Anne ve bebeğin 24 saat aynı odada kalmasını sağlamak (Rooming- in),
8. İsteğe bağlı emzirmeyi özendirmek,
9. Anne sütü ile beslenen bebeklere biberon veya yalancı emzik vermemek,
10. Anneleri, taburcu olduktan sonra da emzirmeye devam edebilmeleri, karşılaşabilecekleri sorunları çözebilmeleri, bebeklerinin ve kendilerinin kontrollerini yaptırabilmeleri açısından başvurabilecekleri sağlık kuruluşları ve emzirme destek grupları hakkında bilgilendirilmektir (UNICEF 2009; WHO 2011; Sağlık Bakanlığı Emzirme Danışmanlığı El Kitabı 2015).

Ebeler, annelere sütlerinin yeteceği konusunda güven kazandırmalı ve emzirme ile ilgili sorunlarının çözümüne yardımcı olmalıdır. Ayrıca çalışan annelere emzirme, anne sütünün sağılması, saklanması ve ısıtılarak bebeğe verilmesi konusunda danışmanlık yapmalıdır (Clemons 2000).

Doğum öncesi dönemde emzirmenin anne ve bebek açısından faydaları, anne sütü ile beslenen bebeğe su dahil hiç bir ek gıdanın ilk 6 ay verilmesinin gerekmediği, doğru emzirme tekniklerini anlatmalıdır (Dyson ve ark. 2005).

Annelerin doğum sonu dönemde meme ile ilgili anatomik ya da fizyolojik; çökük meme ucu, tek meme, meme ucu yarası, mastit vb. olası sorunlarını değerlendirmeli ve emzirmenin sürdürülmesini sağlamalıdır. Emzirme başarısı konusunda kaygılı olan anneleri motive etmelidir (Örsdemir 2011; Berens ve ark. 2016; Turan 2018).

Emzirme kültürel farklılıklardan etkilendiği için annelerin sosyo kültürel durumları ve inanışlarına uygun şekilde anne sütü alımını desteklemelidir. Tensel temas ve emzirme doğum sonrası ilk bir saatte erken dönemde başlatılmalıdır. Emzirme deneyimini her anne için özel olduğundan, olumsuzluk durumunda olumlu yönleri ön plana çıkarmalıdır (Örsdemir 2011; Abuya ve ark. 2012). Annelere emzirilen bebeğe emzik ve biberon vermemesi, bebek her ağladığında ve istediğinde emzirmesi gerektiği açıklamalıdır (Lawrence ve Lawrence 2011; Örsdemir 2011).

Daha önce emzirme deneyimi olan ya da aktif olarak bebeğini emziren annelerden destek almaları annelerin özgüvenleri arttırılabilir. Ebeler, doğum sonrası annenin bebeğini başarılı bir şekilde emzirdiğinden emin olmalı, anne ve bebeğini takip etmelidir (Dennis 2006; Turan 2018).

Emzirme döneminde bebek ve annenin sağlığı için annelerin günlük kalori ve protein alımını arttırması gerekmektedir (TÜBER 2015). Annelerin beslenmesi konusunda ailenin sosyo-ekonomik durumu göz önüne alınarak, ebe/ hemşireler annelerin besin tüketimlerini değerlendirmelidir. Anne sütünün mikro besin içeriğini etkileyen annenin tükettiği vitamin ve mineral alımı sorgulanmalı ihtiyacı doğrultusunda uygun besin tüketimi önerilmelidir (Merih ve ark. 2015; Bzikowska ve ark. 2018).

Tıbbi bir endikasyon olmadığı sürece bebeğe anne sütü dışında her hangi bir besin verilmemelidir. Doğumdan sonra emziren annelerin iyi beslenmesi, yeterli uyuması, yorgunluktan, stresten uzak kalması, emzirdiği dönemde yakın çevresi tarafından desteklenmesi önemlidir. Annelere toplum içinde emzirmenin doğal, en kolay, sağlıklı bir yöntem olduğunun anlatılması ebenin sorumluluğudur (Orshan 2008).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma, annenin beslenme durumunun anne sütü içeriğine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın tipi, tanımlayıcı, prospektif ve izlemsel (doğum sonrası ilk 24 saat ,5.gün ve 15. günlerde) tiptedir.

3.2. Değişkenler

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; anne ve bebeğe ait sosyo-demografik özellikler (anne yaş, bebek yaş, bebek cinsiyet vb), annenin beslenmesi ile ilgili alışkanlıklar ve emzirmeye ilişkin (bebeğin emzirilme ve kucağa alınma zamanları, hastanede iken emzirme konusunda destek alma, bebeğine emzik veya biberon verme, annenin beslenmesi,emzirme oturumlarının süresi) özelliklerdir. Bağımlı değişkenleri ise; anne sütü makro besin öğeleri, annenin beslenme durumu (BeBis sonuçları), anne ve bebeğin antropometrik özellikleridir.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Ekim 2019-Aralık 2019 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yenidoğan Bilim Dalı, yenidoğan izlem polikliğinde ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sultangazi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi bebek odasında yapılmıştır. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı'nda, doğum yapan anneler, doğum sonrası bölümde yatırılmaktadır. Doğum sonu serviste bebekler anne yanında tutulmaktadır. Vajinal doğan bebek ve anne ile ilgili bir sağlık sorunları yoksa doğum sonrası 24 saatte, sezaryen ile doğanlar ise 48 saati dolduktan sonra taburcu edilmektedir. Yenidoğanların taburculuk sonrası ilk kontrolleri 24-48 saat içinde yapılmaktadır. İzlem sürecinde; yenidoğanın; sağlığının değerlendirilmesi, büyüme-gelişmesi, tarama testleri, ve emzirme danışmanlığı hizmetleri verilmektedir. Bu poliklinikte, randevu ile kabul edilen bebeklere bakan bir doktor, bir hemşire ve sekreter çalışmaktadır. Araştırma kapsamında anne sütü örneği alınması için örneklem seçim kriterlerine uyan annelere 5. Gün ve 15 gün randevu verilerek yenidoğan izlem kliniği ve bebek odasına çağrılmıştır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı Yenidoğan Bilim Dalı'nda bebeği takip edilen anneler, örneklemeni ise örneklem seçim kriterine uyan 46 anne oluşturdu. Araştırma için gerekli olan minumum örneklem büyüklüğü power analizi yapılarak hesaplandı. Bu kapsamda %5 birinci tip hata payı, birebir gruplara dağılım oranı %80 çalışma gücü ve dolayısıyla %20 ikinci tip hata, çift taraflı hipotez ve cohen standart etki büyüklüklerine göre 0,50 etki büyüklüğü varsayımı altında gerekli olan minumum örneklem büyüklüğü 34 olarak bulunmuştur. Çalışma grubunda kayıplar olabileceği varsayılarak örnekleme 50 annenin alınması planlanmıştır. Veri toplama süreci sonlandığında 8 anne çeşitli nedenler ile örneklemden çıkarılmış, 46 anne çalışmanın örneklemini oluşturmuştur.

Örneklem seçim kriterleri;

- Annenin İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları kliniğinde ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sultangazi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesinde doğum yapması,
- Annenin soruları anlama ve yanıtlama yeterliliğinde olması,
- Tekil gebelik olması,
- Bebeğin doğum haftasının 35 hafta ve üzerinde olması,
- Anne sütü içeriğini etkileyebilecek bir hastalığının olmaması, (Diyabet, hipertansiyon, hipotroidizm vb.**)**
- Bebekte konjenital anomalinin olmaması (yarık damak, yarık dudak vb.)

Örneklemden çıkarılma kriterleri;

- İntrauterin büyüme eğrisine göre bebeğin düşük doğum tartılı olması,
- Anne sütünün analiz için yeterli olmaması,
- Anne sütü ile geçtiği bilinen HIV, hepatit B, hepatit C vb bulaşıcı hastalığının olmasıdır.

Çalışma dışında bırakılan anneler;

Doğum sonrası ilk 24 saatte verileri alındıktan sonra 5. ve 15. gün kontollere gelmeyen, bebeğe ait sorunları veya sütünün yetersiz /kesildiği saptanan 8 anne araştırma dışında bırakılmıştır.

3.5. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Veriler, veri toplama formu kullanılarak elde edildi.

3.5.1. Veri Toplama Formu (EK-1)

Araştırmacı tarafından literatür taranarak (Innis 2014; Dorea 2002;Butts ve ark.2018;Bravi ve ark. 2016;Hinde ve ark. 2012) hazırlanan veri toplama formu toplam 69 sorudan oluşmaktadır. Veri toplama formunda; anne ve bebeğe ait sosyo-demografik özellikler (anne yaş, bebek yaş, bebek cinsiyet vb) 11 soru, emzirmeye ilişkin (bebeğin emzirilme ve kucağa alınma zamanları, hastanede iken emzirme konusunda destek alma, bebeğine emzik veya biberon verme, annenin beslenmesi,emzirme oturumlarının süresi) 6 soru, annenin beslenmesi ile ilgili alışkanlıklar (süt artırıcı çay, sıvı, vitamın ve besin tüketimi vb.) 5 soru, anne ve bebeğin antropometrik özellikleri (anne kilo, BKİ, bebek kilo, boy vb.) 4 soru, annenin vücut kompozisyonu (yağ oranı, benden yaşı, su oranı, kemik oranı vb.) 6 soru, emzirme sürecine ilişkin değerlendirme (emzirme süresi, sayısı, yakınmaları, emzirme oturumu süresi vb) 9 soru, anne sütü makro besin öğeleri, annenin beslenme durumu (BeBis sonuçları) sorulardan oluşmaktadır. Ayrıca annenin son 24 saatte tükettiği besinleri kayıt etmesi istendi.

3.5.2. Lubchenko Eğrisi (EK-5)

Bebeklerin doğum ağırlıklarına göre intrauterin büyümesini değerlendirmek için Lubchenko eğrisi kullanıldı. Lubchenko eğrisi ile bebekler gebelik yaşına göre küçük (Small for gestational age -SGA), gebelik yaşına göre normal (Appropriate gestational age-AGA) ve gebelik yaşına göre büyük (Large gestational age-LGA) olmak üzere gruplandırıldı (Lubchenko ve ark. 1966).

3.5.3. Miris HMATM

Anne sütünün makro besin öğeleri (protein yağ, karbonhidrat) ve enerji değerlerinin belirlenmesi için kullanılanmıştır. Miris HMATM (Uppsala, İsveç) Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO 9622: 1999) tarafından onaylanmıştır. Menjo ve ark. (2009) yılında geleneksel süt analizörleri ile Miris HMATM'yı karşılaştırmış ve geleneksel yöntemlere göre Miris HMATM'nın daha güvenli ölçtüğünü bulmuştur (Manjo ve ark. 2009).

Miris HMATM; anne sütünü yaklaşık 2 dakika içerisinde, 2 ml süt numunesi ile analiz etmektedir. Cihaz açılıp 40 C dereceye kadar ısınması için beklendikten sonra 10 ml "Check Solüsyonu" ile kanallar ve havuz temizlenmesinin ardından anne sütü numunesi analiz edilmiştir. 15 dakika boyunca analiz yapılmayacak ya da üst üste 10 süt analiz edilecekse, 10 ml "Cleaner Solüsyonu" cihazın kanalları ve havuzundan geçirilmektedir. Cihazın gün sonu temizliği için 10 ml "Check Solüsyonu" kullanıldıktan sonra tüm sistem distile su ile temizlenmiştir. Tüm solüsyon ve numuneler cihaza verilmeden önce 40 C'ye kadar ısıtılmıştır.

3.5.4. TANİTA BC 730

Annelerin; vücüt yağı, kas ve kemik ağırlıkları, beden yaşı, karın bölgesi yağı ve su oranı TANİTA BC 730 ile ölçüldü. TANİTA BC 730'u kullanılmadan önce cinsiyet, yaşı ve boy uzunluğu alete tanımlanmaktadır. Anne tartıya çorapsız çıkarılarak tartılmıştır. Bu alet ile tartı sonrası bireylerin; kas ağırlığı (kg) vücut su oranı (%), vücut yağ oranı (%), karın çevresi yağlanma oranı kemik ağırlığı (kg) metabolizma/vücut yaşı sonuçlarına ulaşılmakta ve beklemeden bir sonraki kişi tartılabilmektedir.

3.5.5. Beden Kitle Indeksinin Değerlendirilmesi

Annelerin vücut ağırlığı ve boy uzunluğu belirlendikten sonra BKI araştırıcı tarafından hesaplandı. BKI'nın değerlendirilmesinde WHO sınıflandırılmasında kullanıldı (Tablo 2-2).

3.5.6. BeBis Programı

Annelerin 24 saatte tüketği besinler; BeBis programına tanımlanarak enerji, makro ve mikro besin öğeleri hesaplandı. Bireylerin gün içerisinde tükettikleri besin öğelerini ve miktarları programa girildikten sonra; enerji (kcal), su (g.), protein (g), yağ (g), CHO (gr), lif (g), çoklu doymamış yağ, kolesterol (mg), A vit. (µg), karoten (mg), E Vit. (eşd.) (mg), B1 Vit/Tiamin (mg), B2 Vit/Ribofl. (mg), B6 Vit/Pirid. (mg), folat, topl. (µg), C Vit. (mg), sodyum (mg), potasyum (mg), kalsiyum (mg), magnezyum (mg), fosfor (mg) demir (mg), çinko(mg) sonuçları ile annelerin 24 saatte bu makro ve mikro besin öğeleri miktarları elde edilmiştir. Araştırıcı tarafından BeBis programının 3 aylık kullanım hakkı satın alınmıştır.

3.6. Verilerin Toplanması

Araştırmacı verilerin toplanması için haftanın 3 günü yenidoğan izlem polikliniğine giderek verileri elde etti. Klinikte sorumlu hemşire ile görüşülerek örneklem seçim kriterlerine uyan anneler belirlendi. Araştırmaya katılmaya gönüllü annelere araştırmanın amacı açıklandı ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalatıldı. Araştırmacı anneler ile yüzyüze görüşme tekniğini kullanarak veri toplama formunu doldurmuş, her izlemde annelerden 2 ml süt elde etmiştir. Anneler 5. ve 15. günlerde randevuya çağrılacakları bilgisi verilmiştir. Her bir veri toplamaformunun tamamlanması yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

Araştırma aşağıdaki aşamalarda yürütüldü;

1. Aşama:

Örneklem seçim kriterlerine uyan annelere araştırmanın kapsamı hakkında bilgi verilerek sözlü ve yazılı onamları alındı **(**EK-2). Çalışmaya katılmayı kabul eden anneler ile veri toplama formu yüz yüze görüşme tekniği ile doldurulduu. Anne ve bebeği araştırıcı tarafından tartıldı, annelerin son 24 saatlik besin tüketimi kayıt edildi. Doğum sonrası ilk 24 saatte, anne sütü besin içeriği analizi için 2 ml anne sütü örneği, tek bir memeden elle sağma yöntemi ile alındı. Veri toplama formu tamamlandıktan sonra annelere Emzirme Danışmanlığı verildi ve 5 gün için randevu verildi. Annelere bir besin çizelgesi verilerek, 5. Gün kontrole gelirken son 24 saat tükettiği besinleri kayıt etmesi istendi. Annelerin ilk 24 saatte, alınan süt örnekleri Miris HMATM ile analiz edilerek veri toplama fomuna kayıt edildi.

2. Aşama:

Beşinci günde kontrole kontrole gelen annelerden son 24 saatlik besin tüketimleri ve emzirme ile ilgili bilgiler alındı. Anne ve bebekler tartıldı. Bebeklerin baş ve göğüs çevresi ile boy uzunlukları ölçülerek kayıt edildi. Anne sütü besin içeriği analizi için 2 ml anne sütü örneği alındıktan sonra örneğin alındığı memeden bebeğini emzirmesi istendi. Emzirme oturumun süresini belirlemek için akıllı telefonda bulunan kronometre özelliğinden yararlanıldı. Emzirme oturumu bittiğinde aynı memeden tekrar 2 ml süt örneği alındı. Annenin emzirme ve bebek bakımına yönelik soruları yanıtlandıktan sonra 15. gün için randevu verildi.

Annelere bir besin çizelgesi verilerek, 15. Gün kontrole gelirken son 24 saat tükettiği besinleri kayıt etmesi istendi. Annelerin 5. günde alınan süt örnekleri Miris HMATM ile analiz edilerek veri toplama fomuna kayıt edildi.

3. Aşama:

Doğum sonrası 15. günde kontrole gelen annelerden son 24 saatlik besin tüketimleri ve emzirme ile ilgili bilgileri alındı. Anne ve bebekler tartıldı. Bebeklerin baş ve göğüs çevresi ile boy uzunlukları ölçülerek kayıt edildi. Anne sütü makro besin içeriği analizi için 2 ml anne sütü örneği alındıktan sonra örneğin alındığı memeden bebeğini emzirmesi istendi. Emzirme oturumun süresini belirlemek için akıllı telefonda bulunan kronometre özelliğinden yararlanıldı. Emzirme oturumu bittiğinde aynı memeden 2 ml süt örneği alındı. Annenin emzirme ve bebek bakımına yönelik soruları yanıtlandıktan sonra araştırma veya bebeği ile ilgili herhangi bir sorusu olduğunda araştırmacıyı herzaman arayabilecekleri belirtildi. Annelerin 15. günde alınan süt örnekleri Miris HMATM ile analiz edilerek veri toplama fomuna kayıt edildi.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 21.0 paket programında, parametrik ve nonparametrik tanımlayıcı istatistiksel analizler kullanılarak değerlendirildi. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram grafikleri ve Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Tanımlayıcı analizler sunulurken ortalama, standart sapma, ortanca değerler kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen (nonparametrik) değişkenler iki grup arasında değerlendirilirken Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Ölçülen değerlerdeki değişimin gruplar arasında karşılaştırılması Tekrarlayan Ölçümler Testi ile yapılmıştır. Parametrik verilerin birbirleri ile analizi Spearman Korelasyon Testi ile yapılmıştır. İstatistiksel önemlilik düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.8. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırma için İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (Etik Kurul No:991) (Ek:4). İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ana Bilim Dalı (Sayı/No: 40580992/663.08) kurum izni alımıştır (Ek:3). Araştırma süresince

Helsinki Bildirgesi kurallarına uyulmuş ve araştırmaya katılan tüm annelere araştırmanın amacı açıklanmıştır. Annelere araştırmaya katılıp katılmayacakları konusunda özgür oldukları ve araştırmanın herhangi bir aşamasında araştırmayı bırakabilecekleri belirtilmiştir. Araştırma sonuçlarının kimlik bilgileri verilmeden bilimsel amaçla yayınlanabileceği konusunda bilgi verilerek sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Araştırma İstanbul'da iki hastanede doğum yapan anneler ile gerçekleştirildiği için elde edilen sonuçlar bu kurumlar ile sınırlıdır. Örneklem büyüklüğü güç analizi yapılarak belirlendiği için elde edilen sonuçlar genellenebilir.

3.10. Güçlü Yönler

Araştırmanın örneklem büyüklüğünün güç analizi yapılarak belirlenmesi, annelerin beslenmeleri, vücut kompozisyonu, anne sütünün makro besin öğelerinin anne sütündeki yapısal değişikliğe göre (doğum sonrası ilk 24 saatte, 5. ve 15. günlerde) izlemsel olarak değerlendirilmesidir. Anne beslenmesi ve anne sütü içeriğinin BeBis Programı ve Miris HMATM ile objektif olarak analiz edilmesi.

3.11. Araştırma Süresince Karşılaşılan Olumlu ve Olumsuz Durumlar

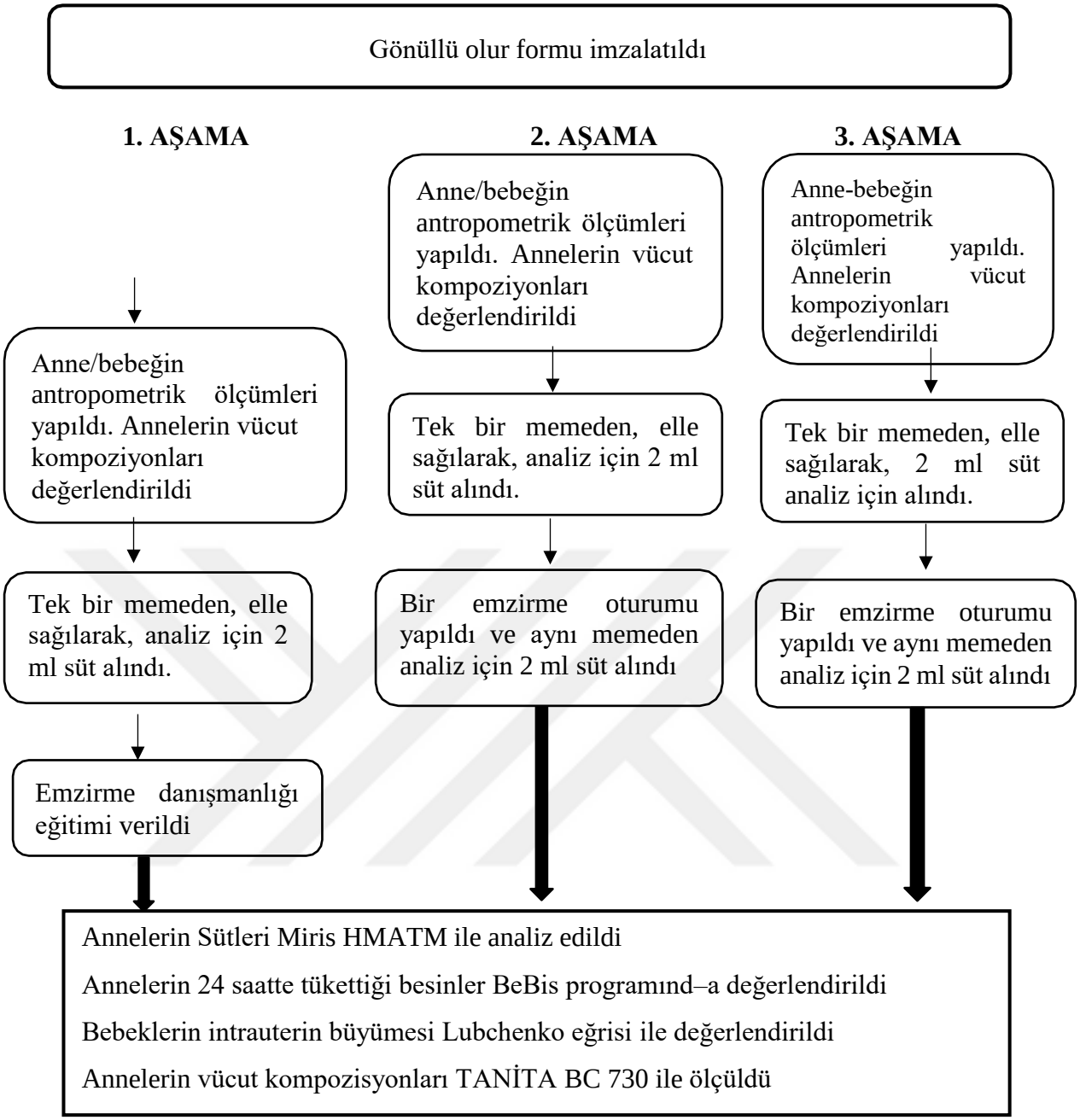
3.11.1. Olumlu Durumlar

- Araştırmanın yürütüldüğü birimde çalışan ekip ile uyum içinde çalışılması,
- Doğum yapan annelere emzirme danışmanlığı yapılması ve anne bebek bakımına yönelik sorularının yanıtlanması ile güvene dayalı bir ilişki kurulması,
- Annelerin besin günlüğü tutması,

3.11.2. Olumsuz Durumlar

- Annelerin 1. Gün süt numuneleri yetersiz olduğu için bazı anneler çalışma dışında bırakıldı.
- Doğumdan sonra 5. ve 15. günde yapılan değerlendirmede anne sütü almayan bebeklerin araştırma dışında bırakılması veri toplama sürecinin uzamasına neden oldu.

- Doğumdan sonra 5. ve 15. günde yapılan değerlendirmede anne veya bebeğin çeşitli sağlık veya emzirme ile ilgili sorunlarının olması nedeniyle örneklem dışında bırakılması.
- Araştırmada verilerinin izlemsel tekrarlı ölçümler ile toplanması very toplama süresinin uzamasına neden oldu.



Şekil 3-1 Akış Şeması

4. BULGULAR

Bu bölümde annenin beslenme durumunun anne sütü içeriğine etkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmanın bulguları yer almaktadır.

Araştırmada elde edilen bulgular altı başlık altında verilmiştir.

4. 1. Annelerin sosyo-demografik ve emzirmeye ilişkin özellikleri,

4. 2. Annelerin beslenme ve sıvı tüketim alışkanlıklarının dağılımı,

4. 3. Anne sütü örneğinin alındığı gün anne ve bebeğin antropometrik, emzirme sürecine ilişkin özellikler,

4. 4. Anne ve bebeklerin özellikleri ile anne sütü makro besin öğelerinin karşılaştırılması,

4. 5. Emzirmeye ilişkin özellikler ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması,

4.6. Annenin beslenme alışkanlığı ile anne sütü besin öğelerinin ilişkisi.

4.1. Annelerin Sosyo-Demografik ve Emzirmeye İlişkin Özellikleri

Tablo 4-1: Annelerin sosyo-demografik özellikleri (n=46)

Özellikler		n	%
Anne Eğitimi	Okuryazar	16	34,7
	Temel eğitim	17	36,9
	Ortaöğretim	13	28,2
Annenin Çalışma Durumu	Çalışıyor	2	4,2
	Çalışmıyor	44	95,6
Babanın Eğitimi	Okuryazar	13	28,3
	Temel eğitim	16	34,7
	Ortaöğretim	13	28,3
	Üniversite	4	8,7
Babanın Çalışma Durumu	Çalışıyor	43	95,6
	Çalışmıyor	2	4,4
Gelir Durumu	Gelir giderinden fazla	2	4,4
	Gelir giderine eşit	28	60,8
	Gelir giderini karşılamıyor	16	34,8
Aile Tipi	Çekirdek	15	32,6
	Geniş	27	58,7
	Parçalanmış	4	8,7
Annenin Sürekli Kullandığı İlaçlar	Kullanmıyor	43	93,5
	Levatiron	3	6,5
Doğum Şekli	Vajinal	18	39,1
	Sezaryen	28	60,8
	Ort± S.D.	**Medyan**	
Anne Yaşı (yıl)	28,6 ±5,5	27,5	
Baba Yaşı (yıl)	33,1 ±5,4	32,5	
Evlilik Yılı	8,5 ±5,1	9,0	
Gebelik Öncesi Kilo (kg)	67,8 ±9,9	68,0	
Gebelikte Alınan Toplam Kilo (kg)	12,7 ±5,4	11,0	
Annenin Boyu	159,3 ±6,0	160,0	
Gebelik sayısı	3,1±1,3	3,0	
Doğum sayısı	2,7±1,2	3,0	
Yaşayan çocuk sayısı	2,7±1,1	3,0	

Araştırmaya katılan annelerin; ortalama 28,6 ±5,5 yaşında, %36,9 (n=17) temel eğitim mezunu ve %95,6 (n=44) çalışmadığı saptandı. Babaların ise 33,1±5,4 yaşında olduğu, %34,7 (n=16) temel eğitim mezunu olduğu ve %95,6'inin (n=44) çalıştığı belirlendi. Annelerin; ortalama 8,5±5,4 yıllık evli olduğu, %60,8'inin (n=28) gelirinin giderine eşit olduğu ve %58,7 (n=27) geniş ailede yaşadığı görüldü. Çalışma grubundaki annelerin %93,4'ünün (n=43) sürekli ilaç kullanmadığı, %60,8'inin (n=28) sezaryen ile doğum yaptığı, gebelik öncesi kilolarının ortalama 67,8±9,9 kg, ortalama boylarının 159,9±6,0 cm olduğu, gebelik sayısının 3,1±1,3, doğum sayısının 2,7±1,2, yaşayan çocuk sayısının 2,7±1,1 ve gebelikte ortalama 12,0±5,4 kilo aldığı bulunmuştur (Tablo 4-1).

Tablo 4-2: Bebeklerin özellikleri ve beslenmesi (n=46)

Özellikler		n	%
Bebeğin Cinsiyeti	Kız	16	34,7
	Erkek	30	65,2
Bebeğin Büyüme Durumu	AGA	38	82,6
	LGA	8	17,3
Bebeğin Tıbbi Tanısı	Sağlıklı yenidoğan	45	97,8
	Sol el aksesuar parmak, sağ sol ayak polidaktili	1	2,1
Bebek Beslenme Şekli	Anne sütü	41	89,1
	Karışık	5	10,8
Beslenme Şekli Karışık	Sütün yetmemesi	5	100,0
Anne Sütünü Verme Şekli	Emzirerek	45	97,8
	Sağarak	1	2,1
Yoğun Bakımda Yatma Durumu	Hayır	46	100,0
		Ort±S.D.	**Medyan**
Bebeğin Doğum Boyu (cm)		51,5±1,9	51,0
Bebeğin Doğum Kilosu (g)		3389,1±406,4	3335,0
Bebeğin Doğum Baş Çevresi (cm)		34,7±1,2	34,5
Bebeğin Doğum Göğüs Çevresi (cm)		32,7±1,2	32,5
Bebeğin Gestasyon Yaşı (hafta)		38,9±1,1	39,0
Apgar Skoru 1.Dk		9±,4	9,0
Apgar Skoru 5.Dk		10±,3	10,0

Bebeklerin beslenme şekilleri incelendiğinde; %89'unun (n=41) SAS anne sütü ile beslediği ve %10,8'inin (n=5) karışık beslendiği saptandı. Annelerin %97,8'ünün (n=45) anne sütünü emzirerek verdiği bulunmuştur (Tablo 4-2).

Çalışma grubundaki annelerin; %65,2'sinin (n=30) erkek bebeği olduğu, gestasyon yaşının ortalama 38,9±1,1 ay olduğu, Lubcenko eğrisine göre bebeklerin %82,6'sının AGA (n=38) olduğu ve %97,8'ünün (n=45) sağlıklı olduğu (yalnız bir bebekte ektremite anomalisi) olduğu bulunmuştur (Tablo 4-2).

Bebeklerin doğum boylarının ortalama 51,5±1,9cm, doğum kilosunun ortalama 3389,13±406,49 g, baş çevresinin ortalama 34,7±1,2 cm olduğu saptandı. Doğumda Apgar skorları, 1. dakikada ortalama 9±4,2 puan ve 5. dakikada ortalama 10±0,3 puan olduğu belirlenmiştir (Tablo 4-2).

Tablo 4-3: Annelerin emzirmeye ilişkin özellikleri (n=46)

Emzirmeye İlişkin Özellikler		n	%
Emzirme Deneyimi	Evet	37	80,4
	Hayır	9	19,5
Postpartum Dönemde Bebeği İlk Kucağa Alma Zamanı	Hemen	16	34,7
	30-60-dk	25	54,3
	61dk-2 saat	5	10,8
Postpartum Dönemde Bebeği İlk Emzirme Zamanı	Hemen	1	2,1
	30-60-dk	34	73,9
	61dk-2 saat	11	23,9
Emzik/ Biberon Kullanma Durumu	Evet	23	50,0
	Hayır	23	50,0
Emzirme Konusunda Destek Alma Durumu	Evet	32	69,5
	Hayır	14	30,4
	Ort± S.D.	**Medyan**	
Emzirme Süresi 1.Çocuk	15,0 ±10,0	14,5	
Emzirme Süresi 2.Çocuk	18,8 ±8,0	18,0	
Emzirme Süresi 3.Çocuk	24,0 ±15,5	22,5	
Emzirme Süresi 4 ve Üzeri Çocuk	12,2 ±4,0	11,0	

Araştırma grubundaki annelerin %80,4'ünün (n=37) daha önce emzirme deneyimleri olduğu, emzirme deneyimi olan annelerin ilk çocuklarını emzirme sürelerinin ortalama 15,0±10 ay olduğu, ikinci çocuklarını ortalama 18,8±8 ay, üçüncü çocuklarını ortalama 24±15 ay, dördüncü ve daha fazla çocukları olanların ise ortalama 12,2±4 ay emzirdiği görüldü. Annelerin %73,9'unun (n=34) doğum sonrası ilk 1 saat içinde bebeğini emzirmeye başladığı, %69,5 (n=32) emzirme konusunda destek aldığı ve %50'sinin (n=23) bebeklerine emzik ve/veya biberon verdiği bulunmuştur (Tablo 4-3).

4.2. Annelerin Beslenme ve Sıvı Tüketim Alışkanlıklarının Dağılımı

Tablo 4-4 : Annelerin sıvı tüketim alışkanlıklarının dağılımı (n=46)

Sıvı ve Vitamin Kullanma Durumu		n	%
Süt Arttıran Çay Kullanma	Evet	9	19,5
	Hayır	37	80,5
Gebelikte Vitamin Kullanma	Hayır	12	26,1
	Evet	34	73,9
Postpartum Dönemde Vitamin Kullanma	Hayır	30	65,3
	Evet	16	34,7
Postpartum Dönemde Kullanılan Vitaminler	Demir	15	93,7
	Demir balıkyağı	1	6,2
	Ort± S.D	**Medyan**	
Süt Arttıran Çay Kullanma Miktarı (bardak/gün)	2,0 ±1,2	2,0	
Günlük Tüketilen Su Miktarı (bardak/gün)	10,2 ±4,2	10,0	
Günlük Tüketilen Diğer Sıvı Miktarı (bardak/gün)	4,2±1,8	4,0	

Çalışma grubundaki annelerin %80,5'inin (n=37) süt arttıran çay kullanmadığı, süt arttıran çay kullananların günlük ortalama 2±1,22 bardak tükettiği, annelerin ortalama 10,2±4,2 bardak günlük su ve ortalama 4,2±1,8 bardak diğer sıvılardan tükettiği belirlendi. Annelerin %73,9'unun (n=34) gebelikte vitamin (Demir, Dvit, Folik asit, Omega3 vb.) kullandığı belirlenmiştir (Tablo 4-4).

Tablo 4-5: Annelerin besin tüketim alışkanlıklarının dağılımı (n=46)

Besinler	Hiç		Ayda 1		15 günde 1		Haftada 1-2		Haftada 3-4		Günde 1		Günde 2-3	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Yoğurt süt	2	4,3	-	-	-	-	4	8,7	8	17,3	29	63,0	3	6,5
Peynir	1	2,1	-	-	1	2,1	-	-	3	6,5	38	82,1	3	6,5
Kırmızı et	4	8,7	5	10,8	12	26,0	19	41,3	5	10,8	1	2,1	-	-
Beyaz et	2	4,3	1	2,1	2	4,3	27	58,7	12	26,0	1	2,1	1	2,1
Tereyağı margarin	10	21,7	2	4,3	5	10,8	9	19,5	2	4,3	15	32,6	3	6,5
Yağlı tohum	5	10,8	9	19,5	-	-	17	36,6	8	17,3	4	8,7	3	6,5
Kuru baklagiller	2	4,3	4	8,7	6	13,0	25	54,3	3	6,5	6	13,0	-	-
Yumurta	4	8,7	1	2,1	3	6,5	9	19,5	3	6,5	25	54,3	1	2,1
Sebzeler	1	2,1	1	2,1	-	-	2	4,3	8	17,3	32	69,5	2	4,3
Meyveler	2	4,3	1	2,1	-	-	3	6,5	1	2,1	36	78,2	3	6,5
Ekmek	-	-	-	-	-	-	1	2,1	1	2,1	11	23,9	33	71,7
Pirinç makarna bulgur	1	2,1	1	2,1	3	6,5	6	13,0	7	15,2	24	52,1	4	8,7
Zeytinyağı	28	60,8	-	-	6	13,0	3	6,5	-	-	6	13,0	3	6,5
Hazır besin	28	60,8	5	10,8	7	15,2	2	4,3	1	2,1	3	6,5	-	-

Annelerin besin tüketim alışkanlıkları incelendiğinde; %63'inin (n=29) yoğurt/ süt, %82,6'sının (n=38) peynir, %32,6'sının (n=15) tereyağı margarin, %69,5'inin (n=32) sebze, %78,2'sinin (n=36) meyve, %54,3'ünün (n=25) yumurta ve %52,1'inin (n=24) pirinç, makarna ve bulguru günde 1 kez tükettiği, ekmeği ise %71'inin günde 2-3 kez tükettiği (n=33) görüldü (Tablo4-5).

Kırmızı eti %41,3'ünün (n=19), beyaz eti %58,7'sinin (n=27), yağlı tohumu %36,9'unun (n=17), kuru baklagilleri %54,3'ünün (n=25) haftada 1-2 kez tükettiği belirlendi. Zeytinyağını %60,8'inin (n=28), hazır besini %60,8'inin (n=28) hiç tüketmediği bulundu (Tablo 4-5).

4.3. Anne Sütü Örneğinin Alındığı Gün Anne ve Bebeklerin Antropometrik, Emzirme Sürecine İlişkin Özellikler

Tablo 4-6: Anne sütündeki değişime göre anne sütü besin öğelerinin dağılımı (n=46)

Besin Öğeleri	1.Gün		5.Gün Ön Süt		5.Gün Son Süt		15.Gün Ön Süt		15.Gün Son Süt	
	Ort± S.D.	Medyan	Ort± S.D.	Medyan	Ort± S.D.	Medyan	Ort± S.D.	Medyan	Ort± S.D.	Medyan
CHO	4,7±1,2	4,60	5,6±1,2	5,9	6,0±1,2	6,1	6,4±0,8	6,6	6,8±0,9	6,9
Ham protein	5,0±1,9	5,2	2,6±1,0	2,1	2,6±1,0	2,1	1,4±0,3	1,4	1,4±0,3	1,3
Yağ	2,2±0,9	2,1	3,3±0,6	3,1	5,0±1,1	5,1	3,5±0,8	3,4	6,3±1,4	6,4
Protein	4,1±1,6	4,4	1,9±1,0	1,7	1,9±1,0	1,7	1,0±0,3	1,0	1,0±0,3	1,0
Enerji	68,5±16,3	62,5	67,3±10,4	68,0	77,2±11,4	78,0	68,4±9,5	68,5	84,8±10,6	84,0
TS	12,9±2,5	12,7	12,8±1,1	12,8	13,6±1,2	13,8	12,7±1,0	12,8	14,0±1,2	14,1

*CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Anne sütündeki değişime göre birinci gün besin öğeleri; 1. gün kolostrum protein 4,1 g/100ml, CHO 4,7 g/100ml, yağ 2,2 g/100ml, kalori 68,50 g/100 ml, TS 12,9 g/100 ml olduğu görüldü. Geçiş sütünde 5. gün ön süt protein 1,97 g/100 ml, CHO 5,6g/100 ml, yağ 3,13 g/100ml, kalori 67,35 g/100ml ve TS 12,81 g/100ml iken son sütte protein 1,9 g/100 ml, CHO 6 g/100 ml, yağ 5,0 g/100ml, kalori 77,2 g/100ml ve TS 13,68 g/100ml idi. Olgun sütte 15. günde bakılan ön süt; protein 1 g/100 ml, CHO 6,48 g/100 ml, yağ 3,5 g/100 ml, kalori 68,4 g/100 ml ve TS 12,78 g/100 ml iken 15. gün son sütte; protein 1 g/100 ml, CHO 6,8 g/100 ml, yağ 6,3 g/100ml, kalori 8584,8, g/100 ml ve TS 14 g/100 ml olduğu bulundu (Tbalo 4-6).

Tablo 4-7: Anne sütündeki yapısındaki değişime göre annenin vücut kompozisyonu ve antropometrik özellikleri (n=46)

Vücut Kompozisyonları	1.gün		5.gün		15.gün	
	Ort± S.D.	Medyan	Ort± S.D.	Medyan	Ort± S.D.	Medyan
Annenin Yağı (%)	30,8 ±5,2	30,9	32,3±5,3	32,9	33,9 ±5,7	35,5
Annenin Beden Yaşı	32,9±9,6	33,5	34,8±9,3	36,0	35,9 ±9,6	36,5
Annenin Kas Ağırlığı (kg)	46,5 ±6,7	45,7	45,0 ±6,6	44,0	45,1 ±6,4	43,8
Annenin Su Oranı (%)	48,5±5,7	49,2	47,8 ±4,8	48,3	48,1 ±3,4	48,5
Annenin Kemik Oranı (%)	2,5±,4	2,5	2,4 ±,3	2,3	2,3 ±,3	2,3
Annenin Karın Yağı (%)	4,3 ±1,9	4,2	4,5 ±2,0	4,5	4,7±2,0	4,7
Annenin Ağırlığı (kg)	73,3±10,3	71,8	72,5 ±10,2	70,3	72,5 ±9,9	71,2
Annenin BKI	28,7±4,6	28,1	28,4±4,5	28,0	28,4 ±4,2	28,3

Annelerin doğum sonrası ilk 24 saatte vücut kompozisyonları ortalamaları; annenin yağı 30,8±5,2, beden yaşı 32,9±9,6, kas ağırlığı 46,6±6,7 kg, su oranı 48,5±5,7, kemik ağırlığı 2,5±0,4 kg, karın çevresi yağı 73,3±10,3, annenin ağırlığı 73,3±10,3 ve Beden Kitle İndeksi (BKI) 28,7±4,6 idi. Annelerin doğum sonrası 5. Gün vücut kompozisyonları ortalamaları; annenin yağı 32,3±5,3, beden yaşı 34,8±9,3, kas ağırlığı 45,0±6,6 kg, su oranı 47,8±4,8, kemik ağırlığı 2,4±0,3 kg, karın çevresi yağ oranı 4,53±2,03, annenin ağırlığı 72,5±10,1 ve BKI 28,7±4,6 olduğu görüldü. Annelerin doğum sonrası 15. Gün vücut kompozisyonları ortalamaları; annenin yağı 33,9±5,7, beden yaşı 36±9,6, kas ağırlığı 45,1±6,4 kg, su oranı 48,1±3,4, kemik ağırlığı 2,3±0,3 kg, karın çevresi yağ oranı 4,7±2,0, annenin ağırlığı 72,5±9,9 ve BKI 28,4±4,2 olduğu belirlendi (Tablo 4-7).

Tablo 4-8: Anne sütündeki değişime göre meme ve emzirmeye ilişkin özellikler (n=46)

Emzirme Özellikleri		1.gün		5.gün		15.gün	
		n	%	n	%	n	%
Emzirme ile İlgili Şikayet	Yok	46	100	46	100	46	100
Meme ile İlgili Sorun	Yok	27	58,7	42	91,3	46	100
	Var (Meme ucu yara)	19	41,3	4	8,7		-
En Son Emzirilen Meme	Sağ	37	80,4	34	73,9	31	67,3
	Sol	9	19,5	12	26,0	15	32,6
Örnek Alınan Meme	Sağ	34	73,9	32	69,5	32	69,5
	Sol	12	26,0	14	30,4	14	30,4

Annelerin emzirmeye ilişkin doğum sonrası ilk 24 saatte, 5. Günde ve 15. Günde şikâyetlerinin olmadığı, meme ile ilgili ilk 24 saatte %41,3'ünün (n=19) meme ucunun yara olduğu, 5. Günde %8,7'sinin (n=4) meme ucunun yara olduğu ve 15. Günde meme ile ilgili sorunu olan annenin olmadığı saptandı. Anne sütü örneğinin ilk 24 saatte %73,9'unun (n=34), 5. Günde %69,5'sinin (n=32) ve 15. Günde %69,5'inin (n=32) sağ memeden alındığı saptandı (Tablo 4-8).

Tablo 4-9: Anne sütündeki değişime göre emzirme sürecine ilişkin özellikler (n=46)

Emzirme Süreci Özellikeleri	1.gün		5.gün		15.gün	
	Ort± S.D.	Medyan	Ort± S.D.	Medyan	Ort± S.D.	Medyan
Annenin Son Beslenmesinden Sonra Geçen Süre (st)	2,1±1,9	2,00	6,4±4,32	7,0	5,0±4,4	3,0
Emzirme Sıklığı	10,2±2,8	10,00	7,2±4,1	10,0	7,3±4,3	10,0
En Son Emzirme Üzerinden Geçen Süre (st)	1,3 ±,4	1,00	1,9 ±0,6	2,0	2,0±0,6	2,0
Örnek Alınırken Oturum Süresi (dk)	-	-	7,7±2,2	8,0	9,0 ±2,1	9,0

Anne sütü örneği alınırken; annenin son beslenmesinden sonra geçen sürenin, ilk 24 saatte ortalama 2,13±1,9 saat, 5. Günde ortalama 6,4±4,3 saat, 15. Günde ortalama 5,0±4,4 saat olduğu saptandı. Annelerin günlük emzirme sayısını ortalama; ilk 24 saatte günde 10,2±2,8 kez, 5. Günde 7,2±4,1 kez ve 15. Günde 7,3±1,3 kez olduğu görüldü. Anne sütü örneği alınırken, en son emzirmenin üzerinden geçen süre ortalamasının; ilk 24 saatte 1,3±0,4 saat, 5. Günde 1,9±0,6 saat ve 15. Günde 2,0±0,6 saat olduğu saptanmıştır. Örnek alınırken yapılan emzirme oturumunun süresi ortalama; 5. Günde 7,7±2,2 dakika, 15. Günde 9,0±2,1 dakika olduğu bulunmuştur (Tablo 4-9).

4.4. Anne ve Bebeklerin Özellikleri ile Anne Sütü Besin Öğelerinin Karşılaştırılması

Tablo 4-10: Annelerin sosyo-demografik ve antropometrik özellikleri ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)

Anne Sütü Besin Öğeleri	**r/p	Anne Yaşı	Anne Eğitimi	Gebelik Öncesi Kilo	Gebelikte Alınan Kilo	Annenin Boyu
CHO 1.gün	r	-0,203	-0,014	0,077	-0,108	0,004
	p	0,177	0,925	0,610	0,475	0,981
CHO 5.gün ön süt	r	-0,268	-0,011	-0,156	-0,046	-0,090
	p	0,071	0,941	0,300	0,764	0,552
CHO 5.gün son süt	r	-0,350	-0,080	-0,134	-0,039	-0,109
	p	**0,017**	0,596	0,374	0,798	0,469
CHO 15.gün ön süt	r	-0,301	-0,018	0,111	-0,009	-0,043
	p	**0,042**	0,903	0,463	0,952	0,779
CHO 15.gün son süt	r	-0,289	-0,040	-0,039	-0,115	-0,068
	p	0,052	0,790	0,796	0,447	0,654
Ham protein 1.gün	r	0,084	-0,006	0,126	0,053	-0,006
	p	0,577	0,966	0,404	0,725	0,967
Ham protein 5.gün ön süt	r	0,238	0,040	0,252	0,090	-0,017
	p	0,110	0,793	0,092	0,551	0,911
Ham protein 5.gün son süt	r	0,273	0,030	0,308	0,139	0,033
	p	0,066	0,843	**0,037**	0,356	0,829
Ham protein 15.gün ön süt	r	0,048	-0,018	-0,259	0,103	-0,154
	p	0,752	0,903	0,083	0,498	0,306
Ham protein 15.gün son süt	r	0,083	-0,027	-0,258	0,062	-0,196
	p	0,583	0,857	0,083	0,681	0,193
Yağ 1.gün	r	0,236	0,205	0,335	-0,303	0,140
	p	0,115	0,172	**0,023**	**0,041**	0,354
Yağ 5.gün ön süt	r	-0,009	0,209	0,263	-0,372	0,022
	p	0,953	0,164	0,078	**0,011**	0,884
Yağ 5.gün son süt	r	0,005	0,184	0,213	-0,178	-0,024
	p	0,972	0,220	0,155	0,236	0,876
Yağ 15.gün ön süt	r	-0,048	0,197	0,006	0,030	0,079
	p	0,751	0,189	0,970	0,841	0,600
Yağ 15.gün son süt	r	-0,116	0,137	0,073	-0,042	0,010
	p	0,442	0,364	0,631	0,781	0,949
Protein 1.gün	r	0,025	0,034	0,088	0,018	0,020
	p	0,868	0,823	0,559	0,907	0,896
Protein 5.gün ön süt	r	0,319	0,064	0,168	0,083	0,037
	p	**0,031**	0,674	0,263	0,583	0,809
Protein 5.gün son süt	r	0,314	0,060	0,179	0,089	0,037
	p	**0,033**	0,691	0,234	0,554	0,809
Protein 15.gün ön süt	r	0,154	-0,046	-0,172	0,220	-0,158
	p	0,308	0,763	0,252	0,141	0,294
Protein 15.gün son süt	r	0,144	-0,162	-0,171	0,238	-0,212
	p	0,340	0,282	0,256	0,111	0,157
Enerji 1.gün	r	0,038	0,267	0,459	-0,181	0,184
	p	0,800	0,073	**0,001**	0,228	0,221
Enerji 5.gün ön süt	r	-0,095	0,152	0,222	-0,150	0,134
	p	0,529	0,313	0,138	0,321	0,375
Enerji 5.gün son süt	r	-0,156	0,282	0,227	-0,158	0,326
	p	0,301	0,058	0,129	0,294	**0,027**
Enerji 15.gün ön süt	r	0,010	0,119	0,088	-0,156	0,139
	p	0,948	0,431	0,561	0,300	0,358
Enerji 15.gün son süt	r	-0,204	0,261	0,100	-0,160	0,248
	p	0,174	0,079	0,511	0,287	0,097
TS 1.gün	r	0,038	0,222	0,372	-0,184	0,227
	p	0,800	0,139	**0,011**	0,220	0,130
TS 5.gün ön süt	r	-0,110	0,381	0,246	0,040	0,083
	p	0,468	**0,009**	0,100	0,792	0,585
TS 5.gün son süt	r	-0,041	0,386	0,255	-0,186	0,136
	p	0,787	**0,008**	0,087	0,216	0,368
TS 15.gün ön süt	r	-0,163	0,163	-0,011	0,019	-0,073
	p	0,278	0,280	0,941	0,900	0,630
TS 15.gün son süt	r	-0,032	-0,004	0,135	0,017	0,085
	p	0,831	0,978	0,370	0,909	0,575

** r: Spearman Korelasyon Testi

*CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Annelerin sosyo-demografik özellikleri ile anne sütü besin öğeleri (makro besin öğesi) karşılaştırıldığında; 5. Gün son süt ve 15. Gün ön süt CHO değerleri arasında negatif yönde, 5. Gün ön süt ve son süt protein açısından anne yaşı ile pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (p<,05). Annenin eğitim durumu ile anne sütü TS 5. Gün ön süt ve son süt değerleri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). 5. Gün son süt ham protein, ilk 24 saatte yağ, enerji ve TS ile annenin gebelik öncesi kilosu arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (p<,05). Ilk 24 saatteki yağ ve 5. gün ön süt yağ ile gebelikte alınan toplam kilo arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (p<,05). Annenin boyu ile 5. Gün son süt enerji değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). (Tablo 4-10).

Tablo 4-11: Annelerin çalışma durumu ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)

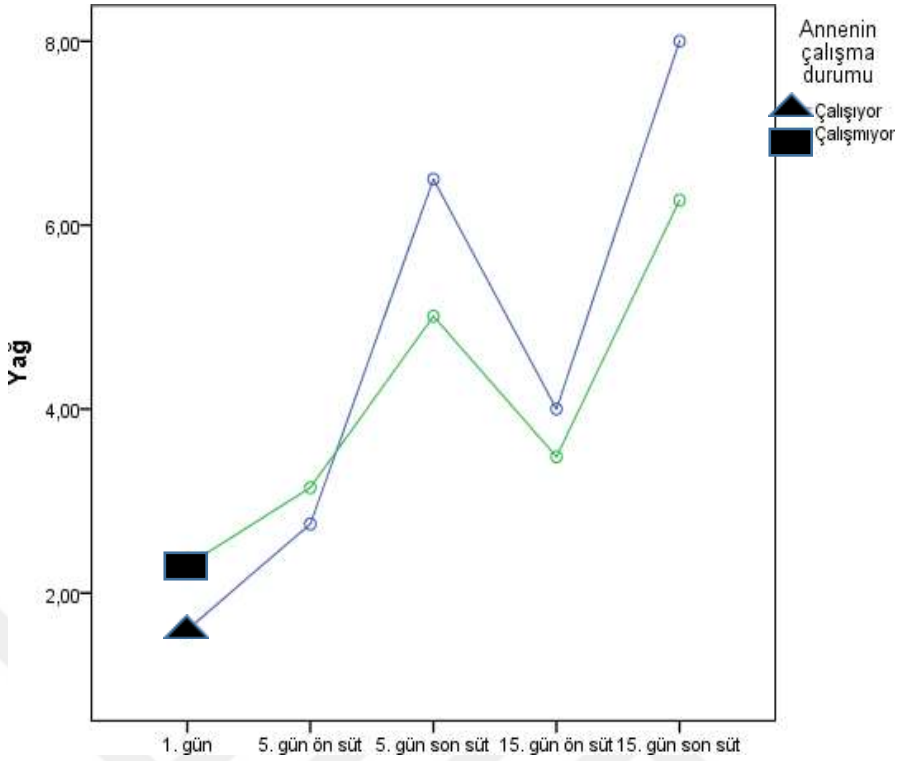
Anne Sütü Besin Öğeleri	Annenin çalışma durumu				p
	Çalışıyor		Çalışmıyor		
	Ort± S.D.	Medyan	Ort± S.D.	Medyan	
CHO1.gün	3,9±0,2	3,9	4,7 ±1,2	4,7	0,736
CHO 5.gün ön süt	4,6 ±0,7	4,6	5,7 ±1,2	6,0	
CHO 5.gün son süt	4,7 ±1,4	4,7	6,0 ±1,0	6,3	
CHO 15.gün ön süt	5,8 ±1,3	5,8	6,5 ±0,8	6,6	
CHO 15.gün son süt	6,0 ±0,8	6,0	6,8 ±0,9	6,9	
Ham protein 1.gün	5,8±0,1	5,8	5,0±1,9	5,1	0,802
Ham protein 5.gün ön süt	2,9±0,3	2,9	2,6±1,1	2,1	
Ham protein 5.gün son süt	2,8 ±0,2	2,8	2,6±1,1	2,1	
Ham protein 15.gün ön süt	1,8±0,1	1,8	1,4±0,3	1,4	
Ham protein 15.gün son süt	1,6 ±0,2	1,6	1,3 ±0,3	1,3	
Yağ 1.gün	1,6 ±0,4	1,6	2,3 ±0,9	2,1	**0,030**
Yağ 5.gün ön süt	2,7 ±0,4	2,7	3,1 ±0,6	3,1	
Yağ 5.gün son süt	6,5 ±1,2	6,5	5,0 ±1,0	5,0	
Yağ 15.gün ön süt	4,0 ±0,1	4,0	3,4 ±0,8	3,4	
Yağ 15.gün son süt	8,0 ±0,1	8,0	6,2 ±1,3	6,2	
Protein 1.gün	4,6 ±0,1	4,6	4,0±1,6	4,2	0,886
Protein 5.gün ön süt	2,5 ±0,8	2,5	1,9 ±1,0	1,6	
Protein 5.gün son süt	2,5±0,8	2,5	1,9 ±1,0	1,7	
Protein 15.gün ön süt	1,3 ±0,0	1,3	1,0 ±0,3	1,0	
Protein 15.gün son süt	1,2±0,0	1,2	0,9 ±0,3	0,9	
Enerji 1.gün	91,5±50,2	91,5	67,4 ±13,9	62,5	**0,023**
Enerji 5.gün ön süt	62,5 ±3,5	62,5	67,5 ±10,6	68,0	
Enerji 5.gün son süt	82,0 ±14,1	82,0	77,0±11,5	78,0	
Enerji 15.gün ön süt	70,5 ±2,1	70,5	68,3 ±9,7	68,0	
Enerji 15.gün son süt	94,0±18,3	94,0	84,3±10,3	84,0	
TS 1.gün	14,1 ±2,9	14,1	12,9±2,5	12,7	0,465
TS 5.gün ön süt	14,0 ±1,4	14,0	12,7±1,1	12,7	
TS 5.gün son süt	13,9 ±1,3	13,9	13,6 ±1,2	13,8	
TS 15.gün ön süt	13,5±0,6	13,5	12,7 ±1,0	12,7	
TS 15.gün son süt	16,3±0,4	16,3	13,9 ±1,1	14,0	

*Tekrarlayan Ölçümler / ANOVA Testi
*CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Tablo 4-11 incelendiğinde annelerin çalışma durumuna göre anne sütü besin öğelerinden yağ ve enerji değeri arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır (p<,05).

Çalışan annelerdeki enerji artışı çalışmayan annelere göre daha yüksektir (Tablo 4-11).

Annenin çalışma durumu ile anne sütü yağı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (p<,05) (Şekil 4-1).



Şekil 4-1:Annenin çalışma durumu ile anne sütü yağının karşılaştırılması

Tablo 4-12: Annelerin yaşı ve antropometrik özellikleri ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)

Anne Sütü Besin Öğeleri		Annin yaşı			Kas ağırlığı			Ağırlık			BKI		
		1.gün	5.gün	15.gün	1.gün	5.gün	15.gün	1.gün	5.gün	15.gün	1.gün	5.gün	15.gün
CHO1.gün	r	0,051	0,090	0,022	0,258	0,100	0,255	0,154	0,148	0,170	0,151	0,125	0,110
	p	0,738	0,550	0,885	0,083	0,509	0,087	0,306	0,325	0,259	0,318	0,408	0,467
CHO 5.gün ön süt	r	-0,200	-0,070	-0,164	0,093	-0,066	0,093	-0,046	-0,061	-0,021	0,027	-0,009	-0,025
	p	0,183	0,642	0,277	0,537	0,661	0,540	0,762	0,688	0,889	0,860	0,953	0,869
CHO 5.gün son süt	r	-0,212	-0,146	-0,245	0,097	-0,060	0,132	-0,012	-0,027	0,009	0,072	0,022	0,017
	p	0,157	0,333	0,100	0,519	0,691	0,381	0,937	0,861	0,953	0,633	0,883	0,913
CHO 15.gün ön süt	r	0,043	-0,021	-0,010	-0,159	-0,052	-0,149	-0,037	-0,064	-0,079	0,016	-0,012	-0,022
	p	0,777	0,892	0,949	0,291	0,733	0,322	0,808	0,672	0,602	0,914	0,934	0,887
CHO 15.gün son süt	r	-0,148	-0,176	-0,238	-0,251	-0,154	-0,194	-0,195	-0,205	-0,197	-0,139	-0,161	-0,163
	p	0,328	0,243	0,111	0,093	0,307	0,197	0,193	0,171	0,190	0,359	0,286	0,280
Ham protein 1.gün	r	0,029	-0,023	0,047	-0,108	0,050	-0,119	-0,092	-0,118	-0,129	-0,187	-0,132	-0,140
	p	0,850	0,879	0,756	0,476	0,742	0,431	0,543	0,436	0,394	0,214	0,383	0,352
Ham protein 5.gün ön süt	r	0,100	0,060	0,132	0,012	0,063	-0,086	0,009	-0,005	-0,032	-0,040	0,024	0,003
	p	0,509	0,691	0,383	0,939	0,679	0,571	0,953	0,973	0,833	0,789	0,876	0,987
Ham protein 5.gün son süt	r	0,143	0,105	0,165	0,124	0,154	0,035	0,116	0,103	0,095	0,041	0,101	0,092
	p	0,344	0,488	0,273	0,412	0,307	0,817	0,443	0,495	0,530	0,787	0,504	0,543
Ham protein 15.gün ön süt	r	-0,228	-0,175	-0,079	-0,025	-0,185	-0,280	-0,208	-0,217	-0,231	-0,059	-0,061	-0,092
	p	0,128	0,245	0,601	0,869	0,218	0,060	0,166	0,147	0,123	0,697	0,686	0,542
Ham protein 15.gün son süt	r	-0,230	-0,167	-0,103	0,006	-0,173	-0,239	-0,197	-0,200	-0,215	-0,048	-0,039	-0,071
	p	0,124	0,267	0,496	0,970	0,250	0,109	0,189	0,183	0,151	0,754	0,798	0,639
Yağ 1.gün	r	0,105	0,137	0,112	-0,010	-0,008	-0,066	0,070	0,073	0,076	-0,049	0,024	0,007
	p	0,486	0,363	0,457	0,950	0,955	0,663	0,642	0,629	0,614	0,746	0,875	0,962
Yağ 5.gün ön süt	r	0,002	0,100	0,026	0,153	0,002	-0,076	0,063	0,046	0,058	-0,013	0,043	0,017
	p	0,990	0,507	0,863	0,309	0,991	0,614	0,675	0,761	0,704	0,932	0,776	0,912
Yağ 5.gün son süt	r	0,012	0,069	0,086	0,031	0,074	0,033	0,088	0,105	0,105	0,063	0,100	0,076
	p	0,938	0,646	0,570	0,837	0,626	0,826	0,560	0,487	0,489	0,677	0,510	0,614
Yağ 15.gün ön süt	r	-0,361	-0,254	-0,206	0,023	0,027	-0,161	-0,111	-0,132	-0,127	-0,165	-0,134	-0,117
	p	**0,014**	0,089	0,170	0,880	0,860	0,285	0,461	0,382	0,402	0,272	0,374	0,441
Yağ 15.gün son süt	r	-0,194	-0,147	-0,117	0,098	0,064	0,142	0,041	0,039	0,046	0,041	0,034	0,023
	p	0,196	0,331	0,438	0,517	0,671	0,345	0,788	0,795	0,760	0,789	0,820	0,881
Protein 1.gün	r	-0,052	-0,074	-0,013	-0,201	-0,037	-0,201	-0,156	-0,175	-0,173	-0,264	-0,209	-0,212
	p	0,730	0,626	0,930	0,180	0,808	0,180	0,301	0,244	0,252	0,076	0,163	0,157
Protein 5.gün ön süt	r	-0,038	-0,083	-0,006	0,060	0,082	0,009	-0,046	-0,051	-0,061	-0,103	-0,039	-0,057
	p	0,800	0,582	0,969	0,690	0,587	0,953	0,761	0,735	0,685	0,495	0,798	0,708
Protein 5.gün son süt	r	-0,032	-0,077	-0,001	0,084	0,103	0,017	-0,036	-0,040	-0,050	-0,083	-0,020	-0,036
	p	0,831	0,612	0,995	0,577	0,495	0,909	0,813	0,790	0,743	0,582	0,897	0,815
Protein 15.gün ön süt	r	-0,129	-0,086	0,011	0,042	-0,038	-0,198	-0,139	-0,148	-0,170	-0,005	0,016	0,006
	p	0,394	0,569	0,943	0,783	0,800	0,188	0,355	0,325	0,258	0,972	0,914	0,969
Protein 15.gün son süt	r	-0,086	-0,067	0,025	0,049	-0,025	-0,225	-0,122	-0,119	-0,151	0,025	0,054	0,036
	p	0,571	0,658	0,869	0,748	0,870	0,132	0,419	0,429	0,318	0,867	0,721	0,811
Enerji 1.gün	r	0,029	0,054	0,137	0,103	0,293	0,127	0,188	0,177	0,206	0,015	0,095	0,119
	p	0,847	0,722	0,363	0,494	**0,048**	0,400	0,212	0,241	0,170	0,923	0,529	0,431
Enerji 5.gün ön süt	r	-0,112	-0,115	-0,132	-0,009	0,098	0,042	-0,055	-0,053	-0,021	-0,185	-0,117	-0,106
	p	0,459	0,445	0,382	0,953	0,518	0,782	0,714	0,728	0,892	0,219	0,438	0,481
Enerji 5.gün son süt	r	-0,077	-0,120	-0,059	0,062	0,193	0,198	-0,002	0,019	0,043	-0,195	-0,111	-0,115
	p	0,609	0,427	0,695	0,681	0,199	0,188	0,988	0,898	0,776	0,195	0,461	0,447
Enerji 15.gün ön süt	r	-0,339	-0,288	-0,263	-0,041	0,059	0,062	-0,097	-0,098	-0,045	-0,160	-0,130	-0,111
	p	**0,021**	0,052	0,078	0,785	0,697	0,681	0,522	0,515	0,766	0,289	0,391	0,462
Enerji 15.gün son süt	r	-0,266	-0,227	-0,171	0,149	0,147	0,285	-0,049	-0,062	0,018	-0,158	-0,139	-0,128
	p	0,074	0,129	0,256	0,322	0,329	0,055	0,746	0,680	0,908	0,294	0,355	0,398
TS 1.gün	r	0,036	0,022	0,113	0,013	0,181	0,037	0,076	0,069	0,078	-0,138	-0,034	-0,054
	p	0,814	0,884	0,455	0,929	0,229	0,805	0,613	0,647	0,605	0,361	0,825	0,721
TS 5.gün ön süt	r	-0,203	-0,059	0,023	0,102	-0,005	-0,075	0,088	0,060	0,065	-0,017	0,030	0,008
	p	0,177	0,698	0,877	0,501	0,975	0,619	0,559	0,694	0,669	0,909	0,842	0,959
TS 5.gün son süt	r	-0,067	0,059	0,079	0,148	0,017	0,099	0,145	0,141	0,190	-0,019	0,051	0,028
	p	0,656	0,695	0,603	0,327	0,913	0,514	0,335	0,351	0,206	0,900	0,736	0,853
TS 15.gün ön süt	r	-0,368	-0,191	-0,202	0,017	-0,098	-0,082	-0,045	-0,068	-0,042	-0,063	-0,038	-0,032
	p	**0,012**	0,204	0,178	0,912	0,517	0,589	0,766	0,652	0,781	0,678	0,803	0,830
TS 15.gün son süt	r	-0,106	-0,005	0,072	0,082	0,032	0,190	0,130	0,117	0,181	0,037	0,080	0,066
	p	0,484	0,973	0,637	0,588	0,834	0,206	0,390	0,439	0,228	0,808	0,597	0,662

*Spearman Korelasyon Testi

*CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Tablo 4-12’de annelerin yaşı ve antropometrik özellikleri ile anne sütü besin öğeleri ilişkisi incelendiğinde; anne yaşı ile 15. gün ön süt enerji ve TS değeri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0,05$). Annenin kas ağırlığı ile 1. gün gün enerji değeri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p<0,05$). Annenin ağırlığı ve BKİ ile anne sütü besin öğeleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlendi ($p>0, 05$) (Tablo 4-12).

Tablo 4-13: Bebeklerin doğumdaki özellikleri ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)

Besin Öğeleri		Doğum Boyu	Doğum Kilosu	Doğum Baş Çevresi	Doğum Göğüs Çevresi	Gestasyon Yaşı	Apgar Skoru 1.Dk	Apgar Skoru 5.Dk
CHO1.gün	r	0,348	-0,190	-0,107	-0,209	0,287	-0,046	0,103
	p	**0,018**	0,205	0,479	0,163	0,053	0,759	0,496
CHO 5.gün ön süt	r	0,198	-0,205	-0,062	-0,145	0,255	0,174	0,082
	p	0,186	0,172	0,681	0,336	0,087	0,247	0,590
CHO 5.gün son süt	r	0,070	-0,306	-0,168	-0,291	0,169	0,065	0,121
	p	0,645	**0,039**	0,265	**0,049**	0,261	0,667	0,424
CHO 15.gün ön süt	r	-0,142	-0,053	0,052	0,044	0,056	0,064	-0,096
	p	0,345	0,725	0,732	0,772	0,712	0,673	0,524
CHO 15.gün son süt	r	-0,158	-0,090	0,139	0,128	0,057	0,090	-0,044
	p	0,295	0,554	0,358	0,398	0,706	0,552	0,770
Ham protein 1.gün	r	0,105	0,323	0,174	0,200	-0,051	-0,265	-0,153
	p	0,486	**0,029**	0,249	0,183	0,738	0,075	0,310
Ham protein 5.gün ön süt	r	-0,017	0,195	-0,030	0,024	-0,171	-0,212	-0,061
	p	0,910	0,193	0,843	0,872	0,255	0,158	0,686
Ham protein 5.gün son süt	r	0,034	0,219	0,013	0,051	-0,233	-0,205	-0,102
	p	0,824	0,144	0,931	0,737	0,119	0,172	0,498
Ham protein 15.gün ön süt	r	-0,217	-0,156	-0,356	-0,206	-0,390	0,088	0,073
	p	0,148	0,299	**0,015**	0,171	**0,007**	0,560	0,629
Ham protein 15.gün son süt	r	-0,158	-0,162	-0,274	-0,138	-0,370	0,105	0,128
	p	0,294	0,282	0,065	0,362	**0,011**	0,486	0,398
Yağ 1. gün	r	0,010	0,170	0,326	0,421	-0,004	-0,176	0,028
	p	0,945	0,258	**0,027**	**0,004**	0,981	0,243	0,855
Yağ 5. gün ön süt	r	-0,124	0,041	0,114	0,146	-0,264	-0,157	0,122
	p	0,412	0,788	0,449	0,331	0,076	0,296	0,418
Yağ 5. gün son süt	r	-0,085	-0,015	-0,093	-0,124	0,046	-0,084	0,202
	p	0,576	0,922	0,538	0,413	0,762	0,581	0,178
Yağ 15. gün ön süt	r	-0,262	0,015	-0,015	0,041	-0,191	0,114	0,050
	p	0,079	0,922	0,923	0,789	0,203	0,452	0,742
Yağ 15. gün son süt	r	-0,155	-0,230	-0,236	-0,275	0,026	-0,011	0,150
	p	0,303	0,124	0,115	0,064	0,864	0,941	0,320
Protein 1. gün	r	0,039	0,315	0,180	0,209	-0,041	-0,239	-0,153
	p	0,797	**0,033**	0,230	0,162	0,787	0,110	0,310
Protein 5. gün ön süt	r	0,105	0,150	-0,029	0,044	-0,050	0,017	-0,061
	p	0,488	0,319	0,847	0,770	0,741	0,909	0,686
Protein 5. gün son süt	r	0,080	0,161	-0,003	0,071	-0,074	0,008	-0,089
	p	0,599	0,284	0,984	0,638	0,624	0,957	0,558
Protein 15. gün ön süt	r	-0,092	-0,160	-0,225	-0,078	-0,328	0,245	-0,060
	p	0,545	0,288	0,132	0,607	**0,026**	0,101	0,693
Protein 15. gün son süt	r	-0,083	-0,106	-0,216	-0,047	-0,363	0,335	0,113
	p	0,583	0,485	0,150	0,756	**0,013**	**0,023**	0,457
Enerji 1.gün	r	0,260	0,289	0,185	0,179	0,208	-0,133	0,060
	p	0,081	0,052	0,218	0,235	0,166	0,380	0,690
Enerji 5.gün ön süt	r	-0,048	0,086	0,104	0,135	0,059	-0,069	-0,047
	p	0,752	0,569	0,490	0,370	0,698	0,649	0,756
Enerji 5.gün son süt	r	0,144	0,073	0,053	0,071	0,249	-0,053	-0,017
	p	0,341	0,630	0,728	0,639	0,095	0,727	0,912
Enerji 15.gün ön süt	r	-0,059	0,235	0,263	0,322	0,184	-0,042	-0,048
	p	0,697	0,116	0,078	**0,029**	0,222	0,779	0,749
Enerji 15.gün son süt	r	-0,048	-0,062	-0,108	-0,083	0,089	-0,182	-0,067
	p	0,750	0,680	0,476	0,584	0,557	0,227	0,657
TS 1.gün	r	0,277	0,349	0,258	0,272	0,204	-0,225	-0,029
	p	0,063	**0,018**	0,084	0,067	0,174	0,133	0,851
TS 5.gün ön süt	r	0,043	0,169	0,092	0,097	0,178	0,061	0,061
	p	0,775	0,261	0,542	0,520	0,236	0,688	0,687
TS 5.gün son süt	r	0,379	0,028	0,073	0,079	0,274	0,004	0,074
	p	**0,009**	0,853	0,632	0,604	0,065	0,980	0,624
TS 15.gün ön süt	r	-0,158	0,129	0,093	0,150	0,161	-0,032	0,125
	p	0,293	0,392	0,538	0,318	0,284	0,834	0,408
TS 15.gün son süt	r	0,110	-0,094	-0,148	-0,032	0,126	-0,057	-0,072
	p	0,467	0,535	0,325	0,834	0,405	0,706	0,637

**Spearman Korelasyon Testi

*CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Bebeklerin doğumdaki özellikleri ile anne sütü besin öğeleri arasındaki ilişki incelendiğinde**;** 1. gün karbonhidrat ve 5. gün son süt katı maddeler ile bebeğin doğum

boyu arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür (p<,05). Bebeğin doğum kilosu ile 5. gün son süt karbonhidrat değeri ile negatif yönde, ilk gün protein ve katı madde değeri ile pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). Bebeğin baş çevresi ile 15. gün ön süt ham protein değeri arasında negatif yönde, 1. gün yağ değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (p<,05). Bebeğin baş çevresi ile 5. gün son süt CHO değeri arasında negatif yönde, 1. gün yağ değeri arasında pozitif yönde ve 15. gün ön süt enerji değeri açısından pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). Gestasyon yaşı ile 15. gün ön ve son süt protein değerleri açısından negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (p<,05; Tablo 4-13).

Apgar skoru 1. Dakika puanı ile 15. gün son süt protein değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki belirlenmiştir (p<,05). Apgar skoru 5. dakika ve bebeğin beslenme şeklinin karışık olması ile anne sütü makro besin öğeleri arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>,05). Başlangıçta kız bebeği olanlarda CHO değeri daha yüksek iken, 5. günden sonra erkek bebeği olanlarda daha çok artmıştır (Tablo 4-13).

Tablo 4-14: Bebeklerin intrauterin büyüme eğrisine göre belirlenen doğum tartısı ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)

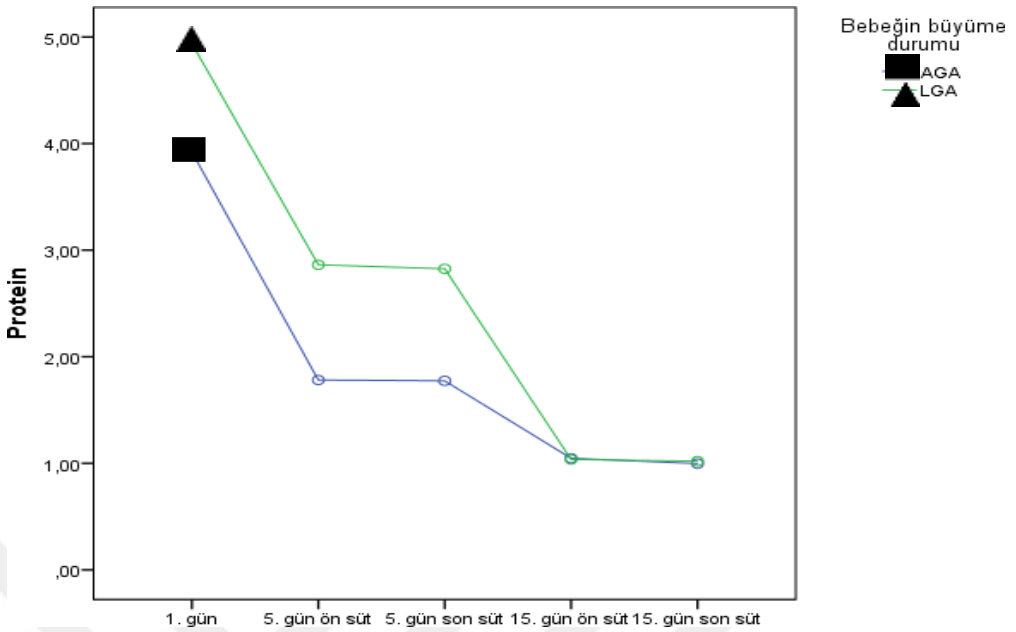
Anne Sütü Besin Öğeleri	Bebeğin Büyüme Durumu				p
	AGA		LGA		
	Ort± S.D.	Medyan	Ort± S.D.	Medyan	
CHO1.gün	4,7±1,3	4,8	4,3 ±0,6	4,0	0,104
CHO 5.gün ön süt	5,7 ±1,2	6,0	5,3 ±0,9	5,4	
CHO 5.gün son süt	6,0 ±1,1	6,4	5,6±0,9	5,6	
CHO 15.gün ön süt	6,4 ±0,9	6,6	6,8 ±0,3	6,8	
CHO 15.gün son süt	6,7±0,9	6,8	7,1±0,4	7,0	
Ham protein 1.gün	4,8 ±1,9	5,1	5,9±1,8	6,1	0,065
Ham protein 5.gün ön süt	2,4±0,9	2,1	3,4 ±1,5	3,1	
Ham protein 5.gün son süt	2,4 ±0,9	2,1	3,2 ±1,5	2,5	
Ham protein 15.gün ön süt	1,4±,34	1,4	1,3 ±0,2	1,3	
Ham protein 15.gün son süt	1,4 ±,33	1,4	1,3 ±0,1	1,3	
Yağ 1.gün	2,1 ±0,9	1,9	2,7 ±0,8	2,6	0,718
Yağ 5.gün ön süt	3,0 ±0,5	3,1	3,5±0,9	3,6	
Yağ 5.gün son süt	5,0±1,1	5,1	5,3 ±1,1	5,2	
Yağ 15.gün ön süt	3,3 ±0,7	3,4	4,2 ±0,7	4,0	
Yağ 15.gün son süt	6,2 ±1,3	6,4	6,7 ±1,6	6,9	
Protein 1.gün	3,9 ±1,6	4,2	4,9 ±1,5	5,0	**0,043**
Protein 5.gün ön süt	1,7 ±0,7	1,6	2,8±1,5	2,4	
Protein 5.gün son süt	1,7 ±0,7	1,7	2,8 ±1,5	2,4	
Protein 15.gün ön süt	1,0±0,3	1,0	1,0 ±0,2	1,0	
Protein 15.gün son süt	1,0±0,3	0,9	1,0 ±0,2	1,0	
Enerji 1.gün	65,0±13,2	61,0	84,7±20,2	77,5	**0,007**
Enerji 5.gün ön süt	65,6 ±10,1	62,5	75,3±8,2	73,5	
Enerji 5.gün son süt	75,6 ±11,7	74,0	85,0 ±6,0	84,5	
Enerji 15.gün ön süt	67,4±9,7	68,0	72,8 ±8,0	72,0	
Enerji 15.gün son süt	84,3 ±10,8	84,0	87,0 ±10,0	85,5	
TS 1.gün	12,6±2,4	12,4	14,8 ±1,7	14,7	**0,019**
TS 5.gün ön süt	12,6 ±1,0	12,6	13,8 ±0,9	14,0	
TS 5.gün son süt	13,6 ±1,3	13,5	13,8±0,9	14,0	
TS 15.gün ön süt	12,7 ±1,1	12,7	13,0 ±0,8	13,0	
TS 15.gün son süt	14,1 ±1,1	14,2	13,9 ±1,4	13,8	

*ANOWA-Tekrarlayan Ölçümler Testi
*CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Tablo 4-14'de Bebeklerin Lubcehnko eğrisine göre belirlenen doğum tartısı ile anne sütü besin öğeleri karşılaştırıldığında; LGA ve AGA doğan bebeklerin anne sütü besin öğesi protein ile aralarında pozitif yönde ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05).

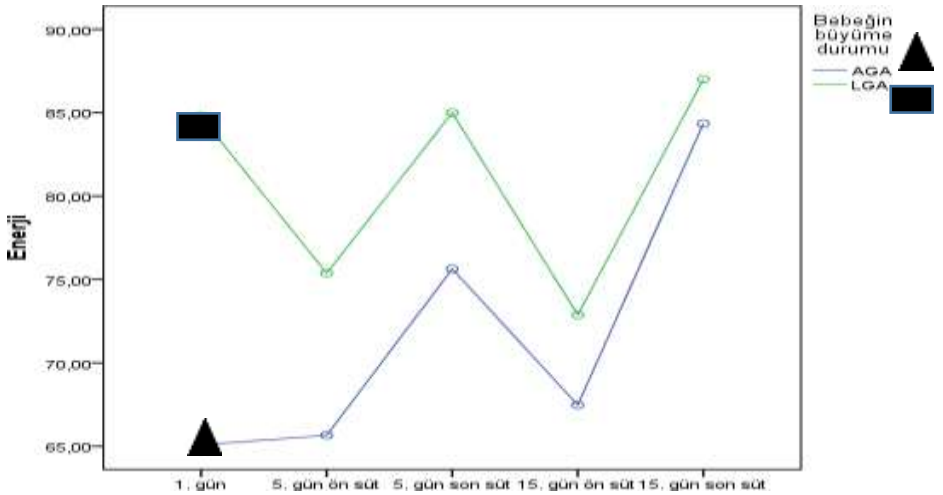
LGA ve AGA doğan bebeklerin anne sütü enerji değeri ile aralarında pozitif yönde ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). LGA ve AGA doğan bebeklerin anne sütü TS değeri ile aralarında pozitif yönde ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). (Tablo 4-14).

Şekil 4-2 incelendiğinde LGA doğan bebeklerin anne sütü protein değeri AGA olanlara göre daha fazla düşmüştür (Şekil 4-2)



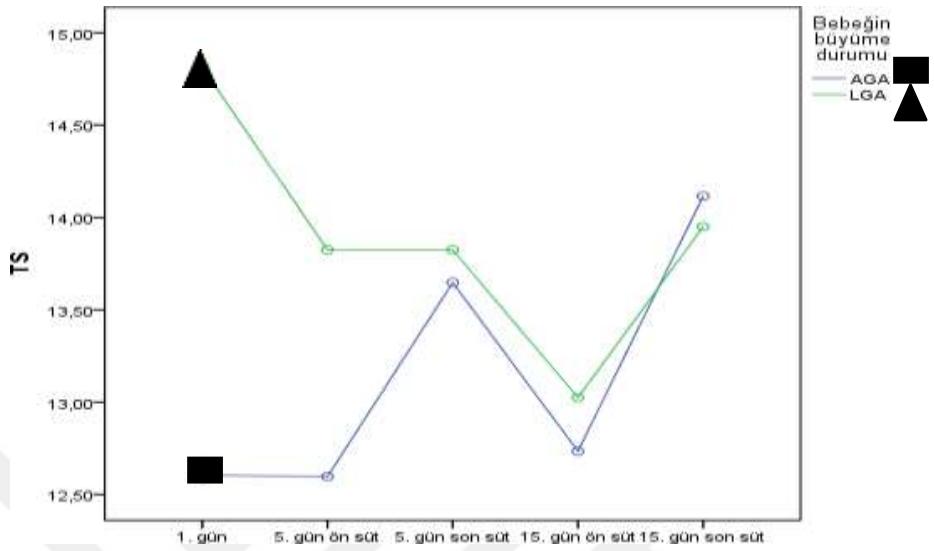
Şekil 4-2: Bebeklerin intrauterin büyüme eğrisi ile anne sütü proteininin karşılaştırılması

Şekil 4-3 incelendiğinde postpartum 1. Günde LGA doğan bebeklerin anne sütü enerji değeri daha yüksek iken 15. gün sonunda AGA olanlar artış göstererek LGA olanlara yaklaşmıştır (Şekil 4-3).



Şekil 4-3: Bebeklerin intra uterin büyüme eğrisi ile enerji değerinin karşılaştırılması

Şekil 4-4 incelendiğinde postpartum 1. Günde LGA doğan bebeklerin anne sütü TS değeri daha yüksek iken 15.gün sonunda AGA doğan bebeklerde artış göstererek LGA olanları geçmiştir (Şekil 4-4).



Şekil 4-4: Bebeklerin İntrauterin büyüme eğrisine göre belirlenen doğum tartısı ile TS değerinin karşılaştırılması

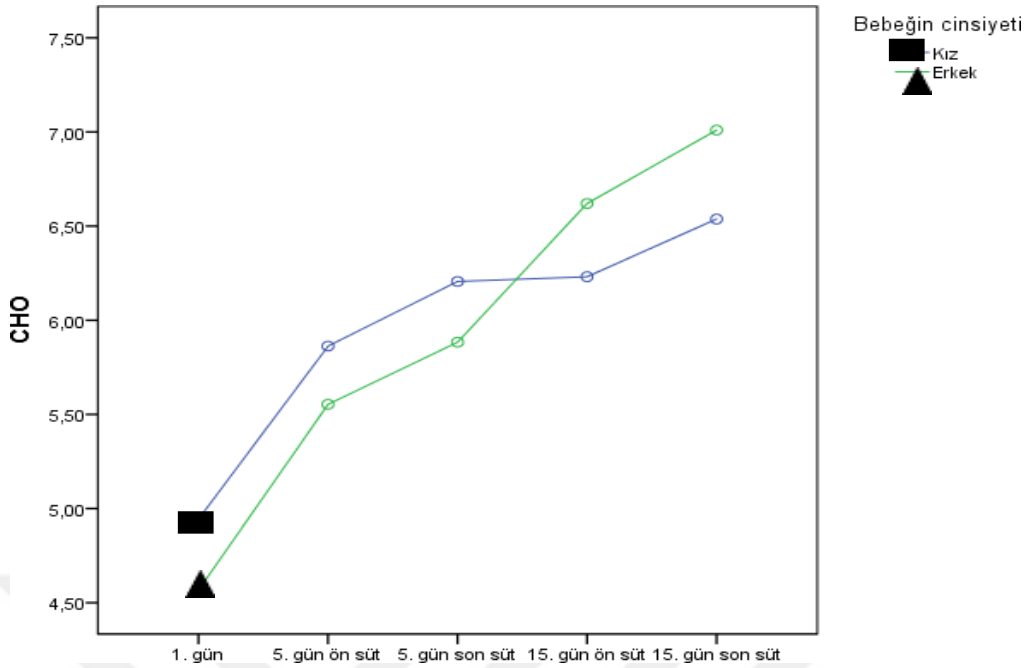
Tablo 4-15: Bebeğin cinsiyeti ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırması (n=46)

Anne Sütü Besin Öğesi	Bebeğin Cinsiyeti				p
	Kız		Erkek		
	Ort± S.D.	Medyan	Ort± S.D.	Medyan	
CHO1.gün	4,9±1,0	4,85	4,5 ±1,2	4,5	**0,036**
CHO 5.gün ön süt	5,8±1,1	5,90	5,5 ±1,2	5,8	
CHO 5.gün son süt	6,2±1,1	6,15	5,8 ±1,1	6,2	
CHO 15.gün ön süt	6,2 ±1,1	6,65	6,6 ±0,7	6,6	
CHO 15.gün son süt	6,5±1,1	6,95	7,0 ±0,7	6,8	
Ham protein 1.gün	4,5 ±1,9	4,60	5,3 ±1,9	5,4	0,126
Ham protein 5.gün ön süt	2,5±,8	2,10	2,7 ±1,2	2,1	
Ham protein 5.gün son süt	2,4±,8	2,05	2,6±1,2	2,1	
Ham protein 15.gün ön süt	1,5 ±0,3	1,60	1,3 ±0,2	1,3	
Ham protein 15.gün son süt	1,5 ±0,3	1,50	1,3±0,2	1,3	
Yağ 1.gün	2,4±1,1	2,05	2,1 ±0,8	2,1	0,503
Yağ 5.gün ön süt	3,2 ±0,7	3,30	3,0 ±0,6	3,1	
Yağ 5.gün son süt	5,3±1,3	5,50	4,9 ±0,9	4,7	
Yağ 15.gün ön süt	3,3 ±1,0	3,35	3,5 ±0,6	3,4	
Yağ 15.gün son süt	6,4±1,5	6,85	6,2 ±1,3	6,2	
Protein 1.gün	3,6±1,6	3,95	4,3 ±1,6	4,5	0,282
Protein 5.gün ön süt	1,8 ±0,7	1,75	2,0 ±1,1	1,6	
Protein 5.gün son süt	1,7 ±0,7	1,65	2,0 ±1,1	1,7	
Protein 15.gün ön süt	1,0 ±0,3	,95	1,0 ±0,2	1,0	
Protein 15.gün son süt	1,0 ±0,3	,95	0,9 ±0,3	1,0	
Enerji 1.gün	64,0 ±15,3	59,00	70,8 ±16,5	67,0	0,342
Enerji 5.gün ön süt	65,3 ±11,5	62,00	68,4±9,8	68,0	
Enerji 5.gün son süt	75,4 ±12,7	76,00	78,2 ±10,8	78,0	
Enerji 15.gün ön süt	66,3±12,0	69,00	69,5 ±8,0	68,0	
Enerji 15.gün son süt	85,3 ±12,6	84,00	84,5 ±9,6	84,0	
TS 1.gün	12,7 ±2,1	12,35	13,1 ±2,7	12,7	0,512
TS 5.gün ön süt	12,7 ±1,3	12,70	12,8 ±1,0	12,8	
TS 5.gün son süt	13,7 ±1,7	14,10	13,6 ±1,0	13,5	
TS 15.gün ön süt	12,7 ±1,5	12,90	12,7 ±0,7	12,8	
TS 15.gün son süt	14,4 ±1,4	14,55	13,9±1,1	13,8	

** Tekrarlayan Ölçümler/ ANOWA Testi
*CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Bebeğin cinsiyeti ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırıldığında kız bebeklerin anne sütündeki CHO değeri ile erkek bebeklerin CHO değeri arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Başlangıçta kız bebeği olanlarda CHO değeri daha yüksek iken, 5. günden sonra erkek bebeği olanlarda daha çok artmıştır (Tablo 4-15).

Bebeğin cinsiyeti ile anne sütü besin öğesi CHO arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<,05$) (Şekil 4-2).



Şekil 4-5:Bebeğin cinsiyeti ile anne sütü CHO'ının karşılaştırılması

Tablo 4-16: Bebeklerin antropometrik özellikleri ile anne sütü besin öğeleri karşılaştırılması (n=46)

Besin Öğeleri		Kilo			Boy			Baş çevresi			Göğüs çevresi		
		1.gün	5.gün	15.gün	1.gün	5.gün	15.gün	1.gün	5.gün	15.gün	1.gün	5.gün	15.gün
CHO1.gün	r	-0,070	-0,114	-0,172	0,283	0,266	0,269	-0,137	-0,180	-0,175	-0,195	-0,225	-0,156
	p	0,644	0,452	0,253	0,057	0,074	0,070	0,365	0,232	0,244	0,195	0,133	0,302
CHO 5.gün ön süt	r	-0,150	-0,174	-0,234	0,135	0,144	0,064	-0,082	-0,114	-0,066	-0,103	-0,096	-0,032
	p	0,321	0,247	0,117	0,371	0,338	0,675	0,589	0,451	0,661	0,497	0,526	0,835
CHO 5.gün son süt	r	-0,217	-0,223	-0,204	-0,021	-0,023	-0,072	-0,217	-0,241	-0,219	-0,264	-0,259	-0,199
	p	0,147	0,136	0,173	0,889	0,878	0,634	0,147	0,106	0,144	0,076	0,082	0,185
CHO 15.gün ön süt	r	-0,006	0,031	0,004	-0,120	-0,131	-0,034	0,086	0,055	0,105	0,040	0,095	0,004
	p	0,966	0,836	0,980	0,425	0,386	0,824	0,570	0,715	0,486	0,792	0,529	0,980
CHO 15.gün son süt	r	-0,025	0,003	-0,068	-0,129	-0,160	-0,152	0,105	0,079	0,092	0,045	0,059	-0,037
	p	0,868	0,986	0,651	0,394	0,289	0,313	0,489	0,601	0,543	0,769	0,698	0,805
Ham protein 1.gün	r	0,339	0,299	0,307	0,169	0,150	0,124	0,291	0,304	0,239	0,335	0,299	0,212
	p	**0,021**	**0,043**	**0,038**	0,262	0,319	0,412	0,050	**0,040**	0,109	**0,023**	**0,043**	0,158
Ham protein 5.gün ön süt	r	0,156	0,089	0,112	0,028	0,067	0,077	0,075	0,107	0,033	0,137	0,056	0,032
	p	0,301	0,556	0,459	0,855	0,657	0,612	0,621	0,481	0,829	0,363	0,714	0,833
Ham protein 5.gün son süt	r	0,146	0,079	0,088	0,036	0,081	0,071	0,097	0,122	0,062	0,163	0,069	0,038
	p	0,334	0,602	0,560	0,811	0,592	0,637	0,523	0,419	0,680	0,279	0,649	0,800
Ham protein 15.gün ön süt	r	-0,306	-0,204	-0,130	-0,279	-0,202	-0,227	-,0335	-0,301	-0,253	-0,205	-0,245	-0,105
	p	**0,039**	0,174	0,390	0,061	0,178	0,128	**0,023**	**0,042**	0,090	0,173	0,101	0,489
Ham protein 15.gün son süt	r	-0,313	-0,213	-0,144	-0,224	-0,165	-0,237	-0,298	-0,263	-0,244	-0,147	-0,203	-0,082
	p	**0,034**	0,155	0,341	0,134	0,273	0,114	**0,044**	0,077	0,102	0,328	0,176	0,587
Yağ 1.gün	r	0,086	0,159	0,007	0,025	0,036	0,117	0,288	0,278	0,291	0,278	0,312	0,194
	p	0,571	0,291	0,964	0,871	0,810	0,439	0,053	0,061	0,050	0,061	**0,035**	0,195
Yağ 5.gün ön süt	r	-0,050	0,041	0,056	-0,017	0,009	0,036	0,012	0,000	0,047	0,053	0,073	0,144
	p	0,741	0,785	0,710	0,910	0,952	0,813	0,936	1,000	0,755	0,725	0,629	0,339
Yağ 5.gün son süt	r	0,099	-0,025	-0,059	0,016	0,011	0,050	-0,166	-0,159	-0,240	-0,174	-0,180	-0,217
	p	0,513	0,872	0,697	0,917	0,940	0,740	0,271	0,291	0,107	0,246	0,233	0,148
Yağ 15.gün ön süt	r	-0,097	0,013	0,179	-0,214	-0,178	-0,146	-0,046	-0,058	-0,030	-0,123	-0,084	0,035
	p	0,522	0,933	0,233	0,153	0,237	0,333	0,763	0,704	0,844	0,415	0,578	0,815
Yağ 15.gün son süt	r	-0,139	-0,176	-0,058	-0,153	-0,141	-0,083	-0,279	-0,275	-0,351	-0,353	-0,318	-0,224
	p	0,356	0,242	0,700	0,311	0,352	0,584	0,060	0,065	**0,017**	**0,016**	**0,031**	0,135
Protein 1.gün	r	0,316	0,293	0,285	0,114	0,106	0,058	0,302	0,312	0,261	0,320	0,294	0,202
	p	**0,032**	**0,048**	0,055	0,450	0,484	0,700	**0,042**	**0,035**	0,080	**0,030**	**0,048**	0,179
Protein 5.gün ön süt	r	0,076	0,023	0,054	0,047	0,090	0,100	0,052	0,078	-0,008	0,104	0,036	0,058
	p	0,613	0,882	0,719	0,755	0,552	0,509	0,732	0,606	0,959	0,492	0,810	0,702
Protein 5.gün son süt	r	0,061	0,017	0,034	0,025	0,070	0,073	0,071	0,095	0,012	0,125	0,051	0,053
	p	0,687	0,911	0,823	0,868	0,643	0,629	0,641	0,531	0,937	0,407	0,735	0,726
Protein 15.gün ön süt	r	-0,336	-0,216	0,021	-0,133	-0,046	-0,066	-0,210	-0,172	-0,120	-0,032	-0,057	0,066
	p	**0,023**	0,149	0,890	0,379	0,759	0,662	0,162	0,252	0,426	0,835	0,707	0,664
Protein 15.gün son süt	r	-0,266	-0,163	0,021	-0,139	-0,061	-0,064	-0,214	-0,182	-0,130	-0,025	-0,054	0,044
	p	0,074	0,278	0,890	0,357	0,689	0,673	0,154	0,225	0,390	0,869	0,722	0,773
Enerji 1.gün	r	0,343	0,315	0,248	0,301	0,307	0,350	0,199	0,163	0,137	0,186	0,213	0,119
	p	**0,019**	**0,033**	0,097	**0,042**	**0,038**	**0,017**	0,186	0,280	0,365	0,216	0,155	0,433
Enerji 5.gün ön süt	r	0,116	0,052	0,070	0,041	0,058	0,051	0,119	0,114	0,049	0,178	0,183	0,073
	p	0,441	0,731	0,642	0,787	0,699	0,739	0,432	0,451	0,749	0,236	0,225	0,630
Enerji 5.gün son süt	r	0,121	0,061	0,044	0,183	0,179	0,202	0,031	0,010	-0,058	0,064	0,088	-0,051
	p	0,423	0,685	0,771	0,223	0,233	0,179	0,836	0,948	0,699	0,673	0,562	0,735
Enerji 15.gün ön süt	r	0,242	0,234	0,149	0,021	0,025	0,005	0,244	0,243	0,194	0,230	0,249	0,144
	p	0,105	0,118	0,323	0,888	0,869	0,975	0,102	0,104	0,196	0,124	0,096	0,339
Enerji 15.gün son süt	r	0,012	0,043	0,123	-0,081	-0,014	0,019	-0,101	-0,105	-0,155	-0,142	-0,067	0,010
	p	0,935	0,779	0,417	0,595	0,926	0,899	0,503	0,488	0,302	0,346	0,658	0,949
TS 1.gün	r	0,365	0,350	0,244	0,328	0,303	0,348	0,305	0,275	0,257	0,311	0,337	0,218
	p	**0,013**	**0,016**	0,102	**0,026**	**0,041**	**0,018**	**0,040**	0,064	0,085	**0,035**	**0,022**	0,146
TS 5.gün ön süt	r	0,150	0,072	0,052	0,194	0,258	0,256	0,170	0,151	0,143	0,141	0,159	0,230
	p	0,318	0,637	0,732	0,197	0,083	0,086	0,260	0,315	0,342	0,352	0,290	0,124
TS 5.gün son süt	r	-0,022	-0,026	-0,147	0,335	0,394	0,356	0,072	0,054	0,060	0,013	-0,004	0,093
	p	0,883	0,866	0,329	**0,023**	**0,007**	**0,015**	0,636	0,723	0,692	0,933	0,978	0,539
TS 15.gün ön süt	r	0,092	0,095	0,091	0,001	0,002	-0,050	0,102	0,098	0,053	0,031	-0,015	0,123
	p	0,541	0,529	0,546	0,997	0,991	0,739	0,498	0,519	0,729	0,836	0,919	0,417
TS 15.gün son süt	r	-0,037	-0,025	0,015	0,048	0,086	0,149	-0,103	-0,101	-0,152	-0,059	-0,044	0,086
	p	0,809	0,868	0,922	0,754	0,571	0,323	0,494	0,505	0,312	0,697	0,770	0,571

** r:Spearmen Korelasyon Testi

*CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Tablo 4-16'da bebeklerin antropometrik özellikleri ile anne sütü makro besin öğeleri incelendiğinde; bebeğin ilk gün ağırlığı ile ilk gün ham protein, enerji ve TS değeri açısından pozitif, 15. Gün ön süt son süt ham protein değeri arasında negatif yönde

anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p<0,05$). Bebeğin 5. gün ağırlığı ile ilk gün ham protein, protein, enerji ve TS değeri pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0,05$). Bebeğin 15. gün ağırlığı ile ilk gün ham protein değeri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi ($p<0,05$), **(**Tablo 4-12).

Bebeğin boyu ile 1. gün, 5. gün ve 15. gün enerji, 1. Gün TS ve 5. Gün son süt değeri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p<0,05$), (Tablo 4-16).

Bebeğin ilk gün baş çevresi ile ilk gün ham protein, Protein ve TS pozitif, 15. Gün ön süt son süt ham protein değeri negatif, yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0,05$). Bebeğin 5. gün baş çevresi ile ilk gü n ham protein, protein pozitif yönde ve 15. Gün ön süt protein değeri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p<0,05$). Bebeğin 15. gün baş çevresi ile ilk gün yağ değeri pozitif yönde ve 15. Gün son süt yağ değeri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi ($p<0,05$), (Tablo 4-16).

Bebeğin ilk gün göğüs çevresi ile ilk gün ham protein, protein ve TS değeri pozitif, 15. Gün son süt yağ değeri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0,05$). Bebeğin 5. gün göğüs çevresi ile ilk gün ham protein, protein, yağ ve TS değeri pozitif, 15. Gün son süt yağ değeri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi ($p<0,05$). Bebeğin 15. gün göğüs çevresi ile anne sütü makro besin öğeleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p<0,05$), (Tablo 4-16).

4.5. Emzirmeye İlişkin Özellikler ile Anne Sütü Besin Öğelerinin Karşılaştırılması

Tablo 4-17: Emzirmeye ilişkin özellikler ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)

Besin Öğeleri		Emzirme Süresi 1.Çocuk	Emzirme Süresi 2.Çocuk	Emzirme Süresi 3.Çocuk	Emzirme Süresi 4 ve Üzeri Çocuk	Doğumdan Sonra Bebeği İlk Kucağa Alma Zamanı	İlk Emzirdiği Zaman
CHO 1.gün	**r**	-0,153	-0,072	-0,390	0,949	-0,125	-0,380
	p	0,346	0,723	0,265	0,051	0,407	**0,009**
CHO 5.gün ön süt	**r**	-0,218	-0,372	-0,542	-0,200	-0,060	-0,226
	p	0,177	0,056	0,106	0,800	0,694	0,131
CHO 5.gün son süt	**r**	-0,356	-0,308	-0,432	-0,400	-0,220	-0,293
	p	**0,024**	0,118	0,212	0,600	0,141	**0,048**
CHO 15.gün ön süt	**r**	-0,025	-0,220	-0,563	0,316	-0,149	-0,131
	p	0,877	0,271	0,090	0,684	0,324	0,386
CHO 15.gün son süt	**r**	-0,124	-0,332	-0,737	0,949	-0,143	-0,243
	p	0,446	0,091	**0,015**	0,051	0,343	0,103
Ham protein 1.gün	**r**	0,046	-0,108	0,316	0,738	0,052	0,175
	p	0,776	0,593	0,374	0,262	0,733	0,246
Ham protein 5.gün ön süt	**r**	0,120	0,067	0,161	0,949	0,224	0,178
	p	0,463	0,740	0,656	0,051	0,134	0,237
Ham protein 5.gün son süt	**r**	0,083	0,063	0,050	0,949	0,256	0,200
	p	0,613	0,756	0,891	0,051	0,086	0,183
Ham protein 15.gün ön süt	**r**	0,186	0,147	0,779	-0,738	0,235	0,275
	p	0,251	0,463	**0,008**	0,262	0,117	0,065
Ham protein 15.gün son süt	**r**	0,103	0,026	0,743	-0,894	0,258	0,233
	p	0,526	0,899	**0,014**	0,106	0,083	0,119
Yağ 1.gün	**r**	0,233	-0,031	-0,755	0,738	0,235	-0,071
	p	0,149	0,878	**0,012**	0,262	0,116	0,637
Yağ 5.gün ön süt	**r**	-0,175	-0,140	0,271	-0,316	0,072	-0,110
	p	0,280	0,486	0,449	0,684	0,632	0,468
Yağ 5.gün son süt	**r**	-0,142	0,233	0,314	0,738	-0,189	-0,351
	p	0,382	0,242	0,377	0,262	0,208	**0,017**
Yağ 15.gün ön süt	**r**	-0,258	-0,005	0,124	0,738	-0,002	-0,092
	p	0,107	0,982	0,732	0,262	0,987	0,542
Yağ 15.gün son süt	**r**	-0,233	0,105	0,130	0,738	-0,288	-0,448
	p	0,148	0,603	0,720	0,262	0,053	**0,002**
Protein 1.gün	**r**	0,027	-0,132	0,168	0,600	0,002	0,183
	p	0,869	0,511	0,642	0,400	0,990	0,223
Protein 5.gün ön süt	**r**	0,234	0,021	-0,162	1,000	0,222	0,260
	p	0,146	0,918	0,655	.	0,138	0,082
Protein 5.gün son süt	**r**	0,233	0,026	-0,090	0,949	0,257	0,248
	p	0,148	0,896	0,804	0,051	0,085	0,097
Protein 15.gün ön süt	**r**	0,106	-0,065	0,757	-0,738	0,408	0,326
	p	0,516	0,747	**0,011**	0,262	**0,005**	**0,027**
Protein 15.gün son süt	**r**	0,228	0,022	0,702	-0,738	0,432	0,389
	p	0,158	0,915	**0,024**	0,262	**0,003**	**0,007**
Enerji 1.gün	**r**	-0,027	-0,003	-0,331	0,800	-0,139	0,094
	p	0,866	0,986	0,350	0,200	0,356	0,535
Enerji 5.gün ön süt	**r**	-0,092	-0,260	-0,391	0,738	-0,120	0,060
	p	0,573	0,191	0,263	0,262	0,425	0,692
Enerji 5.gün son süt	**r**	-0,044	-0,108	-0,068	0,738	-0,199	-0,034
	p	0,788	0,593	0,852	0,262	0,184	0,822
Enerji 15.gün ön süt	**r**	-0,101	-0,210	-0,422	0,738	-0,051	0,100
	p	0,533	0,292	0,224	0,262	0,735	0,507
Enerji 15.gün son süt	**r**	-0,159	0,000	-0,003	0,738	-0,397	-0,305
	p	0,326	0,999	0,993	0,262	**0,006**	**0,039**
TS 1.gün	**r**	0,075	-0,062	-0,155	0,738	-0,007	0,021
	p	0,646	0,759	0,669	0,262	0,965	0,890
TS 5.gün ön süt	**r**	-0,061	0,073	-0,406	0,894	-0,017	-0,039
	p	0,711	0,718	0,244	0,106	0,911	0,799
TS 5.gün son süt	**r**	0,087	-0,030	-0,394	0,738	0,008	-0,134
	p	0,595	0,882	0,260	0,262	0,957	0,375
TS 15.gün ön süt	**r**	-0,241	0,000	-0,595	0,738	-0,030	-0,239
	p	0,134	0,998	0,070	0,262	0,845	0,110
TS 15.gün son süt	**r**	-0,062	0,036	-0,446	0,949	-0,046	-0,306
	p	0,703	0,857	0,197	0,051	0,759	**0,038**

** r:Spearmen Korelasyon Testi,

*CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Tablo 4-17 incelendiğinde; annelerin birinci çocuklarını emzirme süresi ile 5. gün son süt CHO değeri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu (p<,05), 2. Çocuklarının emzirilme süresi ile anne sütü makro besin değerleri arasında ilişkinin anlamlı olmadığı görüldü. Annelerin üçüncü çocuklarını emzirme süresi ile ham protein 15. gün ön süt ve son süt, protein 15. gün ön süt ve son süt arasında anlamlı fark bulunmuştur (p<,05), (Tablo 4-17).

Annelerin doğumdan sonra bebeği ilk kucağa alma zamanları ile protein 15. gün ön süt ve son süt değeri açısından pozitif yönde ve 15. gün son süt enerji değeri açısından negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Annelerin bebeklerini ilk emzirme zamanları ile; ilk gün ve 5. Gün son süt CHO, 5. gün ve 15. Gün son süt değeri açısından negatif yönde, 15. Gün ön süt son süt protein değeri açısından pozitif yönde, 15. Gün son süt enerji ve TS değeri açısından negatif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (p<,05) (Tablo 4-17).

Tablo 4-18: Anne sütü yapısındaki değişime göre emzirme sürecine ilişkin özellikler ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)

Besin Öğeleri		Annenin Son Beslenmesinden Sonra Geçen Süre			Emzirme Sıklığı			En Son Emzirme Üzerinden Geçen Süre			Örnek Alınırken Emzirme Oturum Süresi	
		1.gün	5.gün	15.gün	1.gün	5.gün	15.gün	1.gün	5.gün	15.gün	5.gün	15.gün
CHO1.gün	r	-0,180	-0,032	-0,054	0,048	-0,022	-0,165	-0,135	-0,063	-0,030	0,048	0,114
	p	0,231	0,835	0,722	0,754	0,884	0,273	0,372	0,678	0,845	0,752	0,449
CHO 5.gün ön süt	r	-0,107	-0,137	-0,152	0,027	-0,059	-0,145	-0,135	-0,213	-0,003	-0,126	-0,131
	p	0,477	0,363	0,315	0,861	0,696	0,336	0,371	0,155	0,986	0,404	0,386
CHO 5.gün son süt	r	-0,193	-0,088	-0,160	0,002	0,006	-0,095	-0,103	-0,130	0,086	-0,020	-0,043
	p	0,198	0,562	0,287	0,987	0,967	0,529	0,495	0,390	0,569	0,894	0,779
CHO 15.gün ön süt	r	-0,192	-0,126	0,002	-0,099	0,085	0,042	-0,137	-0,178	0,041	0,067	0,230
	p	0,202	0,404	0,991	0,514	0,574	0,782	0,365	0,236	0,787	0,657	0,124
CHO 15.gün son süt	r	-0,147	-0,074	0,039	-0,070	0,052	0,043	-0,187	-0,012	0,134	0,032	0,150
	p	0,331	0,626	0,799	0,642	0,732	0,778	0,212	0,937	0,376	0,832	0,321
Ham protein 1.gün	r	0,040	0,108	0,060	-0,203	0,201	0,240	0,147	0,003	-0,120	0,050	0,023
	p	0,793	0,476	0,692	0,176	0,181	0,108	0,330	0,985	0,426	0,743	0,879
Ham protein 5.gün ön süt	r	-0,006	-0,007	0,044	-0,024	0,054	0,033	0,121	0,055	0,017	0,179	0,209
	p	0,968	0,963	0,773	0,876	0,719	0,826	0,423	0,718	0,910	0,234	0,163
Ham protein 5.gün son süt	r	0,013	-0,067	0,093	0,036	-0,026	-0,043	0,103	0,088	0,082	0,223	0,231
	p	0,931	0,656	0,540	0,813	0,866	0,774	0,494	0,561	0,587	0,137	0,122
Ham protein 15.gün ön süt	r	-0,039	0,235	0,157	0,095	-0,106	-0,201	0,355	-0,036	-0,082	0,155	0,143
	p	0,798	0,116	0,298	0,530	0,481	0,181	**0,015**	0,813	0,588	0,305	0,342
Ham protein 15.gün son süt	r	-0,061	0,195	0,136	0,096	-0,127	-0,200	0,352	0,042	-0,042	0,099	0,146
	p	0,689	0,195	0,368	0,526	0,401	0,183	**0,017**	0,782	0,779	0,513	0,333
Yağ 1.gün	r	0,012	-0,408	-0,235	0,258	-0,443	-0,369	-0,210	0,205	0,370	0,085	0,276
	p	0,938	**0,005**	0,116	0,084	**0,002**	**0,012**	0,162	0,171	**0,011**	0,573	0,063
Yağ 5.gün ön süt	r	-0,179	-0,138	-0,288	-0,039	-0,207	-0,090	0,102	0,146	0,304	-0,108	0,187
	p	0,234	0,360	0,052	0,798	0,167	0,551	0,501	0,331	**0,040**	0,475	0,213
Yağ 5.gün son süt	r	-0,117	-0,061	0,004	-0,192	0,168	0,182	-0,156	0,021	-0,040	-0,105	0,079
	p	0,439	0,689	0,978	0,200	0,266	0,227	0,300	0,892	0,793	0,485	0,602
Yağ 15.gün ön süt	r	-0,064	-0,083	-0,092	-0,223	0,070	0,121	-0,156	0,215	0,087	0,118	0,168
	p	0,671	0,584	0,545	0,136	0,646	0,423	0,301	0,151	0,565	0,435	0,264
Yağ 15.gün son süt	r	-0,273	-0,087	-0,035	-0,268	0,289	0,226	-0,164	-0,034	-0,054	0,001	0,093
	p	0,066	0,564	0,816	0,071	0,051	0,131	0,275	0,825	0,720	0,994	0,540
Protein 1.gün	r	0,065	0,102	0,007	-0,164	0,150	0,204	0,110	0,038	-0,060	0,088	0,001
	p	0,670	0,499	0,965	0,277	0,318	0,174	0,466	0,804	0,692	0,560	0,997
Protein 5.gün ön süt	r	0,168	-0,102	0,104	-0,048	0,031	-0,037	0,018	0,073	0,035	0,123	0,072
	p	0,264	0,502	0,490	0,749	0,836	0,807	0,908	0,628	0,818	0,416	0,632
Protein 5.gün son süt	r	0,138	-0,110	0,127	-0,014	-0,019	-0,092	0,000	0,071	0,058	0,126	0,103
	p	0,360	0,466	0,400	0,927	0,898	0,541	1,000	0,641	0,702	0,403	0,497
Protein 15.gün ön süt	r	0,010	0,066	0,058	-0,018	-0,002	-0,109	0,315	0,143	-0,085	0,143	0,179
	p	0,950	0,661	0,701	0,906	0,992	0,472	**0,033**	0,343	0,572	0,343	0,235
Protein 15.gün son süt	r	0,042	0,086	0,092	0,012	-0,041	-0,136	0,275	0,184	-0,023	0,110	0,096
	p	0,781	0,569	0,544	0,934	0,785	0,367	0,065	0,221	0,880	0,467	0,526
Enerji 1.gün	r	0,146	-0,305	-0,179	-0,105	-0,104	-0,001	-0,322	0,149	0,234	0,129	0,137
	p	0,333	**0,039**	0,235	0,488	0,493	0,992	**0,029**	0,324	0,118	0,392	0,364
Enerji 5.gün ön süt	r	-0,050	-0,265	-0,208	-0,137	-0,059	0,003	-0,091	0,227	0,345	0,091	0,115
	p	0,743	0,075	0,165	0,364	0,696	0,984	0,547	0,128	**0,019**	0,549	0,446
Enerji 5.gün son süt	r	-0,056	-0,347	-0,308	-0,104	-0,112	-0,074	-0,124	0,222	0,233	0,186	0,220
	p	0,712	**0,018**	**0,037**	0,493	0,457	0,626	0,411	0,137	0,118	0,215	0,142
Enerji 15.gün ön süt	r	-0,111	-0,223	-0,097	-0,094	-0,091	-0,070	-0,273	0,156	0,268	-0,012	0,036
	p	0,464	0,136	0,523	0,536	0,548	0,643	0,067	0,302	0,071	0,939	0,810
Enerji 15.gün son süt	r	-0,159	-0,241	-0,216	-0,291	0,147	0,083	-0,053	0,028	0,077	0,208	0,127
	p	0,291	0,106	0,150	0,050	0,328	0,586	0,729	0,854	0,611	0,165	0,400
TS 1.gün	r	0,008	-0,203	-0,240	-0,037	-0,090	-0,046	-0,177	0,131	0,072	0,232	0,228
	p	0,959	0,175	0,109	0,805	0,552	0,763	0,241	0,386	0,634	0,121	0,127
TS 5.gün ön süt	r	-0,061	-0,186	-0,247	-0,039	-0,053	0,015	-0,189	-0,062	0,023	-0,018	0,017
	p	0,686	0,215	0,098	0,795	0,728	0,923	0,208	0,682	0,878	0,904	0,912
TS 5.gün son süt	r	0,124	-0,349	-0,340	0,094	-0,271	-0,209	-0,203	0,042	0,176	0,005	-0,002
	p	0,410	**0,017**	**0,021**	0,535	0,069	0,163	0,176	0,779	0,242	0,975	0,990
TS 15.gün ön süt	r	-0,077	-0,033	-0,072	-0,195	-0,005	0,149	-0,228	-0,103	0,059	-0,262	-0,042
	p	0,610	0,828	0,633	0,194	0,973	0,324	0,127	0,497	0,695	0,079	0,781
TS 15.gün son süt	r	-0,127	-0,359	-0,150	-0,200	-0,002	0,004	0,035	-0,001	0,027	0,076	0,153
	p	0,402	**0,014**	0,321	0,183	0,991	0,980	0,817	0,994	0,860	0,618	0,311

**Spearmen Korelasyon Testi

CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Tablo 4-18'de anne sütü örneği alındığı dönemde emzirmeye ilişkin özellikler ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması incelendiğinde; Beşinci gün süt örneği alınırken annenin son beslenmesinden sonra geçen sürede ile ilk gün yağ ve enerji, 5. gün

son süt enerji ve katı maddeler, 15. gün son süt katı maddeler değeri arasında, negatif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur (p<,05). On beşinci gün süt örneği alınırken, annenin son beslenmesinden sonra geçen sürede ile 5. gün son süt enerji ve katı maddeler değeri arasında, negatif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05), (Tablo 4-18).

Birinci gün süt örneği alınırken annenin emzirme sıklığı ile 15. gün son süt enerji değeri arasında, negatif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur (p<,05). Beşinci ve 15. Gün süt örneği alınırken annenin emzirme sıklığı ile 1. gün yağ değeri arasında, negatif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (p<,05), (Tablo 4-18).

Birinci gün süt örneği alınırken annenin son emzirmesi arasında geçen süre ortalaması ile 15. gün ön süt-son süt ham protein, protein değeri pozitif 1. gün enerji değeri arasında, negatif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur (p<,05). On beşinci gün süt örneği alınırken annenin son emzirmesi arasında geçen süre ortalaması ile 1. gün yağ, 5. Gün ön süt yağ ve enerji değeri arasında, pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). 5. Günde ise süt örneklemi alınırken son emzirme üzerinden geçen süre ortalaması ile anne sütü makro besin öğeleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür (p>0,05), (Tablo 4-18).

Beşinci gün ve 15 gün süt örneklemi alınırken yapılan emzirme oturumu süresi ile anne sütü makro besin öğeleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p>0,05), (Tablo 4-18).

4.6. Annenin Beslenme Alışkanlığı ile Anne Sütü Besin Öğelerinin Karşılaştırılması

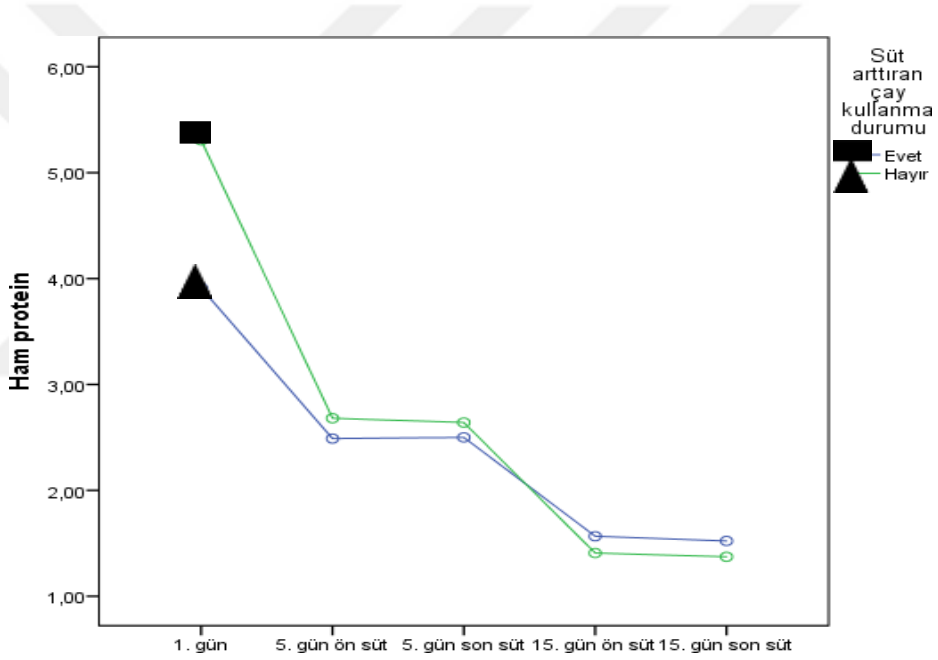
Tablo 4-19:Annelerin tükettiği sıvılar ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)

Besin Öğeleri		Galaktakog Kullanma Miktarı	Günlük Tüketilen Su Miktarı	Günlük Tüketilen Diğer Sıvı Miktarı
CHO1.gün	**r**	0,410	-0,060	0,068
	p	0,273	0,697	0,710
CHO 5.gün ön süt	**r**	0,498	-0,025	0,186
	p	0,172	0,872	0,309
CHO 5.gün son süt	**r**	0,720	-0,042	0,026
	p	**0,029**	0,786	0,887
CHO 15.gün ön süt	**r**	-0,075	-0,231	0,136
	p	0,848	0,127	0,458
CHO 15.gün son süt	**r**	0,009	-0,314	0,138
	p	0,981	**0,035**	0,451
Ham protein 1.gün	**r**	-0,261	0,084	-0,037
	p	0,498	0,584	0,839
Ham protein 5.gün ön süt	**r**	-0,254	-0,026	-0,094
	p	0,510	0,864	0,610
Ham protein 5.gün son süt	**r**	-0,309	-0,001	0,025
	p	0,419	0,996	0,894
Ham protein 15.gün ön süt	**r**	0,019	0,086	-0,119
	p	0,961	0,576	0,518
Ham protein 15.gün son süt	**r**	-0,019	0,096	-0,074
	p	0,961	0,533	0,686
Yağ 1.gün	**r**	0,019	-0,012	0,210
	p	0,962	0,940	0,249
Yağ 5.gün ön süt	**r**	0,317	0,012	-0,159
	p	0,406	0,938	0,386
Yağ 5.gün son süt	**r**	0,244	-0,109	-0,147
	p	0,526	0,475	0,421
Yağ 15.gün ön süt	**r**	-0,262	-0,121	-0,347
	p	0,496	0,427	0,052
Yağ 15.gün son süt	**r**	0,526	-0,242	-0,354
	p	0,146	0,110	**0,047**
Protein 1.gün	**r**	-0,261	0,082	-0,125
	p	0,498	0,591	0,495
Protein 5.gün ön süt	**r**	-0,056	-0,123	0,074
	p	0,886	0,420	0,686
Protein 5.gün son süt	**r**	-0,235	-0,146	0,108
	p	0,543	0,338	0,556
Protein 15.gün ön süt	**r**	-0,160	0,079	-0,062
	p	0,681	0,604	0,736
Protein 15.gün son süt	**r**	-0,094	0,142	0,059
	p	0,810	0,352	0,747
Enerji 1.gün	**r**	-0,224	0,121	0,229
	p	0,563	0,430	0,207
Enerji 5.gün ön süt	**r**	-0,066	-0,025	0,058
	p	0,866	0,871	0,751
Enerji 5.gün son süt	**r**	-0,244	0,068	0,040
	p	0,526	0,658	0,826
Enerji 15.gün ön süt	**r**	0,160	-0,066	0,017
	p	0,681	0,666	0,925
Enerji 15.gün son süt	**r**	-0,271	-0,156	-0,195
	p	0,480	0,307	0,284
TS 1.gün	**r**	-0,280	0,177	0,207
	p	0,466	0,244	0,256
TS 5.gün ön süt	**r**	0,093	-0,012	-0,080
	p	0,812	0,936	0,663
TS 5.gün son süt	**r**	-0,112	0,112	0,032
	p	0,774	0,465	0,863
TS 15.gün ön süt	**r**	0,385	0,002	-0,404
	p	0,306	0,988	**0,022**
TS 15.gün son süt	**r**	-0,338	0,234	-0,117
	p	0,373	0,122	0,523

Spearmen Korelasyon Testi
CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddele

Tablo 4-19 incelendiğinde, annelerin galaktakog çayı kullanma miktarı ile 5. gün son süt CHO değeri arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Annelerin günlük tükettiği su miktarı ile 15. gün son süt karbonhidrat değeri arasında negatif yönde arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Annelerin tükettiği günlük su dışındaki diğer sıvı miktarı ile 15. gün son süt yağ ve 15. gün ön süt TS değeri arasında arasında negatif yönde arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4-19).

Şekil 4-9 İncelendiğinde, süt arttıran çay kullananlar annelerin ham protein değerindeki azalma diğerlerine göre daha fazla olduğu bulunmuştur ($p<,05$) (Şekil 4-9).



Şekil 4-6: Galaktakog çay kullanma ile anne sütü ham proteininin karşılaştırılması

Tablo 4-20: Annelerin vücut kompozisyonunun ile anne sütü besin öğeleri karşılaştırılması (n=46)

Besin Öğeleri		Yağ oranı			Su oranı			Kemik oranı			Karın bölgesi yağı		
		1.gün	5.gün	15.gün	1.gün	5.gün	15.gün	1.gün	5.gün	15.gün	1.gün	5.gün	15.gün
CHO1.gün	**r**	0,113	0,087	0,020	-0,171	-0,193	-0,162	0,127	0,236	0,294	-0,029	0,019	0,029
	p	0,454	0,568	0,893	0,256	0,199	0,282	0,399	0,114	**0,047**	0,850	0,901	0,848
CHO 5.gün ön süt	**r**	-0,165	-0,195	-0,241	0,120	-0,017	0,049	0,012	0,177	0,249	-0,259	-0,207	-0,203
	p	0,274	0,193	0,107	0,428	0,912	0,745	0,935	0,238	0,095	0,082	0,167	0,175
CHO 5.gün son süt	**r**	-0,114	-0,119	-0,166	0,066	-0,021	0,093	0,004	0,092	0,196	-0,220	-0,167	-0,172
	p	0,453	0,430	0,269	0,663	0,891	0,537	0,976	0,542	0,192	0,142	0,268	0,254
CHO 15.gün ön süt	**r**	0,177	0,016	0,097	-0,128	-0,090	-0,160	-0,139	-0,082	-0,091	-0,008	-0,048	-0,017
	p	0,238	0,918	0,523	0,397	0,550	0,288	0,358	0,588	0,550	0,958	0,751	0,910
CHO 15.gün son süt	**r**	-0,053	-0,177	-0,119	0,023	0,137	0,135	-0,265	-0,148	-0,137	-0,203	-0,223	-0,210
	p	0,727	0,239	0,429	0,880	0,365	0,371	0,075	0,327	0,364	0,175	0,136	0,162
Ham protein 1.gün	**r**	0,002	-0,029	-0,011	0,004	0,108	-0,009	-0,081	-0,122	-0,245	0,049	0,018	-0,003
	p	0,992	0,847	0,944	0,981	0,476	0,952	0,592	0,419	0,101	0,748	0,905	0,983
Ham protein 5.gün ön süt	**r**	0,066	0,068	0,079	-0,058	-0,041	-0,126	-0,040	-0,107	-0,224	0,183	0,174	0,126
	p	0,661	0,652	0,602	0,701	0,786	0,406	0,790	0,477	0,135	0,223	0,248	0,405
Ham protein 5.gün son süt	**r**	0,107	0,103	0,099	-0,071	-0,080	-0,153	0,052	-0,027	-0,134	0,231	0,218	0,173
	p	0,480	0,498	0,513	0,639	0,596	0,309	0,733	0,857	0,374	0,123	0,146	0,250
Ham protein 15.gün ön süt	**r**	-0,262	-0,203	-0,186	0,263	0,056	0,035	-0,106	-0,106	-0,277	-0,140	-0,104	-0,114
	p	0,079	0,176	0,216	0,077	0,713	0,818	0,485	0,483	0,062	0,353	0,491	0,451
Ham protein 15.gün son süt	**r**	-0,291	-0,215	-0,208	0,264	0,098	0,101	-0,094	-0,066	-0,217	-0,140	-0,096	-0,120
	p	0,049	0,151	0,165	0,076	0,517	0,506	0,534	0,663	0,148	0,352	0,525	0,425
Yağ 1.gün	**r**	0,027	-0,014	0,001	-0,090	-0,022	-0,106	0,000	0,180	0,121	0,021	-0,023	-0,018
	p	0,857	0,927	0,997	0,553	0,884	0,482	0,999	0,231	0,421	0,892	0,881	0,908
Yağ 5.gün ön süt	**r**	-0,060	-0,025	-0,041	0,033	-0,081	0,008	0,165	0,206	0,098	-0,032	-0,007	-0,002
	p	0,691	0,869	0,785	0,826	0,593	0,957	0,272	0,169	0,515	0,831	0,961	0,991
Yağ 5.gün son süt	**r**	0,004	0,040	0,065	-0,022	0,037	-0,039	0,133	0,244	0,131	0,138	0,125	0,172
	p	0,978	0,792	0,669	0,883	0,807	0,797	0,378	0,102	0,387	0,360	0,406	0,254
Yağ 15.gün ön süt	**r**	-0,391	-0,309	-0,258	0,355	0,448	0,250	0,049	0,100	0,087	-0,232	-0,198	-0,210
	p	**0,007**	0,037	0,084	0,015	**0,002**	0,094	0,747	0,507	0,564	0,121	0,186	0,161
Yağ 15.gün son süt	**r**	-0,158	-0,109	-0,091	0,156	0,187	0,117	0,118	0,133	0,161	-0,003	0,026	0,037
	p	0,295	0,473	0,546	0,300	0,213	0,440	0,434	0,377	0,286	0,985	0,866	0,809
Protein 1.gün	**r**	-0,080	-0,118	-0,091	0,073	0,158	0,051	-0,138	-0,149	-0,269	-0,050	-0,079	-0,090
	p	0,595	0,437	0,547	0,630	0,294	0,736	0,359	0,321	0,071	0,744	0,601	0,554
Protein 5.gün ön süt	**r**	-0,083	-0,078	-0,071	0,066	0,027	-0,008	-0,068	-0,063	-0,170	0,077	0,050	0,009
	p	0,585	0,605	0,639	0,665	0,857	0,959	0,654	0,676	0,257	0,610	0,742	0,950
Protein 5.gün son süt	**r**	-0,079	-0,087	-0,079	0,077	0,029	-0,015	-0,052	-0,040	-0,153	0,085	0,052	0,013
	p	0,600	0,566	0,602	0,610	0,849	0,923	0,732	0,790	0,310	0,577	0,730	0,932
Protein 15.gün ön süt	**r**	-0,161	-0,107	-0,111	0,176	0,052	-0,056	-0,092	-0,077	-0,150	-0,037	0,010	-0,034
	p	0,284	0,478	0,464	0,242	0,733	0,711	0,544	0,611	0,320	0,807	0,946	0,823
Protein 15.gün son süt	**r**	-0,123	-0,103	-0,087	0,130	0,009	-0,056	-0,083	-0,016	-0,102	-0,001	0,028	-0,007
	p	0,416	0,496	0,564	0,389	0,951	0,710	0,583	0,914	0,499	0,992	0,855	0,964
Enerji 1.gün	**r**	0,026	0,011	0,083	-0,035	0,069	-0,102	0,250	0,278	0,236	0,051	0,006	0,048
	p	0,866	0,943	0,584	0,818	0,647	0,501	0,094	0,062	0,115	0,736	0,968	0,750
Enerji 5.gün ön süt	**r**	-0,071	-0,122	-0,122	0,080	0,056	0,122	-0,037	-0,026	-0,011	-0,119	-0,143	-0,148
	p	0,641	0,419	0,419	0,597	0,712	0,419	0,808	0,865	0,941	0,430	0,344	0,327
Enerji 5.gün son süt	**r**	-0,024	-0,093	-0,122	0,053	0,038	0,008	0,035	0,127	0,155	-0,128	-0,174	-0,157
	p	0,872	0,537	0,420	0,727	0,802	0,959	0,815	0,399	0,304	0,397	0,247	0,298
Enerji 15.gün ön süt	**r**	-0,393	-0,430	-0,373	0,372	0,413	0,380	0,011	0,128	0,085	-0,239	-0,270	-0,235
	p	0,007	**0,003**	**0,011**	**0,011**	**0,004**	**0,009**	0,940	0,398	0,572	0,109	0,069	0,116
Enerji 15.gün son süt	**r**	-0,199	-0,163	-0,229	0,256	0,137	0,161	0,069	0,086	0,122	-0,211	-0,188	-0,170
	p	0,185	0,278	0,126	0,086	0,366	0,285	0,649	0,569	0,419	0,160	0,211	0,258
TS 1.gün	**r**	0,004	-0,041	-0,027	-0,041	0,051	-0,140	0,065	0,145	0,016	-0,037	-0,070	-0,053
	p	0,981	0,785	0,856	0,786	0,734	0,354	0,669	0,335	0,917	0,805	0,644	0,727
TS 5.gün ön süt	**r**	-0,206	-0,133	-0,115	0,200	0,048	-0,026	0,237	0,186	0,117	-0,131	-0,088	-0,054
	p	0,170	0,377	0,447	0,183	0,753	0,864	0,113	0,216	0,438	0,384	0,561	0,724
TS 5.gün son süt	**r**	-0,076	-0,006	-0,040	0,069	-0,095	-0,083	0,211	0,273	0,258	-0,088	-0,050	-0,026
	p	0,617	0,970	0,793	0,651	0,529	0,585	0,160	0,067	0,084	0,561	0,739	0,863
TS 15.gün ön süt	**r**	-0,431	-0,281	-0,263	0,441	0,339	0,304	0,156	0,191	0,176	-0,241	-0,199	-0,223
	p	**0,003**	0,058	0,077	**0,002**	**0,021**	**0,040**	0,301	0,203	0,243	0,106	0,184	0,137
TS 15.gün son süt	**r**	-0,091	-0,027	-0,085	0,172	-0,055	-0,118	0,109	0,173	0,125	-0,025	0,016	-0,011
	p	0,549	0,861	0,576	0,252	0,717	0,433	0,471	0,249	0,408	0,868	0,918	0,942

Spearmen Korelasyon Testi
CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Tablo 4-20'de anne sütü besin öğeleri ile annelerin vücut kompozisyonu ilişkisi incelendiğinde; anne vücut yağ oranı ile ilk gün 15.gün ön süt yağ değeri, 15.gün ön süt enerji değeri ile annenin 5. Gün ve 15. Gün yağ değeri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p<0,05$). Annenin ilk gün vücut su oranı ile ilk gün, 15.gün ön süt enerji ve 15.gün son süt TS değeri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu

belirlendi ($p<0,05$). Anne 5. gün vücut su oranı ile 15.gün ön süt yağ ve 15.gün ön süt enerji değeri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0,05$). Anne 15. gün vücut su oranı ile 15.gün ön süt enerji ve 15.gün ön süt TS değeri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p<0,05$) (Tablo 4-20).

Tablo 4-21: Annelerin tükettiği besinlerin alışkanlıkları ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)

Besin Öğesi		Yoğurt Süt	Peynir	Kırmızı Et	Beyaz Et	Tereyağı Margarin	Yağlı Tohum	Kuru Baklagil	Yumurta	Sebzeler	Meyveler	Ekmek	Pirinç Makarna Bulgur	Zeytinyağı	Hazır Besin
CHO	**r**	0,074	-0,076	0,184	0,187	-0,088	-0,216	-0,144	0,074	-0,007	-0,045	0,195	0,001	0,091	-0,140
1.gün	**p**	0,624	0,617	0,221	0,213	0,561	0,150	0,338	0,624	0,963	0,766	0,194	0,996	0,548	0,354
CHO	**r**	-0,030	-0,180	0,264	0,082	-0,077	-0,303	-0,322	-0,077	-0,093	-0,013	0,187	0,092	-0,039	-0,158
5.gün ön süt	**p**	0,841	0,232	0,077	0,586	0,612	**0,041**	**0,029**	0,609	0,538	0,933	0,212	0,542	0,797	0,296
CHO	**r**	-0,134	-0,135	0,167	0,076	-0,185	-0,334	-0,335	0,066	-0,091	-0,150	0,215	0,171	-0,034	-0,033
5.gün son süt	**p**	0,373	0,370	0,267	0,613	0,219	**0,023**	**0,023**	0,663	0,548	0,319	0,151	0,256	0,821	0,828
CHO	**r**	0,065	-0,204	0,056	-0,070	0,070	-0,385	-0,286	0,133	0,040	-0,159	0,157	0,007	-0,012	0,314
15.gün ön süt	**p**	0,668	0,174	0,711	0,644	0,642	**0,008**	0,054	0,378	0,792	0,291	0,298	0,962	0,938	**0,033**
CHO	**r**	0,094	-0,127	0,058	0,054	0,015	-0,399	-0,203	0,188	-0,067	-0,152	0,111	-0,164	0,054	0,323
15.gün son süt	**p**	0,535	0,399	0,699	0,722	0,920	**0,006**	0,175	0,211	0,658	0,315	0,462	0,277	0,722	**0,029**
Ham protein	**r**	-0,042	0,060	-0,178	-0,013	-0,127	0,105	0,033	-0,083	-0,027	-0,206	-0,207	-0,081	-0,221	-0,056
1.gün	**p**	0,780	0,693	0,236	0,932	0,401	0,486	0,830	0,586	0,857	0,171	0,167	0,592	0,141	0,712
Ham protein	**r**	0,196	0,127	-0,040	0,037	-0,250	0,145	0,078	0,043	-0,063	-0,151	-0,196	-0,133	-0,051	0,004
5.gün ön süt	**p**	0,192	0,402	0,793	0,807	0,094	0,338	0,608	0,776	0,676	0,315	0,192	0,377	0,736	0,978
Ham protein	**r**	0,256	0,106	-0,051	0,089	-0,248	0,168	0,092	0,028	-0,008	-0,166	-0,253	-0,173	-0,013	-0,097
5.gün son süt	**p**	0,086	0,484	0,739	0,556	0,097	0,265	0,543	0,852	0,959	0,270	0,089	0,249	0,929	0,522
Ham protein	**r**	0,175	0,109	0,039	0,034	-0,367	0,053	-0,111	0,067	0,042	0,009	-0,114	-0,086	-0,050	-0,195
15.gün ön süt	**p**	0,245	0,471	0,798	0,822	**0,012**	0,724	0,461	0,660	0,784	0,951	0,449	0,572	0,743	0,194
Ham protein	**r**	0,112	0,161	-0,013	0,089	-0,393	0,076	-0,029	0,089	-0,020	0,022	-0,133	-0,069	-0,003	-0,213
15.gün son süt	**p**	0,459	0,285	0,932	0,556	**0,007**	0,614	0,850	0,555	0,894	0,886	0,377	0,648	0,982	0,156
Yağ	**r**	0,090	-0,052	0,228	0,195	-0,313	0,083	0,081	0,100	-0,189	-0,026	0,175	-0,218	0,327	0,158
1.gün	**p**	0,554	0,730	0,127	0,195	**0,034**	0,584	0,591	0,507	0,209	0,864	0,245	0,145	**0,026**	0,295
Yağ	**r**	-0,064	0,005	-0,044	0,128	-0,351	0,136	-0,109	-0,094	-0,138	-0,003	0,240	-0,153	0,098	0,146
5.gün ön süt	**p**	0,673	0,974	0,773	0,397	**0,017**	0,369	0,471	0,536	0,359	0,985	0,108	0,311	0,517	0,331
Yağ	**r**	0,078	0,053	0,045	0,058	-0,089	0,043	0,113	0,176	-0,056	0,097	0,049	-0,222	-0,136	0,000
5.gün son süt	**p**	0,608	0,725	0,767	0,704	0,558	0,779	0,456	0,243	0,714	0,520	0,748	0,139	0,366	0,998
Yağ	**r**	0,032	-0,075	-0,021	0,231	-0,199	-0,092	-0,046	0,150	0,109	-0,014	-0,054	-0,327	0,116	0,149
15.gün ön süt	**p**	0,834	0,621	0,889	0,122	0,184	0,543	0,763	0,320	0,470	0,927	0,723	**0,027**	0,445	0,322
Yağ	**r**	0,123	0,059	0,067	0,229	-0,048	-0,061	0,008	0,271	0,103	0,129	-0,114	-0,155	-0,068	0,081
15.gün son süt	**p**	0,416	0,696	0,660	0,125	0,752	0,686	0,960	0,069	0,497	0,394	0,450	0,305	0,656	0,593
Protein	**r**	-0,044	0,033	-0,117	-0,070	-0,124	0,100	-0,047	-0,113	-0,045	-0,240	-0,190	-0,123	-0,227	-0,005
1.gün	**p**	0,771	0,826	0,439	0,643	0,410	0,507	0,755	0,454	0,767	0,109	0,205	0,416	0,129	0,973
Protein	**r**	0,342	0,233	0,028	0,078	-0,104	0,126	0,124	0,050	0,023	0,020	-0,195	-0,175	0,152	-0,017
5.gün ön süt	**p**	**0,020**	0,119	0,853	0,608	0,493	0,404	0,410	0,739	0,880	0,897	0,195	0,245	0,313	0,911
Protein	**r**	0,360	0,198	0,026	0,099	-0,137	0,111	0,129	0,037	0,022	-0,002	-0,209	-0,187	0,158	-0,049
5.gün son süt	**p**	**0,014**	0,186	0,865	0,512	0,363	0,464	0,395	0,806	0,884	0,989	0,163	0,214	0,294	0,746
Protein	**r**	0,101	0,160	-0,054	0,046	-0,233	-0,027	-0,032	0,021	-0,064	-0,013	-0,117	0,081	-0,022	-0,119
15.gün ön süt	**p**	0,502	0,287	0,723	0,762	0,119	0,861	0,831	0,889	0,672	0,933	0,439	0,591	0,885	0,430
Protein	**r**	0,092	0,116	-0,182	0,104	-0,122	-0,058	-0,003	0,054	0,008	0,051	-0,188	0,039	0,019	-0,125
15.gün son süt	**p**	0,543	0,444	0,225	0,490	0,420	0,701	0,985	0,720	0,958	0,735	0,211	0,798	0,902	0,407
Enerji	**r**	-0,039	-0,059	-0,063	0,200	-0,128	0,129	-0,099	-0,049	0,031	0,014	0,016	-0,168	0,199	0,025
1.gün	**p**	0,797	0,696	0,675	0,182	0,396	0,391	0,515	0,748	0,836	0,924	0,915	0,263	0,186	0,871
Enerji	**r**	0,009	0,103	-0,016	-0,042	-0,109	-0,035	-0,112	-0,052	-0,091	-0,061	-0,015	0,033	-0,028	0,224
5.gün ön süt	**p**	0,953	0,495	0,916	0,780	0,472	0,818	0,459	0,732	0,546	0,687	0,919	0,827	0,854	0,135
Enerji	**r**	0,058	0,139	0,145	0,013	0,054	0,038	-0,118	-0,004	-0,122	0,015	0,003	-0,020	0,063	0,170
5.gün son süt	**p**	0,700	0,359	0,336	0,931	0,721	0,804	0,435	0,980	0,421	0,919	0,983	0,897	0,678	0,259
Enerji	**r**	-0,022	0,057	0,026	-0,012	-0,147	-0,017	-0,052	-0,090	0,053	-0,017	-0,129	-0,158	-0,061	0,071
15.gün ön süt	**p**	0,882	0,709	0,863	0,939	0,330	0,910	0,729	0,550	0,725	0,908	0,393	0,294	0,689	0,641
Enerji	**r**	0,139	0,152	0,093	0,114	-0,068	0,021	-0,180	0,021	0,042	0,028	-0,160	-0,174	-0,059	0,086
15.gün son süt	**p**	0,357	0,313	0,541	0,451	0,653	0,889	0,231	0,890	0,783	0,851	0,289	0,247	0,699	0,570
TS	**r**	0,088	0,021	0,125	0,144	-0,154	0,163	-0,110	-0,153	-0,205	-0,201	-0,013	-0,251	0,085	0,015
1.gün	**p**	0,560	0,888	0,410	0,340	0,306	0,279	0,469	0,311	0,171	0,179	0,933	0,093	0,576	0,919
TS	**r**	0,143	-0,066	0,190	0,087	-0,162	0,040	-0,127	-0,069	0,041	0,043	-0,067	-0,193	0,015	0,013
5.gün ön süt	**p**	0,342	0,662	0,206	0,564	0,283	0,792	0,398	0,650	0,786	0,776	0,657	0,199	0,924	0,934
TS	**r**	0,167	0,044	0,403	0,203	-0,014	0,133	-0,214	0,069	-0,023	0,284	0,064	-0,208	0,176	0,043
5.gün son süt	**p**	0,267	0,773	**0,006**	0,175	0,929	0,377	0,154	0,647	0,882	0,055	0,675	0,165	0,241	0,775
TS	**r**	-0,154	-0,035	0,024	0,100	-0,012	0,012	-0,002	-0,021	0,079	0,250	0,067	-0,202	-0,114	0,060
15.gün ön süt	**p**	0,306	0,817	0,872	0,508	0,940	0,935	0,991	0,892	0,602	0,093	0,657	0,178	0,449	0,693
TS	**r**	0,159	0,092	0,223	0,179	0,027	-0,055	-0,212	0,025	-0,111	0,157	0,042	-0,102	-0,181	-0,076
15.gün son süt	**p**	0,291	0,542	0,137	0,234	0,861	0,715	0,156	0,867	0,465	0,296	0,784	0,501	0,228	0,613

Spearmen Korelasyon Testi
CHO: Karbonhidrat; TS: Katı Maddeler

Tablo 4-21'de annelerin tükettiği besin alışkanlığı ile anne sütü besin öğeleri karşılaştırması incelendiğinde; annenin yoğurt ve süt tüketim sıklığı ile 5. gün ön süt ve son süt protein değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur (p<,05).

Annenin kırmızı et tüketim sıklığı ile 5. gün son sütündeki anne sütü TS değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). Tereyağı veya margarin tüketim sıklığı ile 15. gün ön süt ve son süt ham protein, ilk 24 saat yağ, 5. gün ön süt yağ değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (p<,05). Yağlı tohum tüketim sıklığı ile 5. gün ve 15. gün ön süt ve son süt karbonhidrat değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur (p<,05). Kuru baklagiller tüketim sıklığı ile 5. gün ön süt ve son süt karbonhidrat değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur (p<,05). Pirinç, makarna, bulgur tüketim sıklığı ile 15. gün ön süt yağ değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). Zeytinyağı tüketim sıklığı ile ilk gün yağ değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (p<,05). Hazır besin tüketim sıklığı ile 15. gün ön süt ve son süt karbonhidrat değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (p<,05), (Tablo 4-21).

Tablo 4-22: Annenin postpartum birinci günde tükettiği besinlerin BeBis programı sonuçları ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)

Besin Öğeleri		CHO	Ham protein	Yağ	Protein	Enerji	TS
Enerji	**r**	0,181	-0,174	-0,189	-0,205	-0,189	-0,150
	p	0,228	0,249	0,208	0,172	0,207	0,321
Su	**r**	0,228	-0,180	-0,032	-0,213	-0,128	-0,083
	p	0,128	0,230	0,831	0,156	0,395	0,585
Protein	**r**	0,161	-0,070	-0,110	-0,077	-0,026	0,007
	p	0,284	0,644	0,468	0,612	0,864	0,965
Yağ	**r**	0,157	-0,180	-0,129	-0,182	-0,168	-0,098
	p	0,298	0,232	0,394	0,226	0,263	0,519
Karbonhidrat	**r**	0,162	-0,238	-0,218	-0,273	-0,236	-0,259
	p	0,282	0,111	0,146	0,067	0,114	0,083
Lif	**r**	0,097	-0,013	-0,088	-0,014	-0,094	0,017
	p	0,521	0,933	0,561	0,927	0,533	0,912
Çoklu doymamış yağ	**r**	0,073	-0,169	-0,014	-0,194	-0,132	-0,082
	p	0,631	0,262	0,926	0,197	0,380	0,588
Kolestrol	**r**	0,216	-0,154	-0,128	-0,167	-0,024	-0,050
	p	0,149	0,306	0,397	0,266	0,875	0,741
A vitamini	**r**	0,165	-0,163	0,135	-0,165	-0,118	-0,022
	p	0,274	0,280	0,371	0,275	0,436	0,886
Karoten	**r**	0,235	-0,237	0,198	-0,257	0,028	0,049
	p	0,117	0,113	0,187	0,085	0,855	0,746
E vitamini	**r**	0,161	-0,241	-0,023	-0,214	-0,198	-0,098
	p	0,287	0,107	0,878	0,154	0,186	0,517
Tiamin	**r**	0,156	-0,066	-0,148	-0,086	-0,085	-0,011
	p	0,302	0,664	0,327	0,571	0,576	0,944
Ribofilavin	**r**	0,145	0,003	-0,186	-0,009	-0,069	0,000
	p	0,335	0,985	0,215	0,951	0,650	0,999
B6 vitamini	**r**	0,249	-0,192	-0,040	-0,210	-0,087	-0,029
	p	0,096	0,202	0,792	0,162	0,564	0,850
Folat	**r**	0,145	-0,130	-0,120	-0,122	-0,112	-0,039
	p	0,337	0,390	0,426	0,420	0,460	0,797
C vitamini	**r**	0,298	-0,242	0,159	-0,265	-0,128	-0,068
	p	**0,044**	0,106	0,290	0,075	0,396	0,655
Sodyum	**r**	0,097	-0,120	-0,043	-0,095	-0,179	-0,080
	p	0,521	0,427	0,778	0,531	0,233	0,599
Potasyum	**r**	0,264	-0,150	-0,054	-0,186	-0,143	-0,050
	p	0,077	0,319	0,723	0,215	0,344	0,743
Kalsiyum	**r**	0,138	-0,068	-0,196	-0,065	-0,176	-0,108
	p	0,362	0,654	0,193	0,667	0,243	0,476
Magnezyum	**r**	0,296	-0,127	-0,078	-0,160	-0,095	-0,013
	p	**0,046**	0,402	0,605	0,287	0,529	0,931
Fosfor	**r**	0,139	-0,035	-0,145	-0,048	-0,046	0,002
	p	0,358	0,818	0,335	0,749	0,761	0,988
Demir	**r**	0,186	-0,081	-0,125	-0,099	-0,084	0,000
	p	0,216	0,591	0,409	0,514	0,577	0,999
Çinko	**r**	0,132	-0,053	-0,184	-0,050	-0,042	0,004
	p	0,381	0,727	0,222	0,741	0,780	0,979

Spearmen Korelasyon Testi

Tablo 4-22'de annenin son 24 saatte tükettiği besinlerin BeBis programı sonuçları ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması incelendiğinde, annenin tüketiği C vitamini

ve Magnezyum ile anne sütü karbonhidrat değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur (p<,05), (Tablo4-22).

Tablo 4-23: Annenin beşinci gün tükettiği besinlerin BeBis programı sonuçları ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)

Besin Öğeleri		5.gün ön süt						5.gün son süt					
		CHO	Ham protein	Yağ	Protein	Enerji	TS	CHO	Ham protein	Yağ	Protein	Enerji	TS
Enerji	r	0,129	-0,333	-0,132	-0,359	-0,258	-0,084	0,138	-0,359	0,046	-0,368	-0,153	-0,13
	p	0,391	**0,024**	0,38	**0,014**	0,083	0,58	0,361	**0,014**	0,76	**0,012**	0,31	0,387
Su	r	-0,231	-0,091	-0,026	-0,137	-0,007	0,11	-0,214	-0,081	0,117	-0,159	-0,013	0,063
	p	0,122	0,548	0,863	0,362	0,966	0,469	0,153	0,594	0,44	0,291	0,933	0,676
Protein	r	-0,035	-0,281	0,028	-0,267	-0,193	0,017	-0,048	-0,271	-0,016	-0,316	-0,054	0,341
	p	0,819	0,058	0,852	0,072	0,198	0,91	0,751	0,068	0,917	**0,033**	0,72	**0,020**
Yağ	r	-0,02	-0,096	-0,027	-0,116	-0,06	0,085	-0,029	-0,089	0,07	-0,139	0,003	0,009
	p	0,894	0,526	0,857	0,441	0,69	0,573	0,847	0,557	0,643	0,356	0,986	0,954
Karbonhidrat	r	0,242	-0,343	-0,139	-0,348	-0,23	-0,248	0,236	-0,389	-0,085	-0,348	-0,299	-0,238
	p	0,105	**0,020**	0,357	**0,018**	0,124	0,096	0,115	**0,008**	0,574	**0,018**	**0,043**	0,111
Lif	r	0,198	-0,369	-0,304	-0,327	-0,306	-0,089	0,241	-0,407	-0,075	-0,354	-0,222	-0,092
	p	0,187	**0,012**	**0,040**	**0,026**	**0,039**	0,556	0,107	**0,005**	0,62	**0,016**	0,139	0,543
Çoklu doymamış yağ	r	0,117	-0,356	-0,086	-0,357	-0,148	-0,119	0,065	-0,367	-0,122	-0,374	-0,021	-0,089
	p	0,44	**0,015**	0,572	**0,015**	0,325	0,432	0,666	**0,012**	0,42	**0,011**	0,89	0,555
Kolestrol	r	0,07	-0,155	0,393	-0,166	0,119	0,187	0,081	-0,129	0,037	-0,157	0,01	0,25
	p	0,645	0,303	**0,007**	0,27	0,431	0,213	0,593	0,392	0,807	0,296	0,95	0,094
A vitamini	r	0,131	-0,256	0,219	-0,215	0,092	0,042	0,2	-0,331	0,128	-0,242	0,007	-0,082
	p	0,385	0,086	0,144	0,151	0,541	0,784	0,182	**0,024**	0,396	0,105	0,966	0,588
Karoten	r	0,04	-0,237	0,126	-0,232	-0,034	-0,017	0,079	-0,328	0,057	-0,269	-0,08	-0,108
	p	0,791	0,113	0,403	0,12	0,824	0,912	0,602	**0,026**	0,705	0,07	0,595	0,476
E vitamini	r	-0,011	-0,029	-0,098	-0,006	-0,176	-0,027	0,006	-0,049	-0,08	-0,029	-0,093	-0,063
	p	0,944	0,848	0,517	0,969	0,243	0,861	0,97	0,745	0,596	0,851	0,538	0,679
Tiamin	r	0,226	-0,421	-0,207	-0,393	-0,21	-0,041	0,198	-0,415	-0,245	-0,415	-0,08	0,012
	p	0,13	**0,004**	0,168	**0,007**	0,162	0,786	0,187	**0,004**	0,1	**0,004**	0,598	0,937
Ribofilavin	r	-0,06	-0,256	-0,015	-0,273	-0,095	0,074	-0,034	-0,215	-0,158	-0,304	-0,095	0,225
	p	0,691	0,086	0,919	0,066	0,528	0,627	0,823	0,152	0,293	**0,040**	0,532	0,133
B6 vitamini	r	0,146	-0,400	-0,002	-0,329	-0,214	-0,02	0,142	-0,372	-0,041	-0,344	-0,02	0,2
	p	0,332	**0,006**	0,991	**0,026**	0,152	0,895	0,345	**0,011**	0,789	**0,019**	0,896	0,183
Folat	r	0,097	-0,287	-0,206	-0,323	-0,221	-0,042	0,182	-0,300	-0,09	-0,348	-0,178	-0,117
	p	0,52	0,053	0,17	**0,028**	0,14	0,781	0,227	**0,043**	0,552	**0,018**	0,236	0,438
C vitamini	r	0,014	-0,055	0,308	-0,093	0,035	0,052	0,034	-0,109	0,132	-0,136	-0,089	0,078
	p	0,924	0,718	**0,037**	0,54	0,818	0,729	0,82	0,471	0,381	0,369	0,557	0,605
Sodyum	r	0,143	0,039	-0,012	0,017	0,003	0,118	0,203	-0,014	0,104	-0,027	-0,078	0,048
	p	0,341	0,797	0,936	0,913	0,985	0,434	0,176	0,927	0,493	0,858	0,607	0,751
Potasyum	r	0,099	-0,434	-0,251	-0,458	-0,378	-0,1	0,109	-0,442	-0,172	-0,484	-0,236	-0,008
	p	0,514	**0,003**	0,092	**0,001**	**0,010**	0,508	0,469	**0,002**	0,252	**0,001**	0,114	0,956
Kalsiyum	r	-0,174	0,049	-0,196	0,091	-0,096	0,082	-0,152	0,077	-0,094	0,062	-0,055	0,077
	p	0,249	0,744	0,191	0,548	0,525	0,587	0,313	0,611	0,536	0,685	0,716	0,609
Magnezyum	r	0,151	-0,486	-0,303	-0,468	-0,349	-0,154	0,131	-0,485	-0,235	-0,487	-0,188	-0,16
	p	0,315	**0,001**	**0,041**	**0,001**	**0,017**	0,307	0,386	**0,001**	0,115	**0,001**	0,21	0,289
Fosfor	r	0,089	-0,433	-0,176	-0,385	-0,221	-0,019	0,082	-0,398	-0,163	-0,413	-0,081	0,156
	p	0,557	**0,003**	0,243	**0,008**	0,141	0,902	0,588	**0,006**	0,28	**0,004**	0,591	0,299
Demir	r	0,148	-0,308	-0,165	-0,334	-0,323	-0,046	0,137	-0,347	-0,211	-0,361	-0,27	-0,033
	p	0,327	**0,038**	0,272	**0,023**	**0,029**	0,761	0,364	**0,018**	0,159	**0,014**	0,069	0,829
Çinko	r	0,049	-0,203	-0,2	-0,208	-0,284	-0,054	0,092	-0,218	-0,098	-0,263	-0,22	0,117
	p	0,748	0,177	0,183	0,165	0,056	0,72	0,543	0,145	0,515	0,078	0,142	0,438

Spearmen Korelasyon Testi

Tablo 4-23'de annenin 5. gün tükettiği besinlerin BeBis programı sonuçları ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması incelendiğinde, annenin; enerji, karbonhidrat, lif, çoklu yağ asidi tüketimi, tiamin, B6 vitamini K vitamini, magnezyum, fosfor ve demir tüketiminin, anne sütü 5. Gün ön süt ham protein değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). Annenin; lif, yağ ve C vitamini değerinin pozitif yönde, magnezyum değerinin ise negatif yönde 5. gün anne ön süt yağ değeri arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (p<,05). Annenin; lif, potasyum, magnezyum ve demir değerinin 5. Gün anne ön sütü enerji değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (p<,05). Annenin; Enerji, CHO, çoklu doymuş yağ asidi, Tiamin, B6 vitamini, Folat, potasyum, magnezyum ve demir değerinin 5. Gün anne ön sütü protein değeri arasında, negatif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (p<,05), (Tablo 4-23).

Annenin; enerji, karbonhidrat, lif, çoklu yağ asidi tüketimi, A vitamini, karoten, tiamin, B6 vitamini, folat, K vitamini, magnezyum, fosfor ve demir değerinin, anne sütü 5. gün son süt ham protein ve protein değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). Annenin; karbonhidrat değeri ile annenin 5. gün son süt enerji değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (p<,05). Annenin; protein değeri ile annenin 5. gün son süt TS değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (p<,05), (Tablo 4-23).

Tablo 4-24: **Annenin on beşinci gün tükettiği besinlerin BeBis sonuçları ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması (n=46)**

Besin Öğeleri		15.gün ön süt						15.gün son süt					
		CHO	Ham protein	Yağ	Protein	Enerji	TS	CHO	Ham protein	Yağ	Protein	Enerji	TS
Enerji	**r**	0,208	-0,194	-0,205	0,094	-0,105	-0,339	-0,014	-0,202	-0,195	0,057	-0,118	0,004
	p	0,165	0,197	0,172	0,535	0,488	**0,021**	0,927	0,179	0,193	0,707	0,435	0,980
Su	**r**	0,265	-0,308	0,004	-0,010	-0,022	-0,220	0,220	-0,276	-0,065	0,007	0,143	0,053
	p	0,075	**0,037**	0,981	0,945	0,883	0,142	0,142	0,064	0,668	0,964	0,343	0,725
Protein	**r**	0,232	-0,097	0,119	0,210	0,001	-0,203	0,083	-0,125	-0,081	0,168	0,138	0,267
	p	0,121	0,522	0,430	0,161	0,993	0,176	0,585	0,408	0,591	0,266	0,361	0,073
Yağ	**r**	0,162	-0,262	-0,116	0,043	-0,064	-0,278	0,006	-0,249	-0,065	-0,021	0,062	0,150
	p	0,281	0,079	0,444	0,778	0,672	0,062	0,966	0,095	0,670	0,892	0,682	0,320
Karbonhidrat	**r**	0,377	-0,050	-0,057	0,178	0,009	-0,118	0,223	-0,034	-0,133	0,085	-0,157	0,077
	p	**0,010**	0,739	0,706	0,237	0,952	0,435	0,137	0,821	0,380	0,572	0,298	0,611
Lif	**r**	0,276	0,067	0,051	0,209	0,043	-0,055	0,025	0,013	-0,176	0,167	0,027	0,144
	p	0,064	0,657	0,735	0,163	0,775	0,715	0,868	0,930	0,241	0,267	0,857	0,340
Çoklu doymamış yağ	**r**	-0,071	-0,147	-0,021	0,032	0,131	-0,052	-0,219	-0,160	-0,052	-0,064	0,188	0,232
	p	0,639	0,329	0,887	0,832	0,386	0,732	0,144	0,288	0,733	0,674	0,211	0,121
Kolestrol	**r**	0,132	-0,115	0,009	0,137	-0,034	-0,105	0,081	-0,084	-0,038	0,091	0,113	0,159
	p	0,382	0,446	0,950	0,364	0,822	0,488	0,594	0,580	0,802	0,546	0,456	0,292
A vitamini	**r**	0,267	-0,126	-0,199	-0,197	-0,002	-0,214	0,217	-0,118	0,033	-0,274	0,016	0,048
	p	0,072	0,403	0,186	0,189	0,991	0,153	0,148	0,433	0,828	0,066	0,918	0,752
Karoten	**r**	0,300	0,008	-0,246	-0,133	-0,008	-0,232	0,256	-0,008	-0,088	-0,216	-0,086	-0,037
	p	**0,043**	0,956	0,099	0,379	0,956	0,121	0,086	0,956	0,562	0,149	0,568	0,809
E vitamini	**r**	-0,036	-0,002	-0,094	0,197	-0,134	0,020	-0,201	-0,012	-0,146	0,116	-0,001	0,292
	p	0,813	0,989	0,534	0,190	0,375	0,895	0,181	0,937	0,332	0,443	0,997	**0,049**
Tiamin	**r**	0,248	0,038	0,136	0,180	0,038	-0,179	0,091	-0,015	-0,275	0,148	-0,041	-0,022
	p	0,096	0,800	0,369	0,233	0,800	0,234	0,546	0,919	0,065	0,327	0,787	0,887
Ribofilavin	**r**	0,295	-0,162	0,064	0,139	0,047	-0,195	0,201	-0,170	-0,155	0,119	0,104	0,115
	p	**0,046**	0,281	0,673	0,356	0,757	0,193	0,180	0,257	0,304	0,432	0,491	0,445
B6 vitamini	**r**	0,205	-0,079	0,078	0,204	-0,071	-0,095	0,053	-0,061	-0,084	0,191	0,123	0,168
	p	0,172	0,603	0,607	0,174	0,638	0,532	0,726	0,687	0,581	0,204	0,415	0,266
Folat	**r**	0,238	0,097	0,077	0,169	-0,113	-0,154	0,194	0,062	-0,313	0,133	-0,130	-0,080
	p	0,111	0,523	0,613	0,263	0,454	0,307	0,198	0,680	**0,034**	0,377	0,388	0,595
C vitamini	**r**	0,072	-0,151	0,014	-0,104	-0,129	0,100	0,229	-0,050	0,016	-0,010	-0,037	-0,120
	p	0,634	0,317	0,926	0,493	0,391	0,507	0,126	0,743	0,916	0,949	0,808	0,427
Sodyum	**r**	0,192	0,031	-0,124	0,203	-0,099	-0,128	-0,013	-0,014	-0,286	0,098	-0,118	0,134
	p	0,200	0,836	0,413	0,177	0,512	0,395	0,934	0,926	0,054	0,518	0,436	0,375
Potasyum	**r**	0,374	-0,101	-0,063	0,195	-0,122	-0,274	0,213	-0,073	-0,154	0,190	-0,077	-0,012
	p	**0,011**	0,503	0,679	0,195	0,420	0,065	0,154	0,629	0,306	0,207	0,609	0,939
Kalsiyum	**r**	0,081	0,094	0,105	0,318	-0,029	-0,055	-0,062	0,067	-0,133	0,255	0,082	0,239
	p	0,594	0,536	0,489	**0,031**	0,846	0,719	0,681	0,658	0,379	0,088	0,589	0,110
Magnezyum	**r**	0,209	-0,074	0,091	0,191	0,015	-0,212	0,031	-0,086	-0,054	0,177	0,096	0,126
	p	0,164	0,624	0,548	0,204	0,920	0,158	0,837	0,568	0,722	0,239	0,526	0,405
Fosfor	**r**	0,221	-0,080	0,169	0,214	0,102	-0,154	0,082	-0,101	-0,125	0,170	0,114	0,203
	p	0,140	0,598	0,261	0,153	0,501	0,308	0,587	0,504	0,407	0,259	0,452	0,175
Demir	**r**	0,277	0,089	0,136	0,316	0,000	-0,168	0,055	0,056	-0,029	0,228	0,084	0,204
	p	0,063	0,558	0,369	**0,032**	0,999	0,265	0,715	0,713	0,848	0,128	0,580	0,174
Çinko	**r**	0,251	-0,107	0,120	0,209	0,024	-0,159	0,110	-0,122	-0,065	0,173	0,177	0,261
	p	0,093	0,479	0,427	0,163	0,873	0,290	0,465	0,420	0,669	0,249	0,240	0,080

Spearmen Korelasyon Testi

Tablo 4-24'de annenin 15. gün tükettiği besinlerin bebis programı sonuçları ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırılması incelendiğinde, annenin; CHO, Karoten, Riboflavin ve K vitamin değeri ile annenin 15. Gün ön süt CHO değeri arasında pozitif yönde anlamlı

ilişki olduğu bulunmuştur (p<,05). Annenin su değeri ile annenin 15. Gün ön süt ham protein değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). Annenin kalsiyum ve çinko değeri ile annenin 15. Gün ön süt protein değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (p<,05). Annenin tükettiği besinlerin bebis programı sonuçları ile 15. Gün son süt besin öğeleri arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>,05), (Tablo 4-24).

5. TARTIŞMA

Bu bölümde annelerin beslenme durumunun anne sütü içeriğine etkisini incelemek amacıyla yapılan araştırma bulgularının tartışması yer almaktadır.

Araştırma bulgularının tartışması dört bölüm halinde sunulmuştur. Bu bölümler;

5. 1. Annelerin sosyo-demografik ve emzirmeye ilişkin özellikleri tartışması,

5. 2. Anne ve bebeklerin özellikleri ile anne sütü makro besin öğelerinin karşılaştırmasının tartışması,

5. 3. Emzirmeye ilişkin özellikler ile anne sütü besin öğeleri karşılaştırmasının tartışması,

5. 4. Beslenme durumu ile anne sütü besin öğelerinin karşılaştırmasının tartışması.

Bebeklerin sağlıklı, yeterli büyüme ve gelişme göstermesi için anahtar olan anne sütü, bebeğin beslenmesi gerekli olan enerji ve besin kaynağı sağlamaktadır. Bebeğin beslenmesini ve anne sütünden en iyi şekilde yararlanması için anne sütü bileşimini değiştiren etkenleri bilmek oldukça önemlidir (Bzikowska ve ark. 2018; Qinn ve ark. 2012). Annenin beslenmesi ile anne sütü içeriğine etkisini inceleyen araştırmalarda, annenin beslenmesi ile anne sütü içeriği arasında ilişki olduğu ancak kanıt değerlerinin düşük olduğu belirtilmektedir (Hascoët ve ark. 2019; Yang ve ark. 2014).

Emziren kırk altı anne ile yapılan bu çalışmada, annenin alışkanlıkları ile anne sütü içeriği arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Bu çalışma kapsamında anne ve bebek ile ilişkili sosyo-demografik özellikler, emzirmeye ilişkin özellikler, annelerin beslenme alışkanlıklar ile anne sütü içeriği irdelenmiştir.

5.1. Annelerin Sosyo-Demografik ve Emzirmeye İlişkin Özelliklerinin Tartışması

Çalışma grubundaki kadınların %28'i lise ve üzeri düzeyde eğitim almıştı. TNSA (2018) verilerine göre ülkemizde kadınların %41'i lise ve üzerinde eğitim almaktadır. Türkiye oranı ile karşılaştırıldığında çalışma grubundaki kadınların eğitim düzeyinin ülke ortalamasına göre düşük olduğu görülmektedir. Fouani ve Mahmoudi (2019) çalışmada, eğitim durumunun annenin besin alımını ve besin alımının da anne sütünün içeriğini etkilediğini belirlemiştir (Fouani ve Mahmoudi 2019).

Ülkemizde TNSA (2018) verilerine göre kadınların %26'sı çalışmaktadır (TNSA 2018**)**. Araştırma grubundaki kadınların yaklaşık %15 oranında çalıştığı bu oranın ülke ortalamasına göre oldukça düşük olduğu belirlendi. Annenin çalışması, eğitim düzeyi vb.

özellikler anne ve bebeğin beslenmesini etkileyen değişkenlerdir. Araştırma verileri irdelenirken bu değişkenler akılda tutulmalıdır.

Çalışma grubundaki bebeklerin %89'nın SAS ile %10,8'inin ise anne sütü ve mama ile beslendiği görüldü. TNSA 2018 verilerine göre ülkemizde ilk gün içinde emzirilen bebek oranının %86 olduğu ve emzirmeden önce başka besin verilen bebeklerin oranının %24 olduğu bildirilmektedir. Çalışma grubumuzdaki bebeklerin anne sütü alma durumu ülke ortalamasına göre daha iyi olduğu görülmektedir.

Çalışma grubundaki annelerin yaklaşık %74'u ilk bir saat içinde bebeğini emzirmişti. Literatürde emzirme başarısı için ilk bir saat içinde bebeklerin emzirilmesinin önemli olduğu bildirilmektedir. TNSA 2018 verilerine göre ülkemizde bebeklerin ilk bir saatte emzirmeye başlama oranı %73'dir (TNSA 2018). Turan (2018), İstanbulda 320 anne ile yaptığı çalışmada annelerin ilk bir saatte yaklaşık %59'unun emzirmeye başladığı bulunmuştur. İlk bir saatte emzirmeye başlama oranı Turan'ın sonucunun aksine Türkiye ortalamasına yakındır.

Çalışma grubundaki annelerin ilk gün % 41'inin, beşinci günde ise yaklaşık %8'inin meme ile ilgili (meme ucunda yara) olduğu ve 15. Günde meme ile ilgili sorunu olan annenin kalmadığı görüldü. Emzirme danışmanlığı sürecinde, annenin kendisi ve bebeği ile ilgili yaşayabileceği emzirme sorunlarının, ilk 15. günde olgun süt salınımı başlayıncaya kadar izlenmesi gerekmektedir. Ilk 15 günde emzirme sorunları çözülen anne ve bebeklerin daha başarılı emzireciği bildirilmektedir (Turan 2018).

Alvarez de Acosta ve ark. (2009) yetersiz beslenen 20 anne ile beslenme durumu yeterli olan 20 annenin beslenmesini karşılaştırmış, ekonomik durumu düşük olan annelerin genel olarak yağ, protein içeriği ve enerji içeriği düşük besinler tükettiğini bulmuştur (Alvarez de Acosta ve ark. 2009). Çalışmada annelerin sosyo-demografik özellikleri ile anne sütü içeriği karşılaştırıldığında; anne yaşı düştükçe CHO düzeyinin azaldığı, çalışan annelerin sütündeki yağ ve enerji içeriğinin çalışmayan annelere göre daha çok arttığı görülmüştür. Çalışan annelerin sütünde yağ ve enerjinin içeriğinin fazla olması ekonomik düzeyle ilişkilendirilebilir. Çalışma sonuçlarına benzer şekilde, sosyoekonomik durumun süt içeriğine etkisinin karşılaştırıldığı çalışmalarda, gelir düzeyi iyi olan annelerin, daha iyi beslendiği ve süt içeriğinin daha iyi olduğu belirlenmiştir (Nayak ve ark. 2017; Yang ve ark. 2014). Bununla birlikte ekonomik durum, annenin çalışması ile özellikle vitaminler başta olmak üzere, süt içeriği arasında bir ilişki

olmadığını bildiren araştırmalarda bulunmaktadır (Hascoët ve ark. 2019; Souza ve ark. 2018; Dror ve Allen 2018). Sonuçların faklı olaması bu özelliklerin tekrarlayan çalışmalarda hala irdelenmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışma grubundaki annenin gebelik öncesi kilosu ile anne sütü içeriği (5. gün son süt ham protein, 1. gün yağ, enerji ve katı maddeler) arasında pozitif zayıf ilişki olduğu, annenin kilosu artıkça anne sütünde bu makro besin öğelerinin arttığı belirlenmiştir (p<,05). Gebelikte alınan kilo ile anne sütü yağı açısından (1. gün yağ ve 5. gün ön süt yağ) negatif yönde zayıf bir ilişki olduğu, annenin aldığı kilo azaldıkça anne sütü içindeki yağ oranının azaldığı görülmüştir (p<,05). Literatürde anneye ait faktörlerin anne sütü içeriğine etkisini araştıran birçok çalışmaya rastlanmaktadır (Qinn ve ark. 2012; Yang ve ark. 2014; Alvarez de Acosta ve ark. 2009; Dror ve Allen 2018; Dritsakou ve ark. 2017). Yang ve ark. (2014) Çin'de yaptığı bir çalışmada, emziren annelerin postpartum; 5-11. gün, 12-30. gün, 31-60. gün, 61-120. gün ve 121-240. günlerde, saat sabah 9:00'da ve 11:00'da, tek taraflı memeden anne sütünün tamamı sağarak, annenin 24 saatte aldığı besin ile makro besin öğelerini (toplam enerji, laktoz, protein ve yağ) karşılaştırmış. Yang ve ark önemli ölçüde bireysel farklılıklar olduğunu ve süt bileşimlerinin emzirme dönemine göre değiştiğini, anne sütü içeriğinin maternal faktörler ile zayıf ilişkili olduğunu belirlemiştir (Yang ve ark. 2014). Çalışma sonuçlarımız Yang ve ark. sonuçlarını desteklemektedir.

5.2. Anne ve Bebeklerin Özellikleri ile Anne Sütü Besin Öğelerinin Karşılaştırmasının Tartışması

Anne sütünde 4,5 g/dl yağ olduğu ve son sütte ön süte göre 2-3 kat fazla olduğu bilinmektedir (Saarela ve ark 2005). Olgun sütte protein 1,6-2 g/100 olduğu kolostrum protein açısından daha zengin olduğu bildirilmektedir. Kolostrumda 53,6 kcal/100 ml, geçiş sütünde 57,7 kcal/100 ml olgun süttte ise 65,2 kcal/100 ml kalori bulunmaktadır (Shaw 2014). Bzikowska ve ark. (2018) olgun anne sütünde, makro besinleri; CHO 7,0 g/100 ml, protein 1,1 g/100 ml, yağ 3,5 g/100 ml, TS 11,9 g/100 ml ve kalori 66 kcal /100 ml bulmuştur (Bzikowska ve ark.,2018). Çalışma grubundaki annlerine sütünde 1. gün kolostrum protein 4,1 g/100ml, CHO 4,7 g/100ml, yağ 2,2 g/100ml, kalori 68,50 g/100 ml, TS 12,9 g/100 ml olduğu görüldü. Geçiş sütünde 5. gün ön süt protein 1,97 g/100 ml, CHO 5,6g/100 ml, yağ 3,13 g/100ml, kalori 67,35 g/100ml ve TS 12,81 g/100ml iken son sütte protein 1,9 g/100 ml, CHO 6 g/100 ml, yağ 5,0 g/100ml, kalori 77,2 g/100ml ve TS

13,68 g/100ml idi. Olgun sütte 15. günde bakılan ön süt; protein 1 g/100 ml, CHO 6,48 g/100 ml, yağ 3,5 g/100 ml, kalori 68,4 g/100 ml ve TS 12,78 g/100 ml iken 15. gün son sütte; protein 1 g/100 ml, CHO 6,8 g/100 ml, yağ 6,3 g/100ml, kalori 8584,8, g/100 ml ve TS 14 g/100 ml olduğu bulunmuştur. Kolostrum, geçiş sütü ve olgun süt kalori değerleri karşılaştırıldığında Shaw'ın sonucuna göre ve grubun kendi içinde son sütteki kalori değerinin ön sütte göre yüksek olduğu görülmektedir. Literatürde son sütteki yağ oranının yüksek olduğu, bebeğin yeterli enerjiyi alması için emzirme oturumunun süresinin yaklaşık 15-20 dakika olması önerilmektedir (Samur ve ark. 2012; Daly ve ark. 1993). Son sütte kolori değerinin ön süte göre yüksek olması literatür bilgisi ile uyumludur.

Çalışma grubundaki annelerin ortalama ağırlığı 73,3±10,3 ve BKI 28,5±4,6 idi. TNSA (2018) verilerine göre ülkemizde annelerin BKI 30,3 olduğu, WHO'nun yaptığı sınıflandırmaya göre annelerin fazla kilolu olduğu belirlenmiştir. Çalışma grubundaki annelerin ülke ortalamasına benzer şekilde fazla kilolu olduğu görüldü. Çalışma grubundaki annelerin BKİ'i ile anne sütü besin öğeleri arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlendi. Quinn ve ark. (2012) yapmış oldukları çalışmada annelerin BKİ'inin anne sütünün toplam enerji, yağ ve protein içeriğini etkilemediği ancak laktoz içeriği ile ters orantılı olduğunu belirlemişdir. (Quinn ve ark., 2012). Kore'de 2632 anne ile yapılan bir çalışmada annenin BKI'sinin anne sütü protein ve yağ içeriği ile pozitif, laktoz içeriği negatif ilişkili olduğu saptanmıştır (Chang ve ark, 2015). Annenin BKİ anne sütü yağ, TS ve kalori içeriği ile pozitif ilişkili bulunmuştur. (Bzikowska ve ark.,2018). Chang ve ark., Bzikowska ve ark aksine çalışma grubumuzda BKI ile anne sütü makro besinleri arasında ilişkinin saptanamamış olması örneklem sayısının küçük olması ile açıklanabilir. Doğum sonrası kilo verme kaygıları nedeniyle annelerin beslenme alışkanlıkları değişmektedir. Annelerin BKI'ne göre anne sütü içeriğinin irdelendiği daha çok araştırmanın yapılması gerekmektedir.

Çalışmaya katılan anneler ortalama 28,6 ±5,2 yaşında idi. Anne yaşı ile anne sütü 5. gün son süt ve 15. gün ön süt CHO değeri arasında negatif yönde, 5. gün ön ve son süt protein arasında pozitif yönde ilişki olduğu bulunmuştur. 30 yaş üstündeki annelerde süt veriminin %40 kadar düştüğü ve gün içinde değiştiğini bildirilmektedir (Lubetzky ve ark. 2015). Bzikowska ve ark (2018) tarafından yapılan çalışmada annenin yaşı ile anne sütü içeriğindeki yağ, TS ve kalori arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir (Bzikowska ve

ark. 2018). Grote ve ark. (2016), anne yaşının süt içeriğini etkilediğini gösteren somut bir kanıt olmadığını belirtmiştir (Grote ve ark. 2016). Grote ve ark. yapmış olduğu çalışmanın aksine bu çalışmanın bulguları Bzikowska ve ark. sonuçlarını destekler niteliktedir. Ancak daha net kanıtlar için daha büyük örneklem grubunda araştırmalar yapılması önerilebilir.

Bebeğin cinsiyeti ile anne sütü CHO arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (p<,05); Şekil 5-1. Başlangıçta kız bebeği olanlarda anne sütü CHO değeri daha yüksek iken, 5. günden sonra erkek bebeği olanlarda CHO değeri daha çok artmıştır. Araştırma bulgularımızın aksine Léké ve ark. (2019) term ve preterm bebeklerin cinsiyeti ile annenin beslenme durumu ve süt içeriği arasındaki ilişkiyi araştırdığı araştırmasında anlamlı bir ilişki saptamamıştır (Léké ve ark. 2019). Kız bebek annelerinin daha fazla beslendiği, daha fazla kalori ihtiyacı olduğu ve anne sütü içeriğinin daha yüksek kalorili olduğu bilinmektedir (Hahn ve ark. 2017). Ancak bu konudaki literatür bilgisi sınırlı olduğundan, daha net sonuçlar elde etmek için bu konuda daha çok araştırma yapılmalıdır.

Çalışma grubundaki annelerin bebeklerinin gestasyon yaşı ortalama 38,9±1,1 hafta idi. Bebeğin gestasyon yaşı ile annenin 15. Gün ön ve son süt protein değerleri arasında negatif yönde zayıf bir ilişki olduğu görülmüştür (p<0,05; Tablo4-11). Bebeğin gestasyon yaşı büyüdükçe 15. günde anne sütü süt protein değerleri düşmektedir. Literatürde her annenin sütünün bebeğine özgü olduğu, bebeğin gestasyon yaşı veya birçok bireysel özelliğinin anne sütü içeriğini belirlediğine dikkat çekilmektedir (Bravi ark. 2016; Hinde ve ark. 2012; Isaacs ve ark. 2010; Morrow ve ark. 2004). Ancak bebeğin gestasyon yaşı ile annenin beslenme durumu arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma sonucu bulunmamıştır. Bebeğin gestasyon yaşı ile anne sütü içeriği ilişkisinin açıklanabilmesi için daha fazla araştırmaya gereksinim vardır.

Bebeğin doğum kilosu ile ilk gün protein ve TS ile pozitif yönde, 5. gün son süt CHO değeri ile negatif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). Dritsakou ve ark. (2017) 305 annenin süt içeriklerini incelenmiş, anne sütünün yağ, protein ve kalori içeriğinin, bebeğin doğum yaşı ve doğum ağırlığı ile negatif ilişkisi olduğunu belirlemiştir. Yağ ve enerjinin kolostrumda daha düşük, geçiş sütünde yüksek ve 30 günlük olgun sütte ise geçiş sütüne göre azaldığını bulmuştur (Dritsakou ve ark. 2017).

Hascoët ve ark. (2019) anne sütü proteini ile bebeğin gestasyon yaşının negatif, CHO pozitif yönde ilişkili olduğunu saptamıştır (Hascoët ve ark. 2019).

Bebeklerin doğumdaki antropometrik özellikleri (kilo, boy, baş çevresi) ile anne sütü besin öğeleri arasında; yağ, protein, CHO ve enerji açısından zayıf korelasyon olduğu bulunmuştur. Prentice ve ark. (2016) tarafından yapılan bir çalışmada bebeğin antropometrik özellikleri ile anne sütü içeriği arasında ilişki saptanmamıştır (Prentice ve ark.,2016). Benzer şekilde Quinn ve ark. (2016) tarafından Filipin'de yapılan bir başka çalışmada, bebeğin antropometrik özellikleri ile anne sütü besin öğeleri arasında bir ilişki bulunmamıştır (Quinn ve ark.,2016). Minato ve ark. (2019) bebeğe ait özellikler ile anne sütü makro besin öğelerini araştırdığı Japonya'da 129 anne ile yaptığı çalışmasında, doğumdan sonra birinci ve üçüncü aylarda anne sütü makro besin öğelerini incelemiştir. Bu çalışmada annenin aldığı enerji miktarının, anne sütü makro besin içeriğdeki enerji ve bebeğin tartısı ile ilişkili olmadığını göstermiştir (Minato ve ark. 2019). Literatürde bebeğin antropometrik özellikleri ile anne sütü besin öğeleri arasında anlamlı ilişki raporlayan çalışmaya rastlamamıştır. Çalışma grubumuzda zayıf yönde korelasyon ilişkisi olması somut bir çıkarımda bulunmayı sınırlandırmaktadır. Daha büyük örneklem grubunda bu durumun tekrar irdelenmesi önerilebilir.

5.3. Emzirmeye İlişkin Özellikler ile Anne Sütü Besin Öğeleri Karşılaştırmasının Tartışması

Çalışmaya katılan annelerin gebelikte emzirme eğitimi alması ile anne sütü besin öğeleri arasında ilişki bulunmamışken, annelerin daha önceki çocuklarını emzirme süreleri ile CHO 15. Gün son süt ile negatif yönde, ham protein ve protein 15. Gün ön ve son süt arasında pozitif yönde anlamlı fark saptanmıştır. 1991 yılında yapılan derlemede emzirmeye ilişkin özellikler arasında anlamlı ilişki raporlanmamıştır (Nutrition During Lactation 1991). Butts ve ark. (2018), yaptıkları geniş çaplı ve çok merkezli bir araştırmada Yeni Zelanda'da annelerin postpartum 6-8 hafta boyunca emzirme ile eğitim alma durumu, emzirme deneyimi ile anne sütünün besin öğeleri karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada, emzirmeye ilişkin özellikler ile anne sütü besin öğeleri arasında farklılık bulunmamıştır (Butts ve ark. 2018).

Annelerin bebeklerini emzirme sıklıkları ile anne sütü besin öğesi 1. gün yağ değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki, postpartum 5. ve 15. günde anne sütü örneği alınırken yapılan emzirme oturumunun yaklaşık 8,50 dakika olduğu anne sütü besin

öğeleri arasında ilişki saptanmıştır. Varol ve Yıldız'ın çalışmasında, annelere bebeklerini anne sütüyle besleme ve emzirme konusunda eğitim verilmesi anne sütü ile besleme süresini uzattığını ve bebeğin gelişimini olumlu yönde artırdığını bildirmektedir (Akgün 2006, Gökduman ve Akdolun Balkaya 2010) Literatürde anne sütü örneği alınırken yapılan oturum süresi ve annelerin emzirme sıklıkları ile anne sütü besin öğelerinin inceleyen araştırmaya rastlanmamıştır. Daha büyük örneklem grubunda bu durumun tekrar irdelenmesi önerilebilir.

5.4. Annelerin Beslenme Durumu ile Anne Sütü Besin Öğelerinin Karşılaştırmasının Tartışması

Annelerin günlük tükettiği yoğurt ve süt tüketim sıklığı ile 5. gün ön süt-son süt protein değeri ve kırmızı et tüketimi ile 5. gün son süt TS değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). Tereyağı veya margarin tüketim sıklığı ile 15. gün ön süt ve son süt ham protein, ilk 24 saat yağ, 5. gün ön süt yağ değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (p<,05). Yağlı tohum tüketim sıklığı ile 5. gün ve 15. gün ön süt ve son süt CHO değeri, kuru baklagiller tüketim sıklığı ile 5. gün ön süt ve son süt CHO ve pirinç, makarna, bulgur tüketim sıklığı ile 15. gün ön süt yağ değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<,05). Zeytinyağı tüketim sıklığı ile ilk gün yağ değeri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (p<,05; Tablo 4-17). Annenin beslenme alışkanlıkları ve anne sütünün besin öğelerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada; protein, kalori, yağ, kalsiyum, fosfor, çinko, iyot, A vitamini ve folat değerleri ile annenin tükettiği; süt ürünleri, tavuk ve kurubaklagillerin tüketiminin etnik gruplara göre farklı olduğu bulunmuştur (Butts ve ark. 2018). Wurtman ve Fernstrom (1979) ağırlıklı hayvansal kaynaklı gıda tüketen Amerika'lı, tahıl ve kurubaklagiller ile beslenen Guatemala'lı annelerden alınan süt örnekleri karşılaştırmıştır. Gebelikten itibaren kaliteli proteinden fakir beslenen annelerin anne sütünün aminoasit örüntüsünün değiştiği ve azaldığını bildirmişlerdir (Wurtman ve Fernstrom 1979). Çalışma bulgularımız ile karşılaştırıldığında genel olarak annenin beslenme alışkanlığının anne sütü içeriğini değiştirdiği yönünde Butts ve ark sonucunu desteklemektedir. Ayrıca annenin proteinli besinler tüketiminin anne sütü proteinini etkilediği yönündeki sonucunda Wurtman ve Fernstrom'ın sonucunu desteklediği söylenebilir.

Çalışmaya katılan annelerin günde yaklaşık 10 bardak su tükettikleri, yaklaşık %20'sinin günde ortalama 2 bardak süt arttıran çay kullandığı görülmüştür. Annenin tükettiği su miktarının günün farklı saatlerinde değişebileceği, bunun makro besin konsantrasyonunu değiştirebileceği belirtilmektedir (Lubetzky ve ark. 2015). Annelerin süt arttıran çay kullanma miktarı ile 5. gün son süt CHO değeri arasında pozitif, günlük tükettiği su miktarı ile 15. gün son süt CHO değeri arasında negatif ve günlük su dışındaki diğer tükettiği sıvı miktarı ile 15. gün son süt yağ ve 15. gün ön süt TS değeri arasında arasında negatif yönde ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4-15). Ülkemizde Merih ve ark. (2014) tarafından, süt artırıcı bitki çayı verilen annelerin süt içeriği ve yenidoğanın fizyolojik tartı kaybı üzerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü (süt artırıcı çay verilen 20 anne-kontrol grubundaki 20) bir çalışmada yapılmıştır. Annelerden alınan süt örneklerinin yağ miktarları açısından iki grup arasında anlamlı fark olmasa da süt artırıcı çay alan annelerin yağ ve protein oranının daha az olduğunu belirlemiştir. Özalkaya ve ark. (2018) yenidoğan yoğun bakım ünitesinde prematüre bebekleri tedavi edilen annelere süt artıran bitki çayı verilerek (32 anneye bitkisel çay vermiş, 21 anne kontrol grubu), süt üretimi ve prolaktin salgılaması üzerine etkisi incelenmiştir. Süt artırıcı çayların emzirmeyi artırdığı ve herhangi bir olumsuz etkisi olmadığını belirlemiştir. Turkyilmaz ve ark. (2011), galaktagog bitki çayının anne sütü üretimi ve ilk hafta yenidoğanın doğum ağırlığı üzerine etkisini incelediğinde, galaktagogu bitki çayının anne sütünü arttırdığı ve doğum sonrası bebeğin doğum kilosunun yeniden kazanılmasını kolaylaştırdığını belirlemiştir. Bu çalışmada annelerin tükettiği süt artıran çaylar, su tüketimi ve tükettiği diğer sıvıları ile anne sütü makro besin içeriğini arasında zayıf ilişki olması yönündeki sonucu diğer araştırmaların sonucu ilede irdelendiğinde daha net kanıtlar gerektiğini göstermektedir.

Anne sütü proteinlerinin sentezlenebilmesi, büyüme ve hücre yenilenmesi için emziren annelerin günlük protein gereksinimi artmaktadır. Doğurganlık çağında bir kadının günlük alması gereken protein miktarı 0,8g/kg ortalama 55 g-60 g olduğu gebelik ve emzirme döneminde ise günlük alması gereken proteine ek olarak 19 g proteinin diyetine eklemesi önerilmektedir (TÜBER 2015). Çalışma grubumuzda annelerin günlük ortalama 52 g protein aldığı ve literatürde tüketilmesi önerilen değerin altında olduğu görüldü (TÜBER 2015). Annenin 5.gün Bebis programındaki protein değeri ile son süt protein değeri arasında negatif ve TS ile pozitif ilişki olduğu görüldü (Tablo 4-23).

İtalya'da emziren 117 anne ile yapılan bir çalışmada, annelerin günlük tükettikleri protein miktarının anne sütü protein içeriğini etkilemediğini saptamıştır (Boniglia ve ark. 2003).

Annenin emzirme döneminde günlük enerji alımının 2300-2500 kcal olması gerektiği belirtilmektedir (Segura ve ark. 2016). Türkiye Beslenme Rehberi'ne göre postpartum dönemde emziren annelerin ilk 6 ayda günlük enerji gereksinimlerine ek olarak 500 kcal almaları önerilmektedir (TÜBER 2015). Anne sütündeki enerji makro besin öğelrinden yağ ve karbonhidratlartarafından sağlanmaktadır. Yağlar anne sütündeki enerjisinin %50'sinden fazlasını, karbonhidratlar ise %38'ini karşılamaktadır (Samur, 2008). Çalışma grubumuzdaki annelerin günlük aldıkları ortalama kalori miktarı; ilk gün 969 kcal, 5. gün 2050 kcal, 15. gün 2148 kcal ve ortalama aldığı 1800 kcal olduğu belirlendi. Anne sütünün yapısal değişimleri göz önünde bulundurularak yapılan her üç ölçümde enerji değerinin önerilenin altında olması, annelerin beslenme alışkanlığının ve bebeklerin yeterli beslenmesinin sorgulanması açısından önemli ipuçlarıdır. Yang ve ark. (2014), annelerin son 24 saatte tükettiği makro besin öğeleri ile anne sütü makrobesin konsantrasyonları arasında ilişki saptamamıştır. Annelerin enerjisi düşük olduğunda, annne sütü içeriğinin değişmemesini, anne metabolizması ve vücudunda yağ yakımı ile ilişkili olabileceğini şeklinde yorumlanmıştır (Yang ve ark. 2014). Minato ve ark.(2019) annenin aldığı enerji miktarının, anne sütü makro besin içeriğdeki enerji ile ilişkili olmadığını göstermiştir (Minato ve ark. 2019). Anne sütü enerji içeriğinin düşük olmasının nedeni farklı sosyo ekonomik düzeydeki annelrde ilişkli faktörler açısından irdelenmelidir.

Annenin 5.gün BeBis programındaki enerji değeri ile ön süt-son süt protein ve ham protein değeri arasında negatif ilişki bulunmuştur. Minato ve ark. (2019) annenin tükettiği besinlerin kalori ve protein miktarı ile anne sütü makro besin içeriği açısından, doğum sonrası birinci ve üçüncü ayda ölçülen anne sütü makro besin içeriği açısından anlamlı bir ilişki saptamamıştır (Minato ve ark. 2019). Sonuçların çelişkili olması anne beslenmesi ve anne sütü içeriğinin daha çok araştırılması gerektiğini düşündürmektedir. Ayrıca randomize kontrollü çalışmalar ile daha net sonuçlara ulaşılabilir.

Annenin 5. Gün Bebis programındaki CHO değeri ile ön süt-son süt protein, ham protein ve son süt enerji değeri arasında negatif ilişki olduğu görüldü. Hascoët ve ark. (2019) annelerin sadece CHO tüketimi ile anne sütü bileşimi arasında ilişki olduğunu saptamıştır (Hascoët ve ark. 2019).

Annenin 5. Gün BeBis programındaki çoklu doymamış yağ asidi değeri ile ön süt-son süt protein, ham protein değeri arasında negatif ilişki saptandı. Samur ve ark. (2009) annelerin besin tüketim sıklıkları ve 3 günlük besin tüketim kayıtlarını BeBis programı ile irdelendiği çalışmada, annelerin %2.13 +/- 1.03 trans yağ asidi tükettiği ve trans yağ tüketimi yüksek olan anne sütünde; trans yağ oranı %40,7 Çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) oranının %27, ve tekli doymamış yağ asitleri (MUFA) oranını %31 bulunmuştur. Anne sütündeki yağ asidi miktarı ile annelerin tüketiği trans yağlar arasında anlamlı ilişkili bulunmuştur. Türk kadınlarının en çok hamur işleri, margarin ve tatlılar ile trans yağları tükettiğini belirlemiştir (Samur ve ark. 2009). Özalkaya ve ark., (2018) annenin doymamış yağ asitleri ile anne sütündeki omega-6, çoklu doymamış ve linoleik asit ile arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Keikha ve ark., (2017) bir sistematik derlemede, anne sütü bileşimi ve annenin beslenmesi ile ilgili yapılan 59 gözlemsel ve 43 girişimsel çalışmayı irdelemiştir. Birçok araştırıcı, anne beslenmesi ile anne sütü mikro ve makro besinleri ilişkini irdelemiştir. Bu derlemede girişimsel çalışmalarda annenin beslenmesinin, anne sütü bileşimindeki makro besinlerden ziyade özellikle yağ asitleri ve yağda çözünen vitaminler, B1 vitamini ve C vitamini gibi mikro besinler ile ilişkili bulunmuştur (Keikha ve ark. 2017). Çalışmamızda Samur ve ark. ve Özalkaya ve ark. sonuçlarının aksine, annenin tükettiği çoklu doymamış yağ asitleri ile anne sütü yağ değeri arasında ilişki bulmamıştır. Çalışma grubundaki annelerin günlük aldığı enerji ve yağ değerinin düşük olması, anne sütü yağ ihtiyacının annenin depolarından kompanse edilebileceği ile ilişkilendirilmektedir.

Annenin 15. gün BeBis programındaki; CHO, Karoten, Riboflavin ve K vitamini değeri ile 15. Gün ön süt CHO değeri ve annenin tükettiği kalsiyum ve çinko değeri ile annenin 15. Gün ön süt protein değeri arasında pozitif ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Fouani ve Mahmoudi (2019), annenin beslenme alışkanlıkları ve beslenme durumunun anne sütünün makro besinlerden ziyade mikro besinleri üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir. Rakıcıoğlu ve ark. (2006) Ülkemizde Ramazan ayında beslenme durumu değişen annelerde anne sütü içeriğindeki değişimleri araştırmıştır. Oruç tutan annelerin Ramazan ayında tüm besin alımlarının (A, E ve C vitaminleri hariç) azaldığı ancak anne sütünün makro besin öğeleri ve bebeklerin büyümesi üzerinde önemli bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Aynı çalışmada çinko, magnezyum ve potasyum gibi bazı mikro besinler arasında önemli farklılıklar bulunmuştur (Rakıcıoğlu ve ark. 2006). Fouani ve Mahmoudi ve Rakıcıoğlu ve ark., çalışma sonuçlarının aksine çalışma sonuçlarımızda annenin

diyetinde tükettiği CHO ile anne sütü CHO değeri arasında pozitif ilişki olduğu bulunmuştur. Annenin tükettiği mikro besin öğelerinin anne sütü makro besin öğelerine etkisini inceleyen araştırmaların yapılması önerilebilir.

Bravi ve ark. (2016) tarafından yazılan sistematik bir derlemede, 1977-2015 yılları arasında yapılan 36 araştırma irdelenmiştir. Bu derleme kapsamında 17 çalışmada annenin beslenmesi ile anne sütündeki yağ asitleri ilişkisinin araştırıldığı gösterilmiştir. Ayrıca 19 çalışmda ise, anne sütündeki yağ asitleri dışındaki diğer besin öğelerinin irdelendiği belirlenmiştir. Yapılan iki çalışmada anneye verilen D vitamin takviyesi ile anne sütü D vitamini değeri arasında pozitif ilişki olduğu gösterilmiştir. Bu konudaki kanıtların sınırlı olması nedeniyle kliniklerde yapılan önerilerin çalışmaların dolaylı sonuçları ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Bravi ve ark. 2016).

Uluslararası ve ulusal literatürde annenin beslenmesinin anne sütü içeriğine (makro besin) etkisini araştıran çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür. Bu çalışma bu yönü ile alan literatürüne önemli katkılar sağlayacaktır. Power analizde örneklem sayısının 34 olmasının yeterli olacağı belirlenmiştir. Yinede bu araştırmanın en önemli kısıtlılığının, araştırma grubunun küçük olması olduğu düşünülebilir. Sonuçların genellenebilirliği açısından farklı gruplarda, daha büyük sayıda katılımcı ile yapılmış araştırmaların yapılması önerilebilir.

Bu araştırma kapsamında annelerden süt örneği almadan önceki son 24 saatte tükettiği besinleri kaydetmeleri istendi, annenin tükettiği besinlerin anne sütüne geçiş süreci ile ilgili bir irdeleme yapılamadı. Anne sütü içeriğini, annenin günlük tüketiği besin içeriği ve miktarı ile etkilenebileceği gibi diğer değişkenlerinde çok boyutlu incelenmesi gerekmektedir. Bu konuda randomize kontrollü, farklı sosyo ekonomik düzeyde anne örneklemi ile daha çok araştırma yapılması gerekmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Annenin beslenme durumunun anne sütü içeriğine etkisini incelemek amacı ile yapılan çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

- Anne yaşı arttıkça anne sütündeki CHO'nun azaldığı, protein değerinin ise arttığı görüldü,
- Çalışan anne sütünde yağ ($p<0,05$) ve enerji ($p<0,05$) değerinin çalışmayan annelere göre arttığı belirlendi,
- Çalışmaya katılan annelerin fazla kilolu (BKİ 28,5±4,6) olduğu, annenin BKI anne sütü yağ, TS ve kolori içeriği ile pozitif ilişkili olduğu bulundu,
- Çalışma grubundaki annenin gebelik öncesi kilosu ile anne sütü içeriği (5. gün son süt ham protein, 1. gün yağ, enerji ve katı maddeler) arasında pozitif zayıf ilişki olduğu, annenin kilosu artıkça anne sütü makro besin öğelerinin arttığı ($p<,05$) belirlendi,
- Gebelikte alınan kilo ile anne sütü yağı açısından (1. gün yağ ve 5. gün ön süt yağ) negatif yönde zayıf bir ilişki olduğu, annenin aldığı kilo azaldıkça anne sütü içindeki yağ oranının azaldığı ($p<0,05$) görüldü,
- Annelerin gebelikte aldığı kilo ile ilk 24 saatte yağ ve 5. gün ön süt yağı arasında ters ilişki olduğu ($p<0,05$) belirlendi,
- Bebeklerin doğum ağırlıkları ortalama 3883,2±3963,3 gr idi. Bebeğin doğum kilosu ile ilk gün protein ve TS ile pozitif, 5. gün son süt CHO değeri ile negatif yönde ilişki olduğu saptandı,
- Bebeklerin doğumdaki antropometrik özellikleri (kilo, boy, baş çevresi) ile anne sütü besin öğeleri arasında; yağ, protein, CHO ve enerji açısından zayıf korelasyon olduğu ($p<0,05$) görüldü,
- Çalışmaya katılan annelerin yaklaşık %20'sinin günde ortalama 2 bardak süt arttıran çay kullandığı, süt arttıran çay kullanma miktarı ile 5. gün son süt CHO değeri arasında pozitif, günlük tükettiği su miktarı ile 15. gün son süt CHO değeri arasında negatif yönde ilişki olduğu($p<0,05$) saptandı,

- Annelerin günlük ortalama 52 g protein aldığı, annenin 5. gün BeBis programındaki protein değeri ile son süt protein değeri arasında negatif ve TS ile pozitif ilişki olduğu ($p<0,05$) görüldü,
- Annelerin günlük aldıkları ortalama kalori miktarı; ilk gün 969 kcal, 5. Gün 2050 kcal, 15. Gün 2148 kcal ve ortalama aldığı 1800 kcal olduğu belirlendi,
- Annenin 5. gün BeBis programındaki enerji değeri ile ön süt-son süt protein ve ham protein değeri arasında negatif ilişki (P<,05) bulundu,
- Annenin diyetinde tükettiği CHO ile anne sütü CHO değeri arasında pozitif ilişki olduğu (P<,05) görüldü.
- Annenin 5. Gün BeBis programındaki CHO değeri ile ön süt-son süt protein, ham protein ve son süt enerji değeri arasında negatif ilişki olduğu (P<,05) bulundu,
- Annenin 5. Gün BeBis programındaki çoklu doymamış yağ asidi değeri ile ön süt-son süt protein, ham protein değeri arasında negatif ilişki (P<,05) saptandı,
- Annenin 15. gün BeBis programındaki; CHO, Karoten, Riboflavin ve K vitamini değeri ile 15. Gün ön süt CHO değeri ve annenin tükettiği kalsiyum ve çinko değeri ile annenin 15. Gün ön süt protein değeri arasında pozitif ilişki olduğu ($p<0,05$) bulundu.

Bu çalışma kapsamında, mevcut literature pararlel olarak, annenin beslenme durumunun anne sütü makro besin içeriğini etkilediği gösterilmiştir. Ayrıca, sosyodemografik özellikler, emzirme, antropometrik özellikler gibi anne ve bebeğe ait bir çok değişkenin, anne sütü içeriğine etkisi çok boyutlu irdelenmiştir.

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Bu araştırma kapsamında annelerden süt örneği almadan önceki son 24 saatte tükettiği besinleri kaydetmeleri istendi, annenin tükettiği besinlerin anne sütüne geçiş süresi ile ilgili bir irdeleme yapılamadı. Bu konuda randomize kontrollü, farklı sosyo ekonomik düzeyde daha büyük örneklemde araştırma yapılması,
- Annelerin BKİ ve gebelikte aldığı kiloların anne sütü içeriğini etkilediği, bu ilişkinin zayıf olduğu gösterilmiş olmakla birlikte, anne tartısı ile anne sütü besin içeriğini irdeleyen çalışmaların tekrarlanması,
- Gebelik ve doğum sonrası dönemde annelerin dengeli ve düzenli beslenmesi sağlanması,

- Postpartum dönemde annelere yapılan danışmalık kapsamında, tartı alımı yetersiz olan bebeklerde anne sütü makro besin içeriğinin değerlendirilmesi,
- Annenin beslenmesi ile anne sütü makro ve mikro besin öğelerinin inceleyen çalışmaların arttırılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

Abuya, B.A., Ciera, J. ve Kimani-Murage, E. (2012). Effect of mother's education on child's nutritional status in the slums of Nairobi. *BMC pediatrics*, ***12***, 80.

Adair, L.S. (2014). Long-term consequences of nutrition and growth in early childhood and possible preventive interventions. *Nestlé Nutr. Inst. Workshop Ser,* ***78,*** 111–120.

Akgün, T. (2006). Anne Sütü İle Besleme Durumu ve Bu Durumu Etkileyen Faktörler. (Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi), Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İstanbul.

Aksoy, M. (2010) *Ansiklopedik Beslenme, Diyet ve Gıda Sözlüğü*, Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.

Alsaweed, M., Hepworth, A. R., Lefevre, C., Hartmann, P. E., Geddes, D. T., ve Hassiotou, F. (2015a). Human milk microRNA and total RNA differ depending on milk fractionation. *Journal of cellular biochemistry*, ***116***, 2397-2407.

Alsaweed, M., Hartmann, P., Geddes, D. ve Kakulas, F. (2015b). MicroRNAs in breastmilk and the lactating breast: potential immunoprotectors and developmental regulators for the infant and the mother. *International journal of environmental research and public health*, ***12***, 13981-14020.

de Acosta Alvarez, T., Rossell-Pineda, M., de Rodríguez Cluet, I. ve Fuenmayor, E. (2009). Macronutrients in milk of undernourished mothers. *Archivos latinoamericanos de nutricion*, *59*(2), 159-165.

American Academy of Pediatrics (2011). New Mother's Guide to Breastfeeding, 2nd Edition.https://www.healthychildren.org/English/agesstages/baby/breastfeeding/Pages/How-a-Healthy-Diet-Helps-You-Breastfeed.aspx (Erişim Tarihi:20.12.2019).

American Academy of Pediatrics (2009). Breastfeeding. https://www.healthychildren.org/English/agesstages/baby/breastfeeding/Pages/default.aspx (Erişim Tarihi: 20.11.2019).

American Academy of Pediatrics (2009). Breastfeeding. https://www.healthychildren.org/English/agesstages/baby/breastfeeding/Pages/default.aspx (Erişim Tarihi: 20.11.2019).

Anameriç, H. (2016). Filtering of filialic material *DTCF Derg*. ***2***:16-25.

Andreas, N.J., Kampmann, B, ve Le-Doare K.M. (2015). Human breast milk: a review on its composition and bioactivity. *Early Hum Dev*. ***11***:629-35.

Baysal, A. (2011). *Beslenme,* Ankara, Hatipoğlu Yayınevi,

Belfort, M. B., Rifas-Shiman, S. L., Kleinman, K. P., Guthrie, L. B., Bellinger, D. C., Taveras, E. M. ve Oken, E. (2013). Infant feeding and childhood cognition at ages 3 and 7 years: effects of breastfeeding duration and exclusivity. *JAMA pediatrics*, ***167***(9), 836-844.

Berens, P., Eglash, A., Malloy, M. ve Steube, A. M., Academy of Breastfeeding Medicine. (2016). ABM Clinical Protocol 26: Persistent pain with breastfeeding. *Breastfeeding Medicine*, ***11***(2), 46-53.

Berti, C., Cetin, I., Agostoni, C. Desoye, G. Devlieger, R.; Emmett, P.M.; Ensenauer, R. Hauner, H. Herrera, E. ve Hoesli, I. (2016**).** Pregnancy and infants' outcome: Nutritional and metabolic implications. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.*, ***56***, 82–91.

Bilgen, H., Kültürsay, N. ve Türkyılmaz, C. (2018). Türk Neonatoloji Derneği sağlıklı term bebeğin beslenmesi rehberi. *Türk Pediatri Arşivi*, ***53***(Supp: 1), 128-137.

Brandtzaeg P. (2003). Mucosal immunity: integration between mother and the breast-feed infant. Vaccine. ***21***(24):3382–8.

Bravi, F., Wiens, F., Decarli, A., Dal Pont, A., Agostoni, C. ve Ferraroni, M. (2016). Impact of maternal nutrition on breast-milk composition: a systematic review. The American journal of clinical nutrition, ***104***(3), 646-662.

Boniglia, Carratù, Chiarotti, Giammarioli ve Sanzini. (2003). Influence of maternal protein intake on nitrogen fractions of human milk. *International journal for vitamin and nutrition research*, ***73***(6), 447-452.

Butts, C., Hedderley, D., Herath, T., Paturi, G., Glyn-Jones, S., Wiens, F. ve Gopal, P. (2018). Human milk composition and dietary intakes of breastfeeding women of different ethnicity from the manawatu-wanganui region of New Zealand. *Nutrients*, ***10***(9), 1231.

Bzikowska A, Czerwonogrodzka-Senczyna A, Weker H. ve Wesołowska A. (2018). Correlation between human milk composition and maternal nutritional status. Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny. **69**(4):363-7.

Cabioğlu, N. (2012). Memenin Anatomisi ve Fizyolojis*i*. İçinde Özmen V. (Ed.) *Meme Hastalıkları Kitabı*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi;3-16.

Campoy, C., Escolano-Margarit, M. V., Anjos, T., Szajewska, H., ve Uauy, R. (2012). Omega 3 fatty acids on child growth, visual acuity and neurodevelopment. *British Journal of Nutrition*, ***107***(S2), S85-S106.

Catalano, P., deMouzon, S.H. (2015**).** Maternal obesity and metabolic risk to the offspring: Why lifestyle interventions may have not achieved the desired outcomes. *Int. J. Obes.**39,*** 642–649.

Clemons, R.M. (2000). Issues in newborn care. Primary Care; ***27***: 251-267.

Costanzo, L. (2013). Endocrine physiology, Phsiology 5th ed. Philedelphia: Elsevier. 401-2.

Coşkun, A. M. (2012). Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği El Kitabı, 1. baskı, İstanbul, Koç Üniversitesi Yayınları.

Çavuşoğlu, H. (2004). Çocuk Sağlığı Hemşireliği. Ankara: Sistem Ofset Basımevi, 120-136.

Dahl, L. (2015). Clinician's Guide to Breastfeeding Evidenced-based Evaluation and Management., 22.

Dennis, C. L. E. (2006). Identifying predictors of breastfeeding self-efficacy in the immediate postpartum period. Research in nursing & health, ***29***(4), 256-268.

Dritsakou, K., Liosis, G., Valsami, G., Polychronopoulos, E. ve Skouroliakou, M. (2017). The impact of maternal-and neonatal-associated factors on human milk's macronutrients and energy. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, ***30***(11), 1302-1308.

Doğan, B., Toprak, D. (2019). Emziren Annede Beslenme Desteği ve Yetersiz Anne Sütü Olması Durumunda Çözüm Önerileri. *Turkiye Klinikleri Family Medicine-Special Topics*, ***10***(1), 111-116.

Dror, D. K., Allen, L. H. (2018). Overview of nutrients in human milk. *Advances in Nutrition*, ***9***, 278S-294S.

Dyson, L., McCormick, F. ve Renfrew, M. J. (2005). Interventions for promoting theinitiation of breastfeeding. CochraneDatabase Syst Rev, **2**(2).

Elmacıoğlu, F. (2019). Anne Sütünün Besinsel Özellikleri. *Turkiye Klinikleri Family Medicine-Special Topics*, ***10***(1), 8-13.

Eidelman, A. I., Schanler, R. J. (2012). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*.

Fildes, V. (1986). *Breasts, bottles and babies-a history of infant feeding*. Edinburgh University Press.

Fujita, M., Roth, E., Lo, Y. J., Hurst, C., Vollner, J., ve Kendell, A. (2012). In poor families, mothers' milk is richer for daughters than sons: A test of Trivers–Willard hypothesis in agropastoral settlements in Northern Kenya. *American journal of physical anthropology*, ***149***(1), 52-59.

Fouani, F. A. Z., Mahmoudi, M. (2019). Maternal Nutrition, Child Development, and Immunity. In *Nutrition and Immunity* 183-208. Springer, Cham.

Fox, SI. (2011). *Reproduction Human Physiology* 12. (ed.) New York Mc Graw-Hill.739-42.

Gebe Bilgilendirme Sınıfı Eğitim Kitabı (2014). T.C. Sağlık Bakanlığı, Yayın No: 955, Ankara.

Genç, RE. Özkan, H. (2016). Ebeler İçin Yenidoğan Sağlığı ve Hastalıkları, Nobel Tıp Kitabevleri.

Gökçay, G. (2011). Yaşamın ilk 2 yılında çocuk sağlığı ve bakımı. Ankara: AE Yayıncılık; 50-65.

Gökduman, M. Akdolun Balkaya, N. (2010). Anne Sütünü Artırmaya Yönelik Bitkisel Çay Kullanımı ve Etkileyen Faktörler, *DEUHYO ED*, ***3***, 187-194

Grote, V., Verduci, E., Scaglioni, S., Vecchi, F., Contarini, G., Giovannini, M. ve ark. (2016). Breast milk composition and infant nutrient intakes during the first 12 months of life. *European journal of clinical nutrition*, ***70***(2), 250.

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2019), "2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK,Ankara,Türkiye. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA_2018_ana_Rapor.pdf (Erişim Tarihi: 20/12/2019).

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2014), "2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA_2013_ana_rapor.pdf (Erişim Tarihi: 20/12/2019).

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2009), "2008 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma

Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/rapor/TNSA_2008_ana_rapor.pdf (Erişim Tarihi: 20/12/2019).

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2004), "2003 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/pdf/TNSA2003-AnaRapor.pdf (Erişim Tarihi: 20/12/2019).

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2004), "2003 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/pdf/TNSA2003-AnaRapor.pdf (Erişim Tarihi: 20/12/2019).

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (1999), "1998 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/pdf/TNSA1998-AnaRapor.pdf (Erişim Tarihi: 20/12/2019).

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (1999), "1998 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/pdf/TNSA1998-AnaRapor.pdf (Erişim Tarihi: 20/12/2019).

Hahn, W. H., Song, J. H., Song, S. ve Kang, N. M. (2017). Do gender and birth height of infant affect calorie of human milk? An association study between human milk macronutrient and various birth factors. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, ***30***, 1608-1612.

Hakansson, A., Zhivotovsky, B., Orrenius, S., Sabharwal, H. ve Svanborg, C. (1995). Apoptosis induced by a human milk protein. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, ***92***, 8064-8068.

Hascoët, J. M., Chauvin, M., Pierret, C., Skweres, S., Egroo, L. D. V., Rougé, C., ve ark. (2019). Impact of maternal nutrition and perinatal factors on breast milk composition after premature delivery. *Nutrients*, ***11***(2), 366.

Hassiotou, F., Beltran, A., Chetwynd, E., Stuebe, A. M., Twigger, A. J., Metzger, P., ve Hartmann, P. E. (2012). Breastmilk is a novel source of stem cells with multilineage differentiation potential. *Stem cells*, ***30***(10), 2164-2174.

Hinde, K., German, J. B. (2012). Food in an evolutionary context: insights from mother's milk. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, ***92***(11), 2219-2223.

Horta, BL, Victora, CG. (2013). Short-term effects of breastfeeding: a systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality. Geneva: WHO Press; 45. 2.

Insel, TR, Gingrich BS, Young L.J. (2001). Oxytocin: who needs it? Prog Brain Res. 133:59.

Isaacs, E. B., Fischl, B. R., Quinn, B. T., Chong, W. K., Gadian, D. G. ve Lucas, A. (2010). Impact of breast milk on intelligence quotient, brain size, and white matter development. *Pediatric research*, ***67***, 357.

Isolauri E. (2012). Development of healthy gut microbiota early in life. *Journal of Paediatrics and Child Health*. 48(Suppl 3):1–6.

Johnson, M.C., Curther, M.L. (2016). Anatomy and Physiology of the Breast In. Jatoi I, Rody A, eds. Managenentment of Breast Diseasses 2nded. Cham: Springer;1-38.

Jonas, W, Woodside B. (2016). Physiological mechanisms, behavioral and psycological factors influencing the transfer of milk from mothers to their young. Hormones Behav.;***77***:167-81.

Karatas, Z., Durmus, Aydogdu, S. ve Dinleyici, E.C. (2011). Breastmilk ghrelin, leptin, and fat levels changing foremilk to hindmilk: Is that important for self-control of feeding? *European Journal of Pediatrics.***;170**:1273–80.

Kayhan Tetik, B. (2016). Current information on consultancy of breast milk and breast-feeding. *Ankara Med J*. ***16***(1):115-8.

Keikha, M., Bahreynian, M., Saleki, M. ve Kelishadi, R. (2017). Macro-and micronutrients of human milk composition: Are they related to maternal diet? A comprehensive systematic review. *Breastfeeding Medicine*, ***12(9),*** 517-527.

Klimberg, S. Graishar, W.J. (2018). The Breast: Comprehersive Management of Bening and Malignant Diseases 5th ed. Philadephie: Elsevier.37-56.

Koçak, H., Çağlayan, A. O. (2019). Anne Sütü ve Epigenetik. *Turkiye Klinikleri Family Medicine-Special Topics*, ***10(***1), 36-42.

.

Köksal, G. Gökmen, H. (2000). Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi, Ankara, Hatipoğlu Yayınları, 31-66.

Lawrence, R. A., Lawrence, R. M. (2011). Breastfeeding: a guide for the medical profession. *Elsevier Health Sciences.*

Léké, A., Grognet, S., Deforceville, M., Goudjil, S., Chazal, C., Kongolo, G.ve ark. (2019). Macronutrient composition in human milk from mothers of preterm and term neonates is highly variable during the lactation period. *Clinical Nutrition Experimental*.

Li, R, Grummer-Strawn L.M. ve Fein S.B. (2010). Do infants fed from bottles lack self-regulation of milk intake compared with directly breastfed infants? Pediatrics. ;***125***(6):386–e93.

Liao, Y., Du, X., Li, J., Lönnerdal, B. (2017). Human milk exosomes and their microRNAs survive digestion in vitro and are taken up by human intestinal cells. *Molecular nutrition & food research*, ***61***(11), 1700082.

Liyanage, C., Hettiarachchi, M., Mangalajeewa, P. ve Malawipathirana, S. (2008). Adequacy of vitamin A and fat in the breast milk of lactating women in south Sri Lanka. *Public health nutrition*, ***11***(7), 747-750.

Lolliver V. Marnet PG, Delpal S, Rainteau D, Achard C, Rabot A, (2006). Oxytocin stimulates secretory processes in lactating rabbit mammary epithellal cells. *J Phsysiol*.;**570**:125-40.

Lubetzky, R., Sever, O., Mimouni, F. B. ve Mandel, D. (2015). Human milk macronutrients content: effect of advanced maternal age. *Breastfeeding Medicine*, ***10(***9), 433-436.

Lubchenco LO, Hansman C. ve Boyd E. (1966). Intrauterine growth in length and head circumference as estimated from live births at gestational ages from 26 to 42 weeks. Pediatrics; ***37***:403-8.

Mannel, M.W. (2008). Core Curriculum for Lactatıın Consultant Practice. (2nd Ed.),195-233. USA: Jones and Bartlett Publishers.

Neville, MC. (2001). Anatomy and physiology of lactation. *Pediatr Clin North Am*. Feb;48(1):13-34. Review.

Neville, M. C., McFadden, T. B. ve Forsyth, I. (2002). Hormonal regulation of mammary differentiation and milk secretion. *Journal of mammary gland biology and neoplasia*, ***7***(1), 49-66.

Marangoni, F., Cetin, I., Verduci, E., Canzone, G., Giovannini, M., Scollo, P. ve ark.. (2016). Maternal diet and nutrient requirements in pregnancy and breastfeeding. An Italian consensus documents. *Nutrients*, ***8***(10), 629.

Mead, M. N. (2007). Nutrigenomics: the genome–food interface.

Melnik, B. C., Schmitz, G. (2009). Role of insulin, insulin-like growth factor-1, hyperglycaemic food and milk consumption in the pathogenesis of acne vulgaris. *Experimental dermatology*, *18*(10), 833-841.

Menjo, A., Mizuno, K., Murase, M., Nishida, Y., Taki, M., Itabashi, K., ve ark. (2009). Bedside analysis of human milk for adjustable nutrition strategy. *Acta Paediatrica*, ***98***(2), 380-384.

Merih Y.D., Alioğulları A. ve Karatana Ö. (2014). Süt Arttırıcı Bitki Çayının Sezaryenle Doğum Yapmış Annelerde Anne Sütünün İçeriği ve Yenidoğanın Fizyolojik Kaybı Üzerine Etkisi. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*.**1**(1):80-92.

Minato, T., Nomura, K., Asakura, H., Aihara, A., Hiraike, H., Hino, Y., ve ark. (2019). Maternal Undernutrition and Breast Milk Macronutrient Content Are Not Associated with Weight in Breastfed Infants at 1 and 3 Months after Delivery. *International journal of environmental research and public health*, ***16***, 3315.

Morrow, A. L., Ruiz-Palacios, G. M., Altaye, M., Jiang, X., Guerrero, M. L., Meinzen-Derr, J. K. ve ark. (2004). Human milk oligosaccharides are associated with protection against diarrhea in breast-feed infants. The Journal of pediatrics, ***145***(3), 297-303.

Nayak, U., Kanungo, S., Zhang, D., Ross Colgate, E., Carmolli, M. P., Dey, A., Pve ark. (2017). Influence of maternal and socioeconomic factors on breast milk fatty acid composition in urban, low-income families. *Maternal & child nutrition*, ***13***(4), e12423.

Ndikom, C. M., Fawole, B. ve Ilesanmi, R. E. (2014). Extra fluids for breastfeeding mothers for increasing milk production. *Cochrane Database of Systematic Reviews*

Neville, M. C., McFadden, T. B., Forsyth, I. (2002). Hormonal regulation of mammary differentiation and milk secretion. *Journal of mammary gland biology and neoplasia*, ***7***, 49-66.

Neville MC, Morton J. ve Umemura S, (2001). Lactogenesis. The transition from pregnancy to lactation. *Pediatr Clin North Am*. ***48***:36-52.

Nguyen D.A., Parlow A.F.ve Neville M.C. (2001). Hormonal regulation of tight juction closure in the mouse mammary epithelium during the transition from pregnancy to lactation. *J Endorinol*.;***170***:347-58.

Newburg D.S., Ruiz-Palacios G.M., Morrow A.L. (2005). Human milk glycans protect infants against enteric pathogens. Annual Review of Nutrition. ***25***(1):37–58.

Newburg D.S., Walker W.A. (2007). Protection of the neonate by the innate immune system of developing gut and of human milk. Pediatric Research. ***61***(1):2–8.

Institute of Medicine, Institute of Medicine (US). Subcommittee on Nutrition during Lactation, Institute of Medicine (US). Subcommittee on Lactation, United States. Health Resources, Services Administration, Institute of Medicine Staff, Lactation Staff. (1991). *Nutrition during lactation*. Henry Holt and Company. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK235590/ (Erişim Tarihi: 28.12.2019).

Okolo S.N., Ogbonna C. (2002). Knowledge, attitude and practice of health workers in Keffi local government hospitals regarding Baby-Friendly Hospital Initiative (BFHI) practices. *Eur J Clin Nutr*, ***56***:438-4

Orshan, S. A. (2008). *Maternity, newborn, and women's health nursing: comprehensive care across the lifespan*. Lippincott Williams & Wilkins.

Örsdemir, Ç. (2011). Doğum sonu dönemde annelerin emzirmeye ilişkin bilgileri ve emzirme davranışlarının belirlenmesi.

Ozalkaya, E., Aslandoğdu, Z., Özkoral, A., Topcuoğlu, S. ve Karatekin, G. (2018). Effect of a galactagogue herbal tea on breast milk production and prolactin secretion by mothers of preterm babies. *Nigerian journal of clinical practice*, ***21***, 38-42.

Pang WW, Hartmann PE. (2007). Initiation of human lactation: secretory differentiation and secretory activation. J Mammary Gland Biol Neoplasia; ***12***:211-221.

Phattraprayoon, N., Kraisonsin, N. ve Kanjanapattanakul, W. (2018). Comparison of breast milk compositions among mothers delivering small-for-gestational age, appropriate-for-gestational age, and large-for-gestational age infants. *Breastfeeding Medicine*, ***13***(9), 627-630.

Paritakul, P., Ruangrongmorakot, K., Laosooksathit, W., Suksamarnwong, M. ve Puapornpong, P. (2016). The effect of ginger on breast milk volume in the early postpartum period: A randomized, double-blind controlled trial. *Breastfeeding Medicine*, ***11***(7), 361-365.

Perry, S. E., Hockenberry, M. J., Lowdermilk, D. L. ve Wilson, D. (2013). Maternal child nursing care. *Elsevier Health Sciences*.

Pettersson, J., Mossberg, A. K. ve Svanborg, C. (2006). α-Lactalbumin species variation, HAMLET formation, and tumor cell death. *Biochemical and biophysical research communications*, ***345***, 260-270.

Picciano, M. F. (2001). Nutrient composition of human milk. *Pediatric Clinics of North America*, ***48***(1), 53-67.

Prentice, P., Ong, K. K., Schoemaker, M. H., van Tol, E. A., Vervoort, J., Hughes, I. A., ve ark. (2016). Breast milk nutrient content and infancy growth. *Acta Paediatrica*, ***105***(6), 641-647.

Rakıcıoğlu, N., Samur, G., Topcu, A., Topcu, A. A. (2006). The effect of Ramadan on maternal nutrition and composition of breast milk. *Pediatrics international*, ***48***(3), 278-283.

Ramsay D.T., Kent J.C., Owens R.A. ve Hartmann P.E. (2004). Ultrasound imaging of milk ejection in the breast of lactating women. Pediatrics. 113:361.

Quinn, E. A., Largado, F. E., Power, M., ve Kuzawa, C. W. (2012). Predictors of breast milk macronutrient composition in Filipino mothers. *American journal of human biology*, ***24(4***), 533-540.

Saarela T., Kokkonen J. ve Koivisto M. (2005). Macronutrient and energy contents of human milk fractions during the first six months of lactation. Acta Paediatrica. ***94***:1176-1181.

Sahin, S., Ozdemir, T., Katipoglu, N., Akcan, A. B., ve Kaynak Turkmen, M. (2019). Comparison of Changes in Breast Milk Macronutrient Content During the First Month in Preterm and Term Infants. *Breastfeeding Medicine*.

Samur, G. (2012). Gebelik ve Emziklilik Döneminde Beslenme. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Dairesi Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 726, Ankara.

Samur, G. (2008). Anne sütü. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara.

Samur, G. Topcu, A. ve Turan, S. (2009). Trans fatty acid composition of mature breast milk in turkish women and their association with maternal diet's. Lipids; ***12.***

Schanler, R. J., Abrams, S. ve Hoppin, A. (2015). Nutritional composition of human milk for full-term infants.

Segura, S. A., Ansótegui, J. A. ve Díaz-Gómez, N. M. (2016). The importance of maternal nutrition during breastfeeding: Do breastfeeding mothers need nutritional supplements? *Anales de Pediatría (English Edition)*, ***84***(6), 347-e1.

Shaw, V. (2014). Clinical paediatric dietetics, John Wiley & Sons.

Siegel, R, Ward, E, Brawley, O, ve Jemal A. (2011). Cancer statistics, the impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths. *CA Cancer J Clin. Jul*-Aug;***61***(4):212-36.

Sobhy SI, Mohame NA. (2004). The effect of early initiation of breast feeding on the amount of vaginal blood loss during the fourth stage of labor. J Egypt Public Health Assoc ***79***:1.

Sosa-Castillo, E., Rodríguez-Cruz, M. ve Moltó-Puigmartí, C. (2017). Genomics of lactation: Role of nutrigenomics and nutrigenetics in the fatty acid composition of human milk. *British Journal of Nutrition*, ***118***(3), 161-168.

Souza, G., Saunders, C., Dolinsky, M., Queiroz, J., Campos, A., Ramalho, A. (2012). Vitamin A concentration in mature human milk. *Jornal de pediatria*, ***88***(6), 496-502.

Spear HJ. (2004). Nurses' attitudes, knowledge, and beliefs related to the promotion of breastfeeding among women who bear children during adolescence. *J Pediatr Nurs.* Jun;***19***(3):176-83.

Swerts, M., Westhof, E., Bogaerts, A. ve Lemiengre, J. (2016). Supporting breast-feeding women from the perspective of the midwife: A systematic review of the literature. *Midwifery*, ***37***, 32-40.

Tanı, O., Kılavuzu, T. (2015). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Ankara: Pelin Ofset Matbaacılık.

T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi (2015). Emzirme Danışmanlığı El Kitabı. Ankara, Türkiye. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi. Özyurt Matbaacılık 129.

Tolunay O. (2014). Breastfeeding in History of Turkish Medicine Breastfeeding in History of Turkish Medicine. Lokman Hekim J.;***4***(3): 6-10

Truchet S, Hınvo- Houeto E. (2017). Physiology of milk secretion. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* ***31***(4):367-84.

Tunçel, E. K., Dündar, C., Pekşen, Y. (2005). Ebelerin anne sütü ile ilgili bilgi ve uygulamalarının değerlendirilmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, ***6***(1), 43-48.

Turan, A. (2018). Primipar Annelerde Doğum Şeklinin Emzirme Başarısı ve Emzirme Öz Yeterliliğe Etkisi. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yükseklisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Doç.Dr. Gülçin Bozkurt).

Turkyılmaz, C., Onal, E., Hirfanoglu, I. M., Turan, O., Koç, E., Ergenekon, E., ve ark. (2011). The effect of galactagogue herbal tea on breast milk production and short-term catch-up of birth weight in the first week of life. *The journal of alternative and complementary medicine*, ***17***(2), 139-142.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi (TÜBER) (2015). 102-105 https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/10915,tuber-turkiye-beslenme-rehberipdf.pdf Erişim Tarihi: 27.12.2019.

Trulsson, M., Yu, H., Gisselsson, L., Chao, Y., Urbano, A., Aits, S. ve Svanborg, C. (2011). HAMLET binding to α-actinin facilitates tumor cell detachment. *PLoS One*, ***6***(3), e17179.

Valentine CJ, Morrow G, Pennell M, Morrow AL, Hodge A, Haban-Bartz A. ve ark. (2013). Randomized controlled trial of docosahexaenoic acid supplementation in midwestern US human milk donors. Breastfeed Med.; ***8***:86-91.

Verduci, E., Banderali, G., Barberi, S., Radaelli, G., Lops, A., Betti, F. ve ark. (2014). Epigenetic effects of human breast milk. *Nutrients*, ***6***(4), 1711-1724.

Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J., França, G. V., Horton, S., Krasevec, J., ve ark. (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, ***387***, 475-490.

Whitaker-Worth, D. L., Carlone, V., Susser, W. S., Phelan, N., ve ark.. (2000). Dermatologic diseases of the breast and nipple. *Journal of the American Academy of Dermatology*, ***43***(5), 733-754.

World Health Organization (WHO) and UNICEF. Baby-friendly hospital initiative: revised, updated and expanded for integrated care. Section 1. Background and implementation. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2009. 64.

World Health Organization. (2017). Breastfeeding.https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/en (Erişim Tarihi:20.12.2019).

World Health Organization.10 Facts on breastfeeding. Updated August 2017. https://www.who.int/features/factfiles/nutrition/en/ (Erişim Tarihi 20.12.2019).

World Health Organization (WHO). Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Geneva: WHO Press; 2018. 19.

Yang, T, Zhang Y, Ning Y, You L, Ma D, Zheng Y,ve ark.(2014). Breast milk macronutrient composition and the associated factors in urban Chinese mothers. Chinese medical journal. ***127***(9):1721-5.

Yurdakök, K. (1991). Breast milk in terms of social pediatrics. *Katkı Ped Derg*.;***5***(6):622.

Yurtsal, Z. B., Kocoglu, G. (2015). The effects of antenatal parental breastfeeding education and counseling on the duration of breastfeeding, and maternal and paternal attachment. Integrative Food. *Nutrition and Metabolism*, ***2***, 222-30.

Zuppa, A. A., Sindico, P., Orchi, C., Carducci, C., Cardiello, V., Catenazzi, P., ve ark. (2010). Safety and efficacy of galactogogues: substances that induce, maintain and increase breast milk production. *Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences*, ***13***(2), 162-174.

EK 1: FORMLAR

Anket no:_____

Anket tarihi: (1.Gün)____/_____/_____(5.Gün)____/____/_____

(15.Gün)____/_____/_____

Telefon Numarası:

Adresi:

SOSYO DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1. Annenin yaşı: _____

2. Babanın yaşı: _____

3. Kaç yıllık evli? (yıl) _____

4. Annenin eğitimi: ( )Okuryazar ( ) Temel eğitim ( ) Orta eğitim ( )Üniversite

5. Annenin çalışma durumu: ( ) Çalışıyor ( ) Çalışmıyor

6. Babanın eğitimi: ( )Okuryazar ( ) Temel eğitim ( ) Orta eğitim ( )Üniversite

7. Babanın çalışma durumu: ( ) Çalışıyor ( ) Çalışmıyor

8. Gelir durumu:( ) Geliri giderinden fazla ( )Geliri giderine eşit
( )Gelir gideri karşılamıyor

9. Aile tipi : ( ) Çekirdek ( ) Geniş ( ) Parçalanmış aile

10. Annenin sürekli kullandığı ilaçlar: _____

11. Annenin doğum öncesi kilosu:_____kg Gebelikte aldığı kilo_____kg

12. Annenin Boyu:_____cm

BEBEĞİN ÖZELLİKLERİ VE BESLENMESİ

13. Bebeğin cinsiyeti: ( ) Kız ( ) Erkek

14. Bebeğin doğum boyu:_____Doğum Kilosu:_____Baş Çevresi: _____
Göğüs Çevresi: _____

15. Bebeğin kan grubu: _____

16. Bebeğin kord kan gazı: pH_____PCO_2_____BE_____

17. Gestasyon yaşı:_____hafta ( )SGA ( )AGA ( )LGA

18. Bebeğin APGAR puanı (1. Dk):_____(5. Dk):_____

19. Bebeğin tıbbi tanısı: _____

20. Yenidoğanın beslenme şekli: ( ) Sadece Anne sütü ( ) Karışık
(Neden)_____Günlük Miktarı: _____

21. Anne sütünü nasıl veriyorsunuz? ( ) Emzirerek ( ) Sağarak

22. Bebek yenidoğan yoğun bakımda yatıyor mu? ( ) Evet ( ) Hayır

23. Evet ise; Süresi:_____24 saatte aldığı sıvı miktarı_____Yoğun bakıma yatış nedeni: _____

OBSTETRİK VE JİNEKOLOJİK ÖZELLİKLER

24. Gebeliğin planlanma durumu: ( ) Planlı ( ) Plansız

25. Annenin gebelik ve doğuma ilişkin sorunları:_____

26. Annenin ilk adet yaşı: _____

27. GPAY: Gebelik Sayısı____Doğum Sayısı_____Düşük/Küretaj Sayısı _____ Yaşayan Çocuk Sayısı _____

28. Son gebeliğiniz ile bu gebeliğiniz arasında geçen süre nedir?

_____

29. Doğum yaptığınız tarih _____/_____/_____Saat: _____

30. Annenin Kan Grubu: _____

31. Gebe iken kontrollerinizi/takiplerinizi en sık nerede ve ne sıklıkla yaptırdınız?

( ) Özel muayenehane (kaç kez_____)

( ) Özel hastane (kaç kez_____)

( ) İstanbul Tıp Fakültesi (kaç kez___)

( ) Aile sağlığı merkezi (kaç kez_)

( ) Sultangazi Haseki Eğitim Araştırma Hastanesi (kaç kez_____)

( ) Diğer_____

32. Gebeliğinizde emzirme/süt sağmaya yönelik bilgi aldınız mı?

( ) Evet (nereden)_____( ) Hayır

33. Doğum şekli: ( ) Vajinal ( ) Sezaryen ise; ( )Eylemli ( )Elektif

34. Gebeliğinizde sigara kullandınız mı? ( ) Evet ise;_____(adet/gün) ( ) Hayır

35. Gebeliğinizde alkol kullandınız mı? ( ) Evet ise;_____(kadeh/gün) ( ) Hayır

EMZİRMEYE İLİŞKİN ÖZELLİKLER

36. Emzirme deneyiminiz var mı? ( ) Evet ( ) Hayır

37. Yaşayan çocuklarınızın emzirme sürelerini belirtiniz:

1. Çocuk_____(Ay)
2. Çocuk_____(Ay)
3. Çocuk_____(Ay)
4. Çocuk ve üstü(ortalama):_____(Ay)

38. Doğumdan sonra bebeğinizi ilk ne zaman kucağınıza aldınız?

( ) Hemen

( ) 30-60 dakika arasında

( ) 61 dk.-2 saat arasında

( ) 121 dk. -4 saat arasında

( ) 4 saatten daha geç

( ) 24 saat ve daha sonra

39. Doğumdan sonra bebeğinizi ilk ne zaman emzirdiniz/ anne sütünü sağdınız?

( ) Hemen

( ) 30-60 dakika arasında

( ) 61 dk. -2 saat arasında

( ) 121 dk. -4 saat arasında

( ) 4 saatten daha geç

( ) 24 saat ve daha sonra

40. Emzirme/anne sütü sağma konusunda destek aldınız mı? ( ) Evet ( ) Hayır

41. Bebeğiniz için emzik veya biberon kullanıyor musunuz? ( ) Evet ( ) Hayır

ANNENİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI

42. Anne sütünü artıracak bitki çayı tüketiyor musunuz? ( ) Hayır

( ) Evet günde ne kadar (bardak) _____

43. Günlük tükettiğiniz sıvı miktarı: Su (bardak):_____Diğer sıvılar:_____

44. Gebeliğinizde vitamin ve takviye ürün kullandınız mı ? ( ) Hayır

( ) Evet (yazınız):_____

Şu anda vitamin ve takviye ürün kullanıyor musunuz ? ( ) Hayır ( ) Evet:_____

Besinler	**Günde 1 kez**	**Günde 2-3 kez**	**Haftada 1-2 kez**	**Haftada 3-4 kez**	**15 günde 1 kez**	**Ayda 1 kez**	**Hiç**
Süt/yoğurt							
Peynir							
Kırmızı et Et ürünleri (salam,sucuk)							
Beyaz etler (tavuk, hindi, balık)							
Tereyağ/Margarin							
Yağlı tohum (ceviz, fındık vb.)							
Kuru baklagiller							
Yumurta							
Sebzeler							
Meyveler							
Ekmek							
Pirinç, makarna, bulgur							
Zeytin yağı							
Hazır besinler (çorba, fast food)							

ANNE SÜTÜ ÖRNEĞİ ÖNCESİ ANNE ve BEBEĞİN ANTROPOMETRİK ÖZELLİKLERİ	**1. gün/Saat**	**5. gün/Saat**	**15. gün/Saat**
Annenin yağ oranı			
Annenin beden yaşı			
Annenin kas ağırlığı			
Annenin su oranı			
Annenin kemik oranı			
Annenin karın bölgesi yağ oranı			
Annenin toplam kilosu			
Annenin BKI			
Bebeğin kilosu			
Bebeğin boyu			
Bebeğin baş çevresi			
Bebeğin göğüs çevresi			
ANNE SÜTÜ ÖRNEĞİ ALINIRKEN EMZİRMEYE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME	**1. gün/Saat**	**5. gün/Saat**	**15. gün/Saat**
Annenin son beslenmesinden sonra geçen süre			
Günde ortalama kaç kez emziriyor/Sütünü sağıyor?			
Emzirme ile ilgili herhangi bir şikayetiniz var mı?			
Memeniz ile ilgili herhangi bir sorun yaşıyor musunuz?			
En son emzirilen meme	**( )Sağ ( )Sol**	**( )Sağ ( )Sol**	**( )Sağ ( )Sol**
Örnek alınırken emzirilen meme	**( )Sağ ( )Sol**	**( )Sağ ( )Sol**	**( )Sağ ( )Sol**
Annenin son emzirme/sağma oturumundan sonra geçen süre			
Örnek alınırken emzirme oturumu süresi			
Süt sağıldıysa miktarı			

ANNE SÜTÜ MAKRO BESIN ÖĞELERI

1.Gün

CHO-g/100 ml	**Ham Protein-g/100ml**	**Yağ g/100ml**	**Protein g/100 ml**	**Enerji kcal/ 100ml**	**TS g/100ml**

5.Gün

CHO-g/100 ml	**Ham Protein-g/100 ml**	**Yağ g/100ml**	**Protein g/100 ml**	**Enerji kcal/ 100ml**	**TS g/100ml**

Emzirme

Öncesi	**Sonrası**	**Öncesi**	**Sonrası**	**Öncesi**	**Sonrası**	**Öncesi**	**Sonrası**	**Öncesi**	**Sonrası**	**Öncesi**	**Sonrası**

15.Gün

CHO-g/100 ml	**Ham Protein-g/100 ml**	**Yağ g/100ml**	**Protein g/100 ml**	**Enerji kcal/ 100ml**	**TS g/100ml**

Emzirme

Öncesi	**Sonrası**	**Öncesi**	**Sonrası**	**Öncesi**	**Sonrası**	**Öncesi**	**Sonrası**	**Öncesi**	**Sonrası**	**Öncesi**	**Sonrası**

BeBIS SONUÇLARI	**1.Gün**	**5.Gün**	**15.Gün**
Enerji (kcal)			
Su (gr.)			
Protein (gr)			
Yağ (gr)			
CHO (gr)			
Lif (gr)			
Çoklu doymamış yağ			
Kolesterol (mg)			
A Vit. (µg)			
Karoten (mg)			

E Vit. (eşd.) (mg)			
B1 Vit/Tiamin (mg)			
B2 Vit/Ribofl. (mg)			
B6 Vit/Pirid. (mg)			
Folat, topl. (µg)			
C Vit. (mg)			
Sodyum (mg)			
Potasyum (mg)			
Kalsiyum (mg)			
Magnezyum (mg)			
Fosfor (mg)			
Demir (mg)			
Çinko(mg)			

EK-2: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bu araştırma, Annenin beslenme durumunun anne sütü içeriğine (makro besin öğeleri) etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmaktadır.

Bu çalışma kapsamında annelere bir anket uygulanacak, annelerin doğum sonrası 1.,5. ve 15. Günde, son 24 saat tükettiği besinleri kayıt etmeleri istenecek ve kilo ölçümünüz yapılacaktır. Ayrıca 1.,5. ve 15. bir emzirme/süt sağma oturumu öncesi ve sonrası 2 ml. anne sütünüz küçük bir tüpe alınacaktır. Araştırma sırasında sağlığınızı etkileyecek herhangi bir girişim ya da ilaç uygulanmayacaktır. Araştırma kapsamında öngörülen yan etki veya rahatsızlık durumu bulunmamaktadır. Araştırmayı katılmayı reddetme hakkına sahipsiniz. Araştırmanın başında ya da herhangi bir aşamasında araştırmadan çıkma hakkınız bulunmaktadır. Araştırmadan çıktığınız için bakımınız veya tedavi işlemleriniz ihmal edilmeyecektir. Araştırmaya katıldığınız için sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek ve size herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Araştırmadan elde edilen tüm bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacak, kimliğiniz ve kişisel bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır. Araştırmaya katılma isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgi edinme durumunda sizlere haber verilecektir.

Araştırma hakkında daha fazla bilgi edinmek ve diğer sorularınız için Fatma Şule Tanrıverdi'yi XXX-XXX-XX-XX numaralı telefondan 24 saat arayabilirsiniz. Araştırmaya devam etmek için öngörülen süre her gönüllü için 15 gündür.

GÖNÜLLÜNÜN AÇIKLAMASI

Yukarıdaki açıklamayı okudum. Bana konusu ve amacı ile ilgili yazılı ve sözlü olarak araştırmayla ilgili olarak bilgi Fatma Şule TANRIVERDİ tarafından verildi. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, isteğim zaman araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı veya zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Adınız-Soyadınız: İletişim Numarası:

İmza : Tarih:

Vaka no: _____

EK-3: KURUM ÇALIŞMA İZNİ

Tarih ve Sayı: 15/08/2019-162868

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İstanbul Tıp Fakültesi Dekanlığı

Sayı :46656802-300-
Konu :Yüksek Lisans Öğrencisi Fatma Şule TANRIVERDİ'nin tez çalışması

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi :12/07/2019 tarihli 141532 sayılı yazınız.

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalında Doç. Dr. Gülçin BOZKURT'un, danışmanlığında tezli yüksek lisans eğitimine devam eden **Fatma Şule TANRIVERDİ**'nin, "Annenin Beslenme Durumunun Anne Sütü İçeriğine (Makro Besin Öğeleri) Etkisinin İncelenmesi" başlıklı tez çalışmasını, Fakültemiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Neonatoloji Bilim Dalı Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yapması ilgili Anabilim Dalı ile Bölüm Başkanlığının olumlu görüşlerine istinaden Dekanlığımız tarafından uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

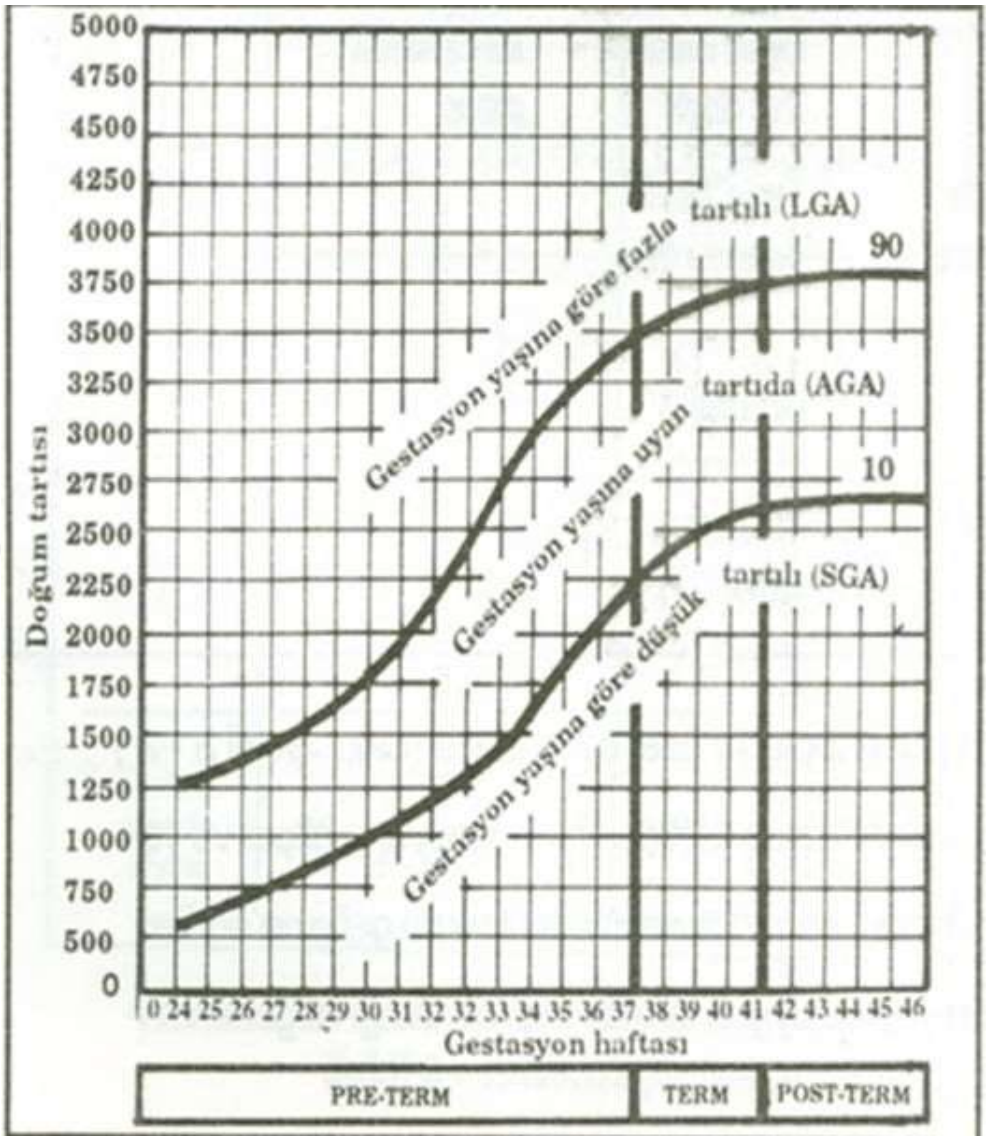
e-İmzalı
Prof. Dr. Ayşin KALE
Dekan a.
Dekan Yardımcısı

EK :
5

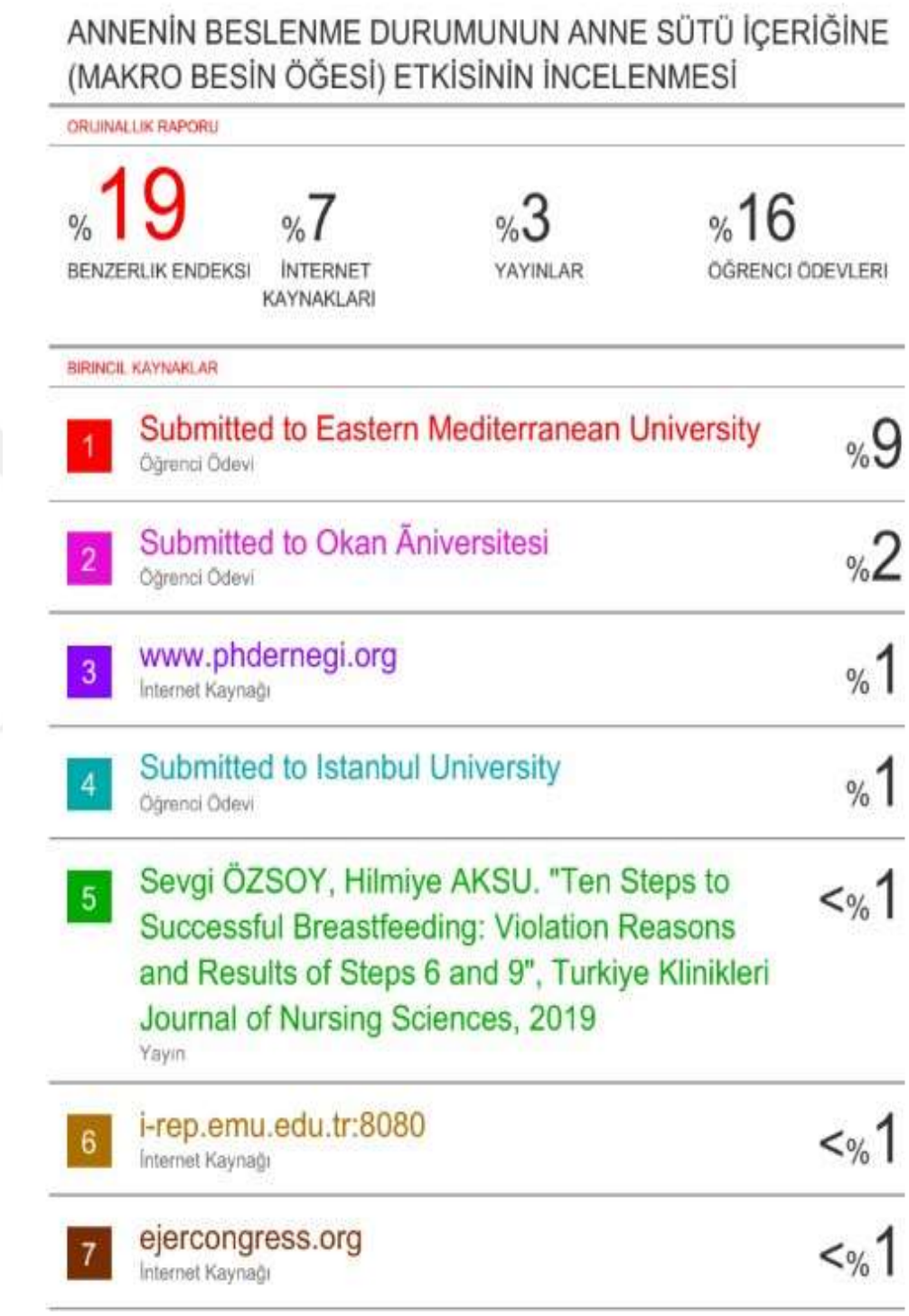
Doğrulamak İçin:http://194.27.128.66/envision.Sorgula/belgedogrulama.aspx?V=BELM79M4A
Ayrıntılı bilgi için irtibat : Fatma ATA Dahili : 31670
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çapa/Fatih / İSTANBUL
Tel : (212) 414 20 00 Faks : (212) 414 20 27
e-posta : itfSekr@istanbul.edu.tr / itffaksek@hotmail.com Elektronik Ağ : http://www.itf.istanbul.edu

ETİK KURUL KARARI

EK-5: LUBCHENCO EĞRİSİ



İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI



ANNENİN BESLENME DURUMUNUN ANNE SÜTÜ İÇERİĞİNE (MAKRO BESİN ÖĞESİ) ETKİSİNİN İNCELENMESİ

ORIJINALLIK RAPORU

%19	%7	%3	%16
BENZERLIK ENDEKSI	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCI ÖDEVLERI

BIRINCIL KAYNAKLAR

1	Submitted to Eastern Mediterranean University Öğrenci Ödevi	%9
2	Submitted to Okan Ãniversitesi Öğrenci Ödevi	%2
3	www.phdernegi.org İnternet Kaynağı	%1
4	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	%1
5	Sevgi ÖZSOY, Hilmiye AKSU. "Ten Steps to Successful Breastfeeding: Violation Reasons and Results of Steps 6 and 9", Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 2019 Yayın	<%1
6	i-rep.emu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
7	ejercongress.org İnternet Kaynağı	<%1

Ulusal Dergilerde Makale\Yayınlar

1. Kutlu, L., Turan A., **Tanrıverdi F.Ş.,** Urfa H., Keskin G. (2018). "Ebelik Öğrencilerinin Doğumhanedeki Deneyimlerinin Duygu ve Düşünceleri Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi. "Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi1(31-56)

Poster/Sözel Sunum

1. Demir S, **Bilgiç F.Ş,** Topak M., Eskisehir. 1. Uluslararasi ve 5. Ulusal Ebelik Ogrenci Kongresi. "Doğum Ağrısı Fizyolojisi ve Başedebilmede Nonfarmakolojik Yontem; Periferal Tedaviler" Poster Sunumu (2014).

2. Kutlu, L., Turan A., **Tanrıverdi F.Ş.,** Urfa H., Keskin G. *İstanbul 1. Uluslararası İstanbul Ebelik Günleri ve 2. Ulusal İstanbul Ebelik Günleri, Medipol Üniversitesi,* "Ebelik Öğrencilerinin Doğumhanedeki Deneyimlerinin Duygu ve Düşünceleri Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi. " (2018). Sözel Bildiri

3. Kutlu, L., **Tanrıverdi F.Ş.,** Urfa H., Keskin G. *İstanbul 1. Uluslararası İstanbul Ebelik Günleri ve 2. Ulusal İstanbul Ebelik Günleri, Medipol Üniversitesi," Normal Doğum ve Sezaryenle Doğumun Anne Bebek Bağlanması Üzerine Etkisi" (2018). Poster Bildiri 3. Ödülü*

4. Ebelik Öğrencilerinin Yaz Stajı ile İlgili Görüşlerinin ve Memnuniyetinin Değerlendirilmesi Leman Kutlu, Aysu Yıldız Karaahmet, Ayşenur Turan, **Fatma Şule Tanrıverdi.** 2. Uluslararası, 3. Ulusal İstanbul Ebelik Günleri Kongresi, 26-28 Nisan 2019

5. **Tanrıverdi F.Ş**., Bozkurt G. "*Doğum Sonrası Annelerin Bebek Beslenmesi ile İlgili Tutumlarının İncelenmesi". 2. Uluslararası 7. Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi,27-30 Kasım 2019. Sözlü Bildiri.*

6. **Tanrıverdi F.Ş**., Bozkurt G." Orofarengial Kolostrum Uygulamasının Prematüre Bebeklere Etkisi" *2. Uluslararası 7. Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi,27-30 Kasım 2019. Poster Bildiri.*

Sertifikalar/ Kurslar/ Kongreler

1. Kardiyo Pulmoner Resüsitasyon Programı Uygulayıcı Sertikası (2010)
2. Neonatal Resüsitasyon Programı Uygulayıcısı Sertifikası (Sağlık Bakanlığı-2010)
3. Yenidoğan Yoğun Bakım Sertifikası (Sağlık Bakanlığı-2011)
4. Diyaliz Hemşireliği Sertifikasi (İ.Ü. Çapa Tıp Fakültesi -2009)
5. 6.Acıbadem Kadın Doğum Günleri (2018)
6. 6.Acıbadem Kadın Doğum Günleri İnfertilite Hemşireliği Kursu (2018)

7. 1.Uluslararası İstanbul Ebelik Günleri ve 2. Ulusal İstanbul Ebelik Günleri, Medipol Üniversitesi, Perinatal Dönemde Refleksoloji Kursu. (2018)
8. 1.Uluslararası İstanbul Ebelik Günleri ve 2. Ulusal İstanbul Ebelik Günleri (2018)
9. Gebelik Yogası Eğitici Eğitimi Kursu (2018)
10. 4. Uluslarası Bütünleşik Sağlık ve Bakım Zirvesi Ulusal Palyatif Bakım Kongresi (2019)
11. 7. Acıbadem Kadın Doğum Günleri (2019)
12. 7. Acıbadem Kadın Doğum Günleri İnfertilite Hemşireliği Kursu (2019)
13. 1. Uluslararası Doğum Ekipleri ve Doğum Psikolojisi Kongresi (2019).
14. 2. Uluslararası 7. Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi (2019)