T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

24-72 AY ARASINDAKİ ÇOCUKLARIN HAYATLARININ İLK İKİ YILINDAKİ ANNE SÜTÜ ALIM SÜRESİ VE GEÇİRDİKLERİ ENFEKSİYON HASTALIKLARI SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Dr. Gülcan Ceylan Avşar

(Tıpta Uzmanlık Tezi)

İstanbul, 2023

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

24-72 AY ARASINDAKİ ÇOCUKLARIN HAYATLARININ İLK İKİ YILINDAKİ ANNE SÜTÜ ALIM SÜRESİ VE GEÇİRDİKLERİ ENFEKSİYON HASTALIKLARI SAYISI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Dr. Gülcan Ceylan Avşar

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Güzin Zeren Öztürk

(Tıpta Uzmanlık Tezi)

İstanbul, 2023

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER ..... **i**

TEŞEKKÜR ..... **iii**

SİMGE VE KISALTMALAR ..... **iv**

TABLOLAR ..... **v**

ŞEKİLLER ..... **vi**

ÖZET ..... **vii**

ABSTRACT ..... **ix**

1.GİRİŞ VE AMAÇ **1**

2.GENEL BİLGİLER **3**

2.1.ANNE SÜTÜNÜN ÖNEMİ 3

2.2.ANNE SÜTÜNÜN FAYDALARI 3

2.2.1.Anne Sütü ve Emzirmenin Bebek İçin Faydaları 3

2.2.2.Emzirmenin Anne İçin Faydaları 4

2.2.3.Emzirmenin Toplum İçin Faydaları 4

2.3.ANNE SÜTÜNÜN ÖZELLİKLERİ 4

2.3.1.Kolostrum 5

2.3.2.Geçiş Sütü 5

2.3.3.Olgun(matur) Süt 6

2.4.ANNE SÜTÜNÜN İÇERİĞİ 6

2.4.1.Enerji 6

2.4.2.Karbonhidratlar 7

2.4.3.Proteinler 7

2.4.4.Yağlar 8

2.4.5.Vitaminler 8

2.4.6.Mineraller 9

2.4.7.Anne Sütünde Bulunan Biyoaktif Maddeler 11
2.4.8.Enzimler 13
2.4.9.Hormonlar ve Büyüme Faktörleri 14
2.5. 2-6 YAŞ DÖNEMİNDE EN SIK GÖRÜLEN ENFEKSİYON HASTALIKLARI 14
2.5.1.Üst Solunum Yolu Enfeksiyonları 15
2.5.2.Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları 17
2.5.3.Üriner Sistem Enfeksiyonları 18
2.5.4.Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları 19
3. GEREÇ VE YÖNTEM 20
3.1. ARAŞTIRMANIN ÖZELLİKLERİ 20
3.2. EVREN VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ 20
3.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ 21
3.4. ETİK KURUL ONAYI 21
4. BULGULAR 22
5.TARTIŞMA 39
6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER 44
7.KAYNAKLAR 46
8.EKLER ..... Error! Bookmark not defined.
8.1. ETİK KURUL ONAYI ..... **Error! Bookmark not defined.**
8.2. ANKET FORMU ..... **Error! Bookmark not defined.**
8.3.ÖZGEÇMİŞ ..... **Error! Bookmark not defined.**

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamda ve eğitimim süresince deneyim ve katkılarını bizlerden esirgemeyen çok değerli hocam ve tez danışmanım sayın Doç. Dr. Güzin ZEREN ÖZTÜRK' e,

Çalışmam boyunca hep yanımda olan ve her zaman desteğini hissettiğim sevgili eşim Uz. Dr. Hasan AVŞAR' a,

Çalışmam ve hayatım boyunca bana her zaman bana destek olan değerli annem ve babama,

Çalışmamın hazırlık aşamasında ve uzmanlık eğitimim süresince her zaman yanımda olan ve yol gösteren kliniğimizin değerli uzmanlarına ve çalışma arkadaşlarıma,

Dr. Gülcan CEYLAN AVŞAR
İstanbul, 2023

SİMGE VE KISALTMALAR

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

UNICEF: United Nations Children's Fund

AAP: American Academy of Pediatrics

ACOG: American College of Obstetricians and Gynecologists

COVID-19: Coronavirus Disease 2019 (Koronavirüs Hastalığı)

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

TUİK: Türkiye İstatistik Kurumu

ÜSYE: Üst Solunum Yolu Enfeksiyonları

ASYE: Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları

AOM: Akut Otitis Media

TNSA: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması

H. İnfluenzae: Hemophillus influenzae

E. Coli: Escherichia Coli

TABLOLAR

Tablo 1: Anne Sütünün Bileşimi, Dondurulduktan ve Pastörize Edildikten Sonra Anne Sütü ve Temsili Bebek Mamaları ...……10

Tablo 2. Katılımcılara ait Demografik Değişkenlerin Frekans Dağılımı……..22

Tablo 3. Katılımcıların Çocuğuna Ait Değişkenlerin Frekans Dağılımı……..24

Tablo 4. Katılımcıların Çocuğuna Ait Beslenme Durumlarının Frekans Dağılımı……..25

Tablo 5. Katılımcıların Çocuğuna Ait Enfeksiyon Geçirme Durumlarına İlişkin Frekans Dağılımı……...26

Tablo 6. Katılımcıların Çeşitli Değişkenleri Arasındaki İlişkilere Ait Korelasyon Sonuçları……...27

Tablo 7. Çocukların Yaş Grupları İle Çeşitli Değişkenlerin Karşılaştırılması……29

Tablo 8. Çocukların Doğum Şekli İle Çeşitli Değişkenlerin Karşılaştırılması……30

Tablo 9. Çocukların Cinsiyeti İle Çeşitli Değişkenlerin Karşılaştırılması……30

Tablo 10. İlk 6Ay Sadece Anne sütü Alanlar ve Almayanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması……...……32

Tablo 11. Toplam Anne Sütü 6 Ay Altı ve 6 ay Üstü Alanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması……...33

Tablo 12. 12Aydan Fazla Anne sütü Alanlar ve Almayanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması……...34

Tablo 13. 24 Aydan Fazla Anne sütü Alanlar ve Almayanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması……...……35

Tablo 14. İlk 6 Ay Formül Mama Alanlar ve Almayanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması……...……36

Tablo 15. Toplam Formül Mama 12 ay Alanlar ve Almayanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması……...37

ŞEKİLLER

Şekil 1: Çocukların cinsiyet dağılımları……..23
Şekil 2: Çocukların doğum şekli dağılımları……..23
Şekil 3: Çocukların yaşa göre dağılımı……24
Şekil 4: Üriner sistem enfeksiyonu ile gelir düzeyi arasındaki ilişki…….31

ÖZET

Amaç: 24-72 ay arası çocuklarda hayatlarının ilk iki yılında anne sütü alma süresi ile geçirdikleri enfeksiyon hastalıkları sayısı arasındaki ilişkiyi saptamak

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza 01.07.2023-01.09.2023 tarihleri arasında Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Aile Hekimliği Kliniğine bağlı polikliniklere başvuran 24-72 ay arası 109 sağlıklı çocuk dahil edildi. Poliklinik başvurularında hastalara ait sosyodemografik verilerle beraber ilk 6 beslenmesi,anne sütü alım süresi, geçirdikleri enfeksiyon hastalıklarının sayısı, hastane yatışı ve antibiyotik kullanımının da değerlendirildiği 27 soruluk anket formu yüz yüze uygulandı. Veriler SPSS 25.0 paket programı ile analiz edildi.

Bulgular: Toplam 109 kişi çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya katılan çocukların cinsiyeti %54.1 (n=59) kız, %45,9 (n=50) erkek idi. Çalışmaya katılan çocuklarının %58.7'sinin (n=64) doğum şekli sezaryen doğum %41,3'inin (n=45) normal doğumdu. Analiz sonuçlarına göre çocukların %60,6'sının (n=66) ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslendiği,toplam anne sütü alım süresinin ortalama 17,72±8,36 ay olduğu belirlendi. Formül mama alan çocukların ortalama 5,71±8,72 ay formül mama aldığı belirlendi.

Sadece anne sütü alım süresi arttıkça enfeksiyonlar nedeniyle hastanede yatış sayısı azalmakta olduğu ve istatistiksel (Rho=-0.254, p=0.008) olarak anlamlı olduğu bulundu. Ayrıca sadece anne sütü alım süresi artıkça antibiyotik kullanım sayısının azaldığı görüldü, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı (Rho=-0.221, p=0.021). Çalışmamızda 6 aydan az anne sütü alan ve 6 ay ve üzeri anne sütü alanların enfeksiyon durumlarının karşılaştırılmasında üst solunum yolu enfeksiyonu ile anlamlı düzeyde farklılık saptandı. (p=0.016). 6 ay ve üzeri anne sütü alanlarda alt solunum yolu enfeksiyonu hiç geçirmeyenlerin oranı daha yüksek bulundu ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi. Üriner sistem enfeksiyonu, mide barsak enfeksiyonu ve diğer enfeksiyonlar ile 6 ay anne sütü alanlar ve almayanlar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmedi.

Sonuç: Anne sütü bebekleri enfeksiyonlardan korumada tek başına önemli bir besin kaynağıdır. Antibiyotik kullanım sayısını ve hastane yatışını önemli ölçüde azaltmaktadır. Anne sütü alımını ve emzirmeyi destekleyici politikalara daha fazla önem verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: anne sütü, enfeksiyonlar, formül mama

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the duration of breastfeeding in the first two years of life and the number of infectious diseases experienced by children aged 24-72 months.

Materials and Methods: A total of 109 healthy children aged 24-72 months, attending the Family Medicine Clinic affiliated with Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital between 01.07.2023 and 01.09.2023, were included in the study. A 27-question survey form including sociodemographic data, first 6-month feeding habits, duration of breastfeeding, number of infectious diseases experienced, hospitalizations, and antibiotic use was administered face-to-face. Data were analyzed using SPSS 25.0.

Results: A total of 109 individuals were included in the study. Among the participating children, 54.1% (n=59) were female, and 45.9% (n=50) were male. Analysis revealed that 60.6% (n=66) of the children were exclusively breastfed for the first 6 months, with an average total breastfeeding duration of 17.72±8.36 months. Children who received formula milk had an average duration of 5.71±8.72 months for formula feeding.

The results indicated a significant decrease in the number of hospitalizations due to infections as the duration of exclusive breastfeeding increased (Rho=-0.254, p=0.008). Additionally, a decrease in the number of antibiotic uses was observed with an increase in exclusive breastfeeding duration, showing a statistically significant relationship (Rho=-0.221, p=0.021). A comparison between children receiving less than 6 months of breastfeeding and those receiving 6 months or more showed a significant difference in upper respiratory tract infections (p=0.016). While children receiving 6 months or more of breastfeeding had a higher proportion of not experiencing lower respiratory tract infections, it was not statistically significant. There was no significant difference between those receiving 6 months or more of breastfeeding and those who didn't regarding urinary system infections, gastrointestinal infections, and other infections.

Conclusion: Breast milk is a significant sole source of nutrition in protecting infants from infections. It notably reduces the use of antibiotics and hospitalizations.

Policies supporting breastfeeding and breast milk intake should be given greater importance.

Keywords: breastfeeding, infections, formula

1.GİRİŞ VE AMAÇ

DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü), ilk altı ay sadece anne sütü ile beslenmeyi, sonrasında tamamlayıcı besinlerle beraber en az iki yaşına kadar emzirmeyi sürdürmeyi önermektedir. Emzirmenin hem bebek hem anne için birçok faydası bulunmaktadır. (3,4)

Anne sütü, çoğu yenidoğan ve bebek için en iyi besin kaynağıdır. Anne sütü; optimal büyüme ve gelişme için gerekli olan enerji ve besin öğelerini içerisinde bulundurur, sindirimi kolay, biyoyararlanımı yüksektir. Ayrıca anne sütü bebeklik döneminde birçok enfeksiyon hastalığına karşı immünolojik koruma sağlar. (1)

Kolostrum (doğum sonrası ilk günlerde üretilen süt) ve anne sütü, zengin bir besin kaynağı olmasının yanında, yüksek oranda enzim (lizozim, laktoferrin vb.), immünoglobulin, sitokin, kompleman sistem elemanı, lökosit, oligosakkarit, nükleotid, lipit ve hormonlar gibi anti-enfektif etkiye sahip çeşitli koruyucu faktörleri içerir. Bu koruyucu faktörler bebeklerde sindirim ve solunum yolları mukozasını uyararak pasif bağışıklık ve immün sistem olgunlaşmasını sağlar. (2)

UNICEF (United Nations Children's Fund) ve DSÖ tarafından Küresel Emzirme Ortaklığı ile hazırlanan raporda; tavsiye edilen emzirme standartlarına uygun olan ülke olmadığı belirtilmiştir. Emzirmenin hem anne hem de bebek üzeerinde sağlık ve bilişsel açıdan bir çok faydası olduğu kanıtlanmıştır. Özellikle yaşamın ilk ayında ishal ve zatürre nedenli olan bebek ölümlerini azaltmada sadece anne sütü ile beslenme büyük önem arzetmektedir. (5)

Çocuk yaş grubunda en çok hekime başvuru nedenini enfeksiyon hastalıkları oluşturmaktadır. (6) Bulaşıcı hastalıklar, hastaneye yatış ve morbiditenin önde gelen nedenidir. Emzirme, bebeklik döneminde solunum yolu enfeksiyonları, mide-barsak enfeksiyonları ve orta kulak iltihabı dahil olmak üzere bulaşıcı hastalıklara karşı önemli bir koruma sağlar, ayaktan ve yatarak tedavi oranlarını azaltır. (9)

Çoğunluğu gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere yılda yaklaşık 4 milyon yenidoğan bebek ölmekte ve bu ölümlerin üçte biri enfeksiyonlardan kaynaklanmaktadır. Yenidoğan ölümlerini azaltmak için çok sayıda kanıta dayalı müdahale mevcuttur, ancak bu müdahalelerin uygulanması bir araştırma ve program sorunu olmaya devam etmektedir. Yalnızca emzirmenin, yenidoğan sonrası ve çocuk

ölümlerini azaltmak için en önemli müdahalelerden biri olduğu net olarak ortaya konmuştur. (7)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Türkiye Sağlık Araştırması 2022 verilerinde çocuklarda son 6 ayda görülen hastalık türlerine bakıldığında, 2022 yılında 0-6 yaş grubunda sıklık sırasına göre, üst solunum yolu enfeksiyonu görülme oranı %31,3, ishal %29,4 alt solunum yolu enfeksiyonu %6,9 olarak açıklanmıştır. (8)

Çalışmamızda emzirmenin önemine vurgu yapmak amacıyla; 24-72 ay arasındaki çocukların hayatlarının ilk 2 yılındaki anne sütü alım süresi ve enfeksiyon hastalıkları geçirme sıklığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusunda Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran 24-72 ay aralığındaki 109 çocuk çalışmaya dahil edilmiştir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.ANNE SÜTÜNÜN ÖNEMİ

Anne sütü, bebekler ve anneleri için kanıtlanmış faydaları nedeniyle tüm bebekler için en uygun besin kaynağı olarak kabul edilmektedir. Anne sütü bebekler için eşsizdir. Bu durum her canlının sütünün kendi bebeğine özel olması ile açıklanır. Mesela prematüre bir yenidoğan için en uygun besin yine kendi annesinin sütüdür. Çünkü bebeğin o anda ihtiyacı olan tüm maddeler sadece kendi annesinin sütünde bulunmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü, Amerikan Pediatri Akademisi (APA), American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) ve ABD (Amerika Birleşik Devletleri) Önleyici Hizmetler Görev Gücü, yaşamın ilk 6 ayı boyunca sadece emzirmeyi önermektedir. AAP, anne sütünün yaşamın ilk 6 ayı boyunca tek besin kaynağı olarak kullanılmasını, ilk yıl boyunca emzirmenin devam etmesini ve daha sonra istenildiği kadar uzun süre kullanılmasını önermektedir.

Emzirmenin bebeğin nörolojik gelişimi açısından hem kısa hem de uzun vadeli avantajları vardır ve çocuklarda ve annelerde birçok hastalık riskinin azalmasıyla ilişkilidir. Anne ve bebeğe sağladığı yararın yanı sıra sosyoekonomik olarak düşünüldüğünde, emzirmenin toplumsal faydaları da unutulmamalıdır. (10,11)

.

2.2.ANNE SÜTÜNÜN FAYDALARI

2.2.1.Anne Sütü ve Emzirmenin Bebek İçin Faydaları

Anne sütüyle beslenme ishal, solunum yolu hastalıkları, orta kulak iltihabı, bakteriyemi, bakteriyel menenjit ve nekrotizan enterokolitin görülme sıklığını ve şiddetini azaltır. Anne sütüyle beslenen bebeklerde astım, obezite, diyabetes mellitus(tip 1), kulak ve solunum yolu enfeksiyonları ve ani bebek ölümü sendromu riskleri azalır. Prematüre bebeklerin anne sütüyle beslenmesi, onların uzun dönemde nörogelişimi üzerinde oldukça faydalı etkilere sahiptir. (11)

2.2.2.Emzirmenin Anne İçin Faydaları

Emzirmenin anne için faydaları şunlardır:

- ✓ Emziren annelerde doğum sonrası kanama riski azalır, rahim involüsyonu daha hızlı olur, amenore süresi daha uzun olur bu sayede anemi sıklığı azalır.
- ✓ Meme ve over kanserleri görülme ihtimali azalır.
- ✓ Emziren annelerde tip 2 diyabet ve hipertansiyon riski daha azdır.
- ✓ Emzirme sırasında enerji harcanır, süt üretimi için yağ dokusu kullanılır; bu sayede emziren annenin kilo vermesi kolaylaşır.
- ✓ Emzirme anneyi ilerde ortaya çıkma ihtimali olan osteoporoza karşı korur.
- ✓ Emziren annenin kendine güveni artar, doğum sonrası depresyonunun riski azalır.
- ✓ Emzirme anne-bebek bağlanmasını güçlendirir. (10,11)

2.2.3.Emzirmenin Toplum İçin Faydaları

Anne sütü ile beslenen bebekler daha az hastalanacağından sağlık harcamaları azalır. Bu sayede çocuk hastalıklarını tedavisinde gerekli olan para ve iş gücü kaybı da azalmış olur. (10)

Anne sütü ile beslenemeyen bebekler formül mama kullanacağından dolayı mama üretimi sırasında oluşan çevre kirliliği uzun vadede topluma zarar verecektir.

2.3.ANNE SÜTÜNÜN ÖZELLİKLERİ

Yenidoğan döneminde anne sütünün içeriği (besin ögeleri açısından), bebeğin bağırsaklarına göre farklılaşmaktadır. Doğumdan sonra ilk salgılanan süt olan kolostrum daha sonra salgılanan süte göre içerik olarak protein miktarı yüksek, yağ miktarı düşük, sodyum, potasyum, magnezyum, kalsiyum minerallerinden ve antienfektif hücre ve antikor oranı açısından daha zengin olup yoğun bir süttür. Giderek sütün içeriğinde farklılıklar olur ve 15 gün içinde olgun (matur) süt özelliğine ulaşmış olur. (10)

2.3.1.Kolostrum

Doğumdan sonra (postpartum) ilk beş gün boyunca salgılanan süttür. Kolostrumda, olgun (matür) süte oranla bebeği enfeksiyonlara karşı koruyan maddeler, A vitamini, sodyum ve çinko daha fazla bulunur. Bu sayede yenidoğan ilk birkaç gün boyunca enfeksiyonlardan korunmuş olur. Kolostrum, bebeğin bağırsaklarını immünoglobülinler ile kaplayarak bir tabaka oluşturur ve bu sayede yenidoğan bebeği dışardan gelen tüm zararlı mikroorganizmalara karşı korumuş olur. Kolostrum 5-10 günler arasında geçiş sütü denen süte dönüşür, 3. haftadan sonra olgun (matur) süt özelliğini kazanır. (10,14)

Kolostrumun özellikleri:

I. Kolostrumun protein içeriği fazladır (%3-3.5 g).
II. Yağ ve laktoz içeriği azdır.
III. Enfeksiyon ve alerjiden koruyan antikorlar ve akyuvarlar, sekretuvar IgA, laktoferrin, makrofajlar, T ve B lenfositler yönünden zengindir.
IV. Gastrointestinal sistem maturasyonunu sağlayan, alerji ve intoleransı gelişmesine engel olan epidermal büyüme faktörlerini içerir.
V. A, D ve B12 vitaminleri, sodyum ve çinko oranları olgun sütten daha fazladır.
VI. Bilirubinin bağırsaktan hızla atılmasına katkı sağlar bu sayede yenidoğan sarılığı gelişmesini engeller.

Kolostrum, anne kanının genel yapısına ve özelliklerine benzer. Bu durum, intrauterin hayata alışmış bebeğe avantaj sağlar. Ayrıca kolostrum bebeğin ilk aşısı olarak kabul edilmektedir. (13,14)

2.3.2.Geçiş Sütü

Doğumdan sonra 6-15. günlerde oluşan kolostrum ve olgun süt arasında kalan süttür. Geçiş sütünün protein ve mineral içeriği kolostruma göre düşük, olgun süte göre daha yüksektir. (15)

2.3.3.Olgun(matur) Süt

15. günden sonraki süt olarak tanımlanır. Geçiş sütüne göre daha yumuşak, daha suludur ve %87 su, %10 oranında karbonhidrat içerir.

İki tipi vardır;

a) Ön süt: beslenme başlangıcında bebeğin aldığı ilk süttür. Açık mavi bir renk tonu ile ince ve suludur. Su, vitaminler ve protein açısından zengindir, büyük ölçüde bebeğin susuzluğunu giderir ve bebeği dehidratasyondan korur.

b) Son süt: Birkaç dakikalık emzirmeden sonra son süt salınır. Yapısı kremaya benzer ve yüksek yağ konsantrasyonuna sahiptir. Yüksek yağ oranı sayesinde bebeğin tok hissetmesine ve kilo almasına yardımcı olur. Son sütün bebek üzerinde rahatlatıcı bir etkisi vardır (15,16)

2.4.ANNE SÜTÜNÜN İÇERİĞİ

Anne sütü, yağ, karbonhidrat ve proteinlerin yanı sıra mineraller, vitaminler ve diğer besin maddelerinden oluşan, bebek büyümesi için gerekli besin maddelerini içeren oldukça karmaşık bir sıvıdır. Besin öğelerinin dengeli olması ve dinamik emzirme süreci, anne sütünü, bir bebeğin yaşamının belirli bir döneminde tek besin kaynağı olarak yeterli olan tek gıda maddesi haline getirir. Anne sütünün içeriği emzirme dönemi boyunca ve bebeğin büyüme ve gelişme ihtiyaçlarının ve taleplerinin sonucunda sürekli olarak değişkenlik gösterir. Anne sütündeki makro besinler, mikro besinler ve biyoaktif faktörler bir bebek için en uygun beslenmeyi oluşturur. (18)

2.4.1.Enerji

Süt üretimi için, maternal enerjinin %80-90'ı kullanılmaktadır. Bunun için, annenin yağ depoları ve diyetten gelen yağlar kaynak olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle emzirme boyunca annenin kalori alımının artırılması lazımdır. Anne sütünün kalorisine katkısı olan ana besin maddeleri yağlar ve karbonhidratlardır. Yağlar, anne sütü kalorisinin en az %50'sini, karbonhidratlar ise %38'ini oluşturan maddelerdir. (10)

2.4.2.Karbonhidratlar

Anne sütündeki karbonhidratlar genellikle, monosakaritler (glikoz,galaktoz), disakkaritler (laktoz,laktüloz), oligosakkaritler, glikoproteinler gibi kompleks karbonhidratlardan oluşur. L-fukoz, D-glikoz, D-galaktoz, N-asetilglukozamin ve N-asetilnöraminik asit gibi monosakkaritler anne sütü oligosakkaritlerini oluşturur.

Laktoz, ana karbonhidrattır ve annenin yetersiz beslenmesi ya da fazla beslenmesi gibi durumlardan en az etkilenen maddedir, anne sütündeki oranı değişmemektedir, %7 oranındadır. Sütteki laktozun minerallerin, özellikle de kalsiyumun emilimine katkı sağladığı belirtilmiştir. Laktoz, laktüloz ve lakto-oligosakaritlere dönüşerek, sindirim ve barsak fonksiyonu için gerekli olan yararlı bakterilerin büyümesine katkı sağlar.

Laktooligosakkaritler de prebiyotik olarak kullanılır. Oligosakkaritlerin prebiyotik özelliği sayesinde; bebeğin gastrointestinal sisteminde Bifidobacterium infantis gibi yararlı bakteriler daha kolay büyür ve böylece bebeği zararlı bakterilerin çoğalmasını önler. Oligosakkaritler, doğumdan itibaren barsak florasının oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, bu oligosakaritlerin prebiyotik özelliklerine ek olarak anne sütünün antienfektif ve antialerjik özellikleri için de önemli olduğu gösterilmiştir. (21)

2.4.3.Proteinler

Anne sütünde bulunan protein inek sütünde bulunan toplam proteinden daha düşük miktardadır (1,1 g/dl ve 3,2 g/dl). Ama anne sütü proteininin besinsel değeri fazladır ve hayatın ilk altı ayında bebeğin protein ihtiyacını karşılamak için tek başına yeterlidir. Anne sütü proteinlerinin %60'ını biyolojik değeri yüksek ve sindirimi kolay olan Whey proteini oluşturmaktadır. İnek sütünde Whey proteini %18 oranında bulunmaktadır. Whey proteini, laktoz sentezinde, laktoferrin, lizozim, sekretuar IgA ve diğer immünglobulinler de bağışıklık sisteminde rol almaktadır.

Anne sütünün %30-40'ı ise sindirimi daha zor olan kazeinden oluşmaktadır. Kazein miçelleri küçük çaplı olup, beta kazein anne sütünde daha baskındır. Kazein bebeğe kalsiyum, fosfor, aminoasit desteği sağlayarak besleyici olarak kullanılır. Anne sütünde whey: kazein oranı (60:40) inek sütünün aksine whey proteini açısından daha

yüksek olması sayesinde sindirimi kolaylaştırır ve de whey proteininde bulunan enfeksiyon önleyici öğeler bebeği enfeksiyonlardan korumuş olur.

Ayrıca anne sütü; fenilalanin, tirozin, metionin, taurin gibi başka proteinler de ihtiva etmektedir. (17,19,20)

2.4.4.Yağlar

Anne sütündeki yağlar bebeğin temel enerji kaynağıdır. (Anne sütü kalorisinin %50'sini sağlar.) Sindirimin kolay ve hızlı olması, anne sütünde yüksek oranda bulunan doymamış yağ asitleri ve süt lipazı sayesinde olur.

Anne sütünün içeriğindeki uzun zincirli yağ asitlerinin yüksek oranı bebeğin beyin ve göz gelişiminde oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Anne sütündeki yağlar, inek sütünden daha yüksek orandadır. (4,5 g/dl ve 3,8g/dl) Anne sütü lipazı düşük safra miktarlarında bile yağ hidrolizine katkı sağlar. Ayrıca, anne sütünde araşidonik asit, dokozahekzaenoik (DHA) asit, Eikosapentaenoik asit (EPA), linolenik asit ve alfa linoleik asit gibi uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitleri bulunmaktadır. Bu lipitler, nöronlar ve retina hücrelerinin yapısına girerek sinir sistemi ve görme fonksiyonlarının gelişiminde rol oynamaktadır. Özellikle prematüre bebeklerin annelerinin sütünde diğerlerine göre daha yüksek oranda uzun zincirli, çoklu doymamış yağ asitleri bulunmaktadır.

Anne sütündeki lipid miktarı emzirme boyunca değişkenlik gösterir. Bebek emmeye başladığında düşük olan lipid miktarı, emzirmenin sonuna doğru artmaktadır. Bu nedenle bebekte doygunluk hissinin oluşması için tam bir emzirme sağlanmalıdır. Ayrıca bu sayede bebeklerde gelişebilecek obezite riski azalmaktadır.

Anne sütündeki yüksek fosfolipit ve kolesterol oranlarının, ileride gelişme ihtimali olan hiperlipidemi ve ateroskleroza karşı koruyucu bir rol oynayabileceği öne sürülmektedir. (19,20,24)

2.4.5.Vitaminler

Anne sütündeki vitamin içeriği, annenin beslenmesine ve vitamin alımına göre şekillenmektedir.

Anne sütündeki vitamin A miktarı annenin diyetine göre değişmekle beraber 200-600 mg/L arasında olup; retinil ester şeklindedir.

Anne sütünde D ve K vitamini oranları düşüktür. Vitamin D oranı 0.1-1 mg/L arasında olup annenin beslenme durumundan etkilenmektedir. Gebelik ve emzirme süresince annelerin yeterli ve dengeli beslenmesi ve güneş ışınlarından yeterince faydalanması hem anne hem de bebeğin D vitamini ihtiyacı için önemlidir. Anne sütündeki düşük D vitamini oranları nedeniyle bebeklere ilk bir yıl boyunca günlük 400-600 IU/gün D vitamini verilmelidir.

K vitamini barsaktaki yararlı bakteriler tarafından sentezlenmektedir ancak yenidoğanda bu barsak florası henüz gelişmediğinden, yenidoğanın hemorajik hastalığının engellenmesi için tüm yenidoğanlara kas içine 1 mg suda eriyen K vitamini yapılması önerilmektedir. Annenin beslenme şekli anne sütündeki K vitamini miktarını etkilememektedir.

Anne sütündeki E vitamininin çoğu α-tokoferol olarak bulunmaktadır. Kolostrumda E Vitamini miktarı yüksek iken, olgun sütte daha azdır.

Vitamin C'nin anne sütündeki miktarı yaklaşık 100 mg/L olup plazmadaki C vitamininin 8-10 katıdır. (14,17)

2.4.6.Mineraller

Anne sütünde en çok bulunan eser elementler: demir, bakır, çinko, selenyum, krom ve magnezyumdur. Bu elementlerin anne sütündeki oranları emzirme süresince farklılık göstermektedir.

Demir ve bakır oranları hem kolostrumda hem de olgun sütte aynıdır. Ancak çinko ve selenyum konsantrasyonu kolostrumda daha yüksektir. Anne sütündeki mineral oranları annenin beslenme durumundan büyük ölçüde etkilenmez. Bu düzenlenmenin sebebi annedeki mineral depolarının kullanılmasıdır. Mesela, anne diyetle yeterince kalsiyum ve fosfor alamadığında kemiklerden bu mineraller mobilize olarak anne sütüne geçer ve böylece sütteki oranı değişmez.

Anne sütünün kalsiyum miktarı, inek sütünden daha düşüktür (34 mg/dl ve 120 mg/dl) ancak, kalsiyum/fosfor oranı 2/1 olup emilimi yüksektir (%55; %38). Bu sayede anne sütü bebeğin kemik mineralizasyonu için uygun hale gelmektedir.

Anne sütündeki demir içeriği inek sütündeki demir içeriğine göre daha az olmasına rağmen anne sütü içeriğindeki demirin emilimi de inek sütüne göre daha

fazladır (%50; %5-10). Bu yüzden anne sütü ile beslenen bebeklerde ilk altı ayda demir eksikliği beklenen bir durum değildir.

Anne sütündeki çinkonun biyoyararlanımı oldukça yüksektir. Bu nedenle anne sütü alan bebeklerde çinko eksikliği beklenen bir durum değildir. Sütteki çinko miktarı annenin diyetinden etkilenmez.

Hücre içi sıvılara benzer şekilde anne sütünde potasyum miktarı sodyum miktarından fazladır. Sodyum konsantrasyonunun düşük olması yenidoğanın yeterince gelişmemiş renal fonksiyonları için uygundur.

Anne sütündeki Flor miktarının bebek için yeterli olup olmaması tartışmalı bir durumdur. Bazı kaynaklar sudaki flor miktarı 0.3 ppm'den az olan yerlerde altıncı aydan itibaren bebeklere flor desteği verilmesini önermektedir. Tablo 1'de anne sütü içeriği formül mama içeriği ile karşılaştırılmıştır. (14,17,23)

Tablo 1:Anne Sütünün Bileşimi, Dondurulduktan ve Pastörize Edildikten Sonra Anne Sütü ve Temsili Bebek Mamaları

İçerik	**Anne sütü**	Dondurulup çözüldükten sonra anne sütü	**Standart formül mama**
Protein	1.1/dL	Azalmış	1.5/dL
Yağ	4.0/dL	4.0/dL	3.6/dL
Karbonhidrat	7.2/dL	7.2/dL	6.9–7.2/dL
Kalsiyum	290mg/L	290mg/L	420–550mg/L
Fosfor	140mg/L	140mg/L	280–390mg/L
Sodyum	8.0mg/L	8.0mg/L	6.5–8.3mg/L
Vitamin D	değişken	Değişken	400/dL
Vitamin A	%100	%100	-
Osmolalite	253mOsm/L	253mOsm/L	230mOsm/L
Renal solut yük	75mOsm/L	75mOsm/L	100–126mOsm/L
IgA ,sIgA	Mevcut	%30 azalmış	0
IgM	Mevcut	Mevcut	0

IgG	Mevcut	%30 azalmış	0
Laktoferrin	Mevcut	%30 azalmış	0
Lizozim	Mevcut	%25 azalmış	0
Lipaz	Mevcut	0	0
Monogliseridler	Mevcut	Mevcut	Bazı Formulalara eklenmiş
Serbest yağ asidi	Mevcut	Mevcut	Bazı Formulalara eklenmiş
Linoleik asid	Mevcut	Mevcut	Bazı Formulalara eklenmiş
α-linoleik asid	Mevcut	Mevcut	Bazı Formulalara eklenmiş
oligosakkaritler	Mevcut	Mevcut	-

Ig: ımmunglobulin

2.4.7.Anne Sütünde Bulunan Biyoaktif Maddeler

Anne sütü yenidoğanın ihtiyaçlarına göre anlık ayarlanabilen benzersiz besleyici özelliğine ek olarak bebeği çeşitli enfeksiyonlara karşı koruyan biyoaktif maddeler, büyüme ve gelişmeyi etkileyen hormon ve büyüme faktörleri, bağışıklık sistemini düzenleyen faktörler ve antiinflamatuar maddeler içermektedir. (14)

Anne sütünde bulunan proteinler antimikrobiyal özellik göstermektedir. İmmunoglobulinler anneden bebeğe pasif bağışıklığın geçişini sağlayan önemli koruyucu proteinlerdir. Kolostrum yüksek oranda immunoglobulin içermektedir. Anne sütünde immunoglobulinlerin yanı sıra antimikrobiyal özellik gösteren başka proteinler de bulunmaktadır. Bu proteinler içinde laktoperoksidaz, lizozim laktoferrin ve N-asetil-β-D-glukozaminidaz en önemlileridir. (22)

2.4.7.1.Immunglobulinler

Bebeklerin doğumda sahip olduğu birtakım immunoglobulinler vardır, fakat spesifik antijenlere karşı yeterli yanıt kazanılmamıştır. Üç temel immünglobülinden (Ig G, Ig A, Ig M) yalnızca IgG plasental bariyeri geçebilmektedir. Bu da spesifik viral enfeksiyonlara karşı bağışıklığı sağlar.

Doğumda bebeğin ve annenin IgG seviyeleri eşittir veya bebeğinki hafif yüksektir. Bu durum yaşamın ilk birkaç ayında pasif bağışıklığı sağlar.

IgA ve IgM plasental bariyeri geçemez fakat bebek tarafından üretilebilir. IgM'nin erişkindeki seviyelere ulaşması 2 yaş civarında gerçekleşir. IgM'nin görece düşük seviyeleri bebeği barsak enfeksiyonlarına karşı daha hassas yapar. IgA anne sütündeki immunoglobulinler arasında miktarı en çok olandır. Bu antikorun iki bileşeni vardır ve salgısal bileşeni bu antikorun mide asidi ve sindirim enzimleri tarafından parçalanmasını engellemektedir. Yenidoğanda IgA seviyeleri oldukça düşüktür ve salgısal IgA tükrükte erişkindeki seviyesine 2 ay civarında çıkar. Salgısal IgA barsak ve solunum sistemi mukozalarında yüksek miktarlarda bulunur ve solunum yolu, mide barsak sistemi ve göz enfeksiyonlarına karşı korumaktadır. (22,23)

2.4.7.2.Laktoferrin

Laktoferrin, ilk olarak inek sütünde tespit edilen demir bağlayıcı özelliği olan bir glikoproteindir. Anne sütü, gözyaşı, tükrük, semen gibi sekresyonlarda ve lökositlerde yüksek oranlarda bulunmaktadır. İnek sütündeki oranı yaklaşık 0,2 g/lt olmasına karşın kolostrumda 0,5-1 g/lt gibi daha yüksek bir miktarda tespit edilmiştir. Birçok biyolojik olayda işlevi vardır, antibakteriyal ve antiinflamatuar etkinliğe sahiptir. Gastrointestinal sistem enfeksiyonlarına karşı koruyucudur. İmmunoglobulin ve diğer koruyucu proteinlerle birlikte yerel, salgısal bağışıklık sisteminde görevi vardır. Laktoferrin, dokularda demiri bağlayarak antioksidan etki oluşturur. Birçok mikroorganizmanın büyüme ve gelişmesi için demire ihtiyacı vardır ve laktoferrin demir kullanımını önleyerek mikroorganizmaların büyümesini engeller. Bu sayede yaşamak için demire ihtiyaç duyan bakteri enfeksiyonlarını önler. (22,23)

2.4.7.3.Lizozim

Lizozim, anne sütünde bulunan enfeksiyondan koruyucu maddelerden biridir. Bir glikoprotein olup, bakteri hücre duvarlarında bulunan N-asetil glukosamin ve N-asetil muramik asit arasındaki 1-4 bağını hidrolize eder. Lizozim, diğer ekzokrin salgılarda bulunmaktadır. Lizozim ayrıca, bakterilerin dış zarındaki lipopolisakkaride bağlanan laktoferrin ile ortak hareket eder. Lizozim, zarın iç proteoglikan matrisine erişir, parçalar ve böylece bakterileri öldürür. Lizozimin ayrıca antiviral etkinliği olduğu belirtilmektedir. Anne sütündeki diğer antienfektif proteinlere karşın, sütteki lizozim oranları, laktasyonun süresine bağlı olarak devamlı artış göstermektedir. (21)

2.4.7.4. Laktoperoksidaz

Peroksidaz enzimleri oksidatif mekanizmalar kullanarak bakterileri yok eder. Peroksidaz, tükrük, gözyaşı, bronşiyal salgılar, intestinal salgılar ve anne sütü gibi bir çok sekresyonda bulunur. Süt peroksidazına laktoperoksidaz denir ve anne sütünde bulunan immunoglobulin harici koruyucu proteinlerden birisidir. Laktoperoksidaz hidrojen peroksidaz ve tiyosiyanat ile reaksiyona girerek bebeği streptokok enfeksiyonlarından korumaktadır (21,22)

2.4.7.5.Anne sütünde bulunan diğer antienfektif maddeler

- Kazein: bakterilerin mide mukozasına tutunmasını engelleme, solunum sistemi epiteline tutunmasını engelleme gibi görevleri vardır.
- Bifidus Faktörü: Laktobasillus bifidus isimli faydalı bakterinin gelişmesini sağlar. L. bifidus ishale sebep olan mikroorganizma ve mantarların üremesini önler.
- İnterferon: Antiviral etkili ve bakteriostatik aktivite gösteren bir proteindir.
- Hücre ve Antikorlar: T ve B lenfositler, makrofajlar, nötrofiller, epitelyal hücreler pasif bağışıklık sağlar.
- Komplemanlar, Fibronektin: Fagositozda yardımcı olarak rol oynar.
- Glikokonjugatlar ve oligosakkaritler: Zararlı bakteri ve virüsleri ya da toksinlerini bağlayarak epitele tutunmasını engellerler. (10,14)

2.4.8.Enzimler

Anne sütünde çok sayıda aktif enzimin olduğu bilinmektedir.

Düşük safra tuzu yüzdelerinde bile etkin olabilen anne sütü lipazı özellikle erken doğan bebeklerde lipit sindirimi ve emiliminde rol oynar. Bununla birlikte,anne sütü lipazının yağları sindirmesi sonucu açığa çıkan ürünler; Giardia, Entamoeba, Trichomonas enfestasyonlarını engellemektedir.

Lipoprotein lipaz, meme bezlerinde süt yağları sentezinde rol alır.

Laktoperoksidaz, antibakteriyel etkiye sahiptir.

Galaktozil transferaz, laktoz sentezinde görevlidir. (14,19)

2.4.9.Hormonlar ve Büyüme Faktörleri

Anne sütünde GnRH (gonadotropin releasing hormone), TRH (tiroid releasing hormone), TSH (tiroid stimüle edici hormon), LHRH (luteinize edici hormon salgılayıcı hormon), T3 (triiyodotropin), T4 (tiroksin), parathormon, kalsitonin, somatostatin, prolaktin, östrojen, progesteron, kortikosteroidler gibi birçok hormon bulunmaktadır. (19,25)

Emzirme dönemlerine göre hormon miktarları değişmektedir. Prolaktin, B ve T lenfositlerin gelişimini destekler ve bağırsaklardaki lenfoid dokunun farklılaşmasını sağlar. (25)

Anne sütünde başta sindirim sistemi, merkezi sinir sistemi, solunum sistemi olmak üzere pek çok sistemin gelişimini sağlayan büyüme faktörleri bulunmaktadır.

Büyüme faktörlerinden, epidermal büyüme faktörü (EGF), barsak olgunlaşması ve barsak mukozasının iyileşmesinde önemli bir rol oynar. Kolostrumdaki seviyesi oldukça yüksektir. Nöronal büyüme faktörleri, barsak sinir sisteminin büyüme ve gelişmesi için gereklidir.

GM-CSF, G-CSF, CSF, M-CSF, VEGF ,İnsülin benzeri büyüme faktörü (IGF)-1, IGF-II, IGF bağlayıcı protein ve IGF spesifik proteazlar gibi bir çok büyüme faktörü de anne sütünde bulunmakta ve bebeğin büyüme ve gelişmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Transforming büyüme faktörü-b (TGF-b) 1 ve 2, anne sütünde bulunur ve hücre proliferasyonu ve farklılaşması gibi birkaç etkiye sahiptir. (19,21,22)

2.5. 2-6 YAŞ DÖNEMİNDE EN SIK GÖRÜLEN ENFEKSİYON HASTALIKLARI

Anne sütü ile beslenmenin, düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşayan çocuklarda enfeksiyon sıklığını azalttığı ve sağkalım süresini uzattığı bilinmektedir. Ancak kuvvetli deliller olmasına rağmen dünyada her beş çocuktan sadece ikisi ilk altı ayda anne sütü alabilmektedir. (31)

2.5.1.Üst Solunum Yolu Enfeksiyonları

Üst solunum yolu burun, paranazal sinüsler, nazofarenks, orofarenks ve larenksi de içeren baş ve boyundaki anatomik yapılardan oluşmaktadır. Çocukluk çağının en sık rastlanan enfeksiyonlarındandır. Çocuk yaş grubunda her sene yaklaşık 6-10 defa görülebilen üst solunum yolu enfeksiyonları (ÜSYE) genellikle kendiliğinden iyileşir ve nadiren komplikasyonlara neden olurlar. (32,33)

2.5.1.1.Nazofarenjit (Soğuk Algınlığı)

Soğuk algınlığı olarak da bilinen nazofarenjit, burun akıntısı ve burun tıkanıklığı gibi belirgin semptomlar, hafif ateş ve az sayıda sistemik belirti ile kendini sınırlayan viral bir hastalıktır. Soğuk algınlığı genellikle iş veya okulun kaçırılmasının yanı sıra birinci basamak hekimlerine ve çocuk doktorlarına yapılan ziyaretlerin en yaygın nedenidir.

Küçük çocuklar, bağışıklıklarının olmaması ve diğer kişilerle yakın temasta olmaları nedeniyle sık ÜSYE açısından en riskli gruptur. Küçük çocuklar her yıl ortalama 7-8 kez viral enfeksiyona yakalanır. Bu sayı yaşla birlikte azalır.

Soğuk algınlığıyla en sık ilişkilendirilen virüsler rinovirüslerdir. Nazofarenjite neden olan diğer virüsler arasında solunum sinsityal virüsü (RSV), adenovirüsler, insan metapnömovirüsü, koronavirüsler, coxsackievirüsler, influenza ve parainfluenza bulunur.

Nazofarenjit, yıl boyunca en çok sonbahar-kış-ilkbaharın sonlarına kadar görülür; bu durum viral patojenlerin mevsimsel yaygınlığını ve soğuk aylarda kapalı alanlarda daha uzun süre kalma durumuyla ilişkilidir.

Tedavide yatak istirahati, izolasyon ve bol sıvı alımı ve semptomatik tedavi önerilmektedir. (11,32)

2.5.1.2.Rinosinüzit

Akut sinüzit; bir ya da daha fazla paranasal sinüsün inflamasyonudur. Paranasal sinüs mukozası nasal mukoza ile devam ettiği için çoğunlukla akut rinosinüzit olarak isimlendirilir. Sinüslerin inflamasyonu çoğunlukla bir ÜSYE ile birlikte görülür ve kendiliğinden iyileşir.

Viral rinosinüzitteki klinik bulgular arasında; sıklıkla öksürük, özellikle geceleri devam eden kalıcı burun akıntısı, burun tıkanıklığı, baş ağrısı, yüzde ağrı ve hassasiyet, ağız kokusu ve boğaz ağrısı vardır. Bu semptomlar genellikle 10 gün içinde

geçer. Bu bulguların 10 günü aştığı durumlarda akut bakteriyel rinosinüzit akla gelmelidir. Ateş genellikle gözlenmez ya da düşük düzeydedir.

Akut rinosinüzitte tedavi medikaldir. Analjezik, antihistaminik, antibiyotik, dekonjestan ve mukolitik ilaçlar sıklıkla kullanılır. Çocuklarda komplike olmayan bakteriyel rinosinüzitin birinci basamak tedavisinde 10-14 gün süreyle amoksisilin kullanılabilir. Amoksisiline 2-3 gün içinde klinik yanıt alınmazsa, dirençli organizmalar için risk faktörleri mevcutsa (önceki 1-3 ayda antibiyotik tedavisi, kreşe gitme), kronik sinüzit varsa tedavinin amoksisilin-klavulanata genişletilmesi uygundur. (11,32,33)

2.5.1.3.Otitis Media

Akut otitis media (AOM) çocukluk döneminde sık görülen bir enfeksiyondur. 6-15 ay arasındaki bebeklerde pik yapar. Üçüncü yaş gününe gelindiğinde çocukların %80'i en az bir kez akut otitis media atağı geçirmiş olacaktır. AOM ataklarının yaklaşık %50'si viral üst solunum yolu enfeksiyonu ile birliktedir.

Akut otitis media risk faktörleri:

1) Kreş ve okullar gibi kapalı ve kalabalık ortamlarda bulunma,
2) Düşük sosyoekonomik durum,
3) Sigara maruziyeti (pasif içicilik),
4) Anne sütü alamama,
5) Gastroözefagial reflü

6 ay-2 yaş arası çocuklarda tedavide antibiyotik çoğunlukla gereklidir. Çocuklarda önerilen ilk basamak tedavi 80-90 mg/kg/gün amoksisilindir (ikiye bölünmüş doz halinde). (11,32,33)

2.5.1.4.Tonsillofarenjit

Tonsillofarenjit, tonsillerin ve farenksin akut enfeksiyonudur. Tonsillofarenjitin etkeni %70 virüslerdir ancak çocuklarda Streptococcus pyogenes (grup A streptococcus, GAS) enfeksiyonuna dikkat edilmelidir. Streptokokal farenjit, 2-3 yaşından önce nispeten nadirdir, ancak genç okul çağındaki çocuklarda görülme sıklığı artar ve daha sonra geç ergenlik ve yetişkinlikte azalır.

Hastaların yaklaşık üçte birinde boğaz ağrısı birincil semptomdur. Faringeal inflamasyon öksürüğe, boğaz ağrısına, disfajiye ve ateşe neden olur. Konjonktivit, burun akıntısı veya oral ülser varlığı viral bir etiyolojiyi düşündürür. Streptokokal

farenjitin başlangıcı genellikle hızlıdır ve belirgin boğaz ağrısı ve orta/yüksek ateşle ilişkilidir. Baş ağrısı, bulantı, kusma ve karın ağrısı sık görülür. Ön servikal lenf düğümleri büyümüştür ve dokunulduğunda hassastır.

2.5.1.5.Krup(laringotrakeobronşit)

Krup veya laringotrakeobronşit, orta solunum yollarının en sık görülen enfeksiyonudur. Krupun en yaygın nedenleri parainfluenza virüsleri (tip 1, 2 ve 3), solunum sinsityal virüsü (RSV), influenza ve adenovirüstür. Subglottik bölgelerin enflamasyonu sonucu stridor ortaya çıkar. Ateş, stridor ve öksürükle karakterizedir. Subglottik bölgedeki ödem solunum yolunu daraltması nedeniyle tehlikelidir. Krup en çok 6 ay ile 3 yaş arası çocuklarda görülür ve sonbaharda ve kışın başlarında zirveye ulaşır. Genellikle soğuk algınlığının ardından gelir. (11,32,33)

2.5.2.Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları

Alt solunum yolu enfeksiyonları (ASYE) çocukluk çağında önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. ASYE'lerin %80-90'ında ana etkenler arasında rinovirüsler, solunum sinsityal virüsü (RSV), influenza A ve B, parainfluenza virüsleri ve adenovirüsler yer alır. (35)

Yapılan bir çalışmada yaşamın ilk bir yılında alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle hastaneye yatış oranının anne sütü alan bebeklerde anlamlı olarak daha düşük olduğu tespit edilmiştir. (37)

Yapılan başka bir çalışmada 4-6 ayl arasındaki bebekler takip edilmiş, alt solunum yolu enfeksiyonu ve wheezing sıklığı anne sütü alan grupta formula ile beslenen gruptan daha düşük oranda tespit edilmiştir. (36)

2.5.2.1.Bronşiyolit

Özellikle ilk 2 yaştaki küçük çocuklarda görülen, küçük hava yollarının obstrüktif inflamasyonudur. 6 ay civarında pik yapar. %50'den fazlasında etken RSV'dir. Kış mevsiminde ve ilkbaharın erken dönemlerinde ataklar yapar. Başlangıçta hafif bir ÜSYE gibi klinik varken birkaç gün içinde 39°C'ye varan ateş, paroksismal öksürük, "wheezing" duyulur. Dispne ve huzursuzluk görülebilir. Ekspiryum uzaması, nazal genişleme, interkostal çekilmeler, suprasternal çekilmeler bronşiyal tıkanıklığın fiziksel belirtileridir. (11,34)

2.5.2.2. Bronşit

Akut bronşit çoğunlukla bir viral üst solunum yolu enfeksiyonu sonrası görülür. Çoğunlukla trakea da etkilenir.

Klinik olarak kuru öksürük, göğüste yanma ve ağrı şikâyeti ilk olarak görülür. Sonrasında balgamlı öksürükle devam eder. Fizik muayenede solunum sesleri kaba, ral ve ronküs duyulabilir. (34)

2.5.2.3.Pnömoni

Pnömoni, alveol boşluklarının konsolidasyonuyla birlikte hava yollarını ve parankimi kapsayan alt solunum yolu enfeksiyonudur.

Aşılamalar boğmaca, difteri, kızamık, H. İnfluenzae tip b ve S. pneumoniae'nin neden olduğu pnömoni vakalarını önemli ölçüde azaltmıştır.

Pnömoni, dünya çapında çocukluk ölümlerinin en büyük nedenidir ve her yıl 5 yaşın altındaki tahmini 1 milyon çocuğun ölümüne neden olur.

Alt solunum yolu enfeksiyonlarına ilişkin risk faktörleri;

- Enfekte kişilere maruz kalma,
- Gastroözofageal reflü,
- Nörolojik bozukluk (aspirasyon nedeni),
- Bağışıklık sistemi baskılanmış durumlar,
- Solunum yollarının anatomik anormallikleri,
- Yatılı bakım tesislerinde yaşama
- Hastaneye yatış (özellikle yoğun bakım ünitesinde)

Klinikte; yüksek ateş, öksürük, kendini ifade edebilen çocuklarda göğüs ağrısı olur. Etkilenen akciğer sahasında solunum sesleri azalabilir ya da krepitan raller başta olmak üzere kaba, orta raller, ronküsler duyulabilir. Başlangıçta kuru olan öksürük, pnömoni ilerledikçe prodüktif olur. Sağ üst lobu tutan enfeksiyonlarda meningismus, alt lobu tutan pnömonilerde karın ağrısı görülebilir. Hastalığın şiddetine paralel siyanoz, 41°C'ye varan ateş, huzursuzluk ve nefes darlığı belirtileri görülür. (11,34)

2.5.3.Üriner Sistem Enfeksiyonları

Üriner sistem enfeksiyonları, çocuklarda en sık görülen ikinci enfeksiyondur. Sıklığı kızlarda 3-28/1000, erkeklerde ise 1.5-7/1000 olarak bildirilmektedir. (39) Çocuklarda idrar yolu enfeksiyonları, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki pediatrik acil

servis başvurularının tahminen %5-14'ünü oluşturmaktadır. Sık üriner sistem enfeksiyonu geçirmek böbrek fonksiyonlarını etkileyebileceğinden hem tanı hem tedavi önemlidir. (38,39)

2.5.4.Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları

DSÖ ishali günde en az 3 kez ve normalden daha yumuşak ya da sulu dışkılama olarak tanımlanmıştır. Akut ishaller, özellikle gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere dünyada beş yaş altı ölüm nedenleri arasında önemli bir etkendir. (41,42,44)

Yapılan bir çalışmada 0-6 ay yaş grubunda anne sütü alanlarda diyare riskinin daha az olduğu öne sürülmüştür. (45)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN ÖZELLİKLERİ

Bu çalışma 01.08.2023-01.10.2023 tarihleri arasında Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği'ne bağlı polikliniklerde yapılmıştır. Çalışmamız gözlemsel ve ankete dayalı niteliktedir. Çalışmamıza herhangi bir sebeple polikliniklere başvuran 24-72 ay arasındaki çocuklardan ebeveynleri çalışmaya katılmayı kabul edenler dahil edilmiş, prematüre doğanlar ve kronik hastalığı bulunanlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Sosyodemografik verileri ve hayatın ilk iki yılındaki anne sütü alımı ve geçirilen enfeksiyon hastalıklarını içeren bilgi formu yüz yüze uygulanmıştır. Yüz yüze uygulanan anket öncesi sözel onam alınmıştır. 109 kişi tamamlandığında çalışma sonlandırılmıştır.

Anket formu araştırmacının kendisi tarafından oluşturulmuştur ve dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; aile ile ilgili genel bilgiler yer almaktadır, ikinci bölümde; çocuğa ait bilgiler yer almaktadır. Üçüncü bölümde çocuğun 0-2 yaş arasındaki anne sütü alımı ve beslenme durumu sorgulanmıştır. Dördüncü bölümde çocuğun 0-2 yaş arasında geçirdiği enfeksiyon hastalıkları, antibiyotik kullanımı ve hastane yatışı kaydedilmiştir.

3.2. EVREN VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Araştırmamız 01.08.2023 ile 01.10.2023 tarihleri arasında Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği'ne bağlı polikliniklerde yüz yüze anket formu uygulanarak yapılmıştır.. Örneklem büyüklüğü, %5 hata payı ile %95 güven aralığında 109 kişi olarak hesaplanmıştır.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

1. 24-72 ay aralığında olan çocuklar
2. Ailesi çalışmaya katılmayı kabul edenler

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri:

1. 24-72 ay aralığı dışında kalan çocuklar

2. Prematüre doğanlar
3. Kronik hastalık öyküsü olanlar
4. Ailesi çalışmaya katılmayı kabul etmeyenler

3.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Tüm istatistiksel analizler IBM SPSS sürüm 25.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, ABD) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tablolarda sürekli değişkenler Ort±SS ve medyan(IQR) olarak sunulmuştur. Kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) halinde sunulmuştur.

Çalışmanın sürekli verileri normallik varsayımları açısından incelendiğinde, Hem Kolmogorov-Smirnov değerleri $p<0.05$ olması hem de Skewness ve Kurtosis değerlerinin standart hatalarına bölümlerinden elde edilen değerlerin ±1,96 eşik değer aralığında olmamasından dolayı normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bundan dolayı sürekli veriler arasındaki ilişkiyi belirlemek için nonparametrik testlerden spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Bununla birlikte sürekli veriler ile katılımcıların demografik ve çeşitli değişkenler arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek üzere nonparametrik testlerden Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Gruplar arasında anlamlı fark çıkması durumunda, anlamlılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için DUNN'S post-Hoc testi yapılmıştır. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılması için Chi-Square test kullanılmıştır. $p<0.05$ istatistikçe anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırma Helsinki Deklarasyonu, İyi Klinik Uygulama (Good Clinical Practice) ilkelerine uygundur.

3.4. ETİK KURUL ONAYI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurul Başkanlığı tarafından 04/07/2023 tarihli ve 4001 protokol onay numarası ile etik kurul onayı alınmış olup, Ek-1'de sunulmuştur.

4. BULGULAR

Çalışmamıza Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği 'ne bağlı polikliniklerine başvuran 24-72 ay arasındaki çocuklardan ebeveyni çalışmaya katılmayı kabul eden, prematüre olmayan ve kronik hastalığı bulunmayan 109 kişi dahil edildi.

Tablo 2. Katılımcılara ait Demografik Değişkenlerin Frekans Dağılımı (n=109)

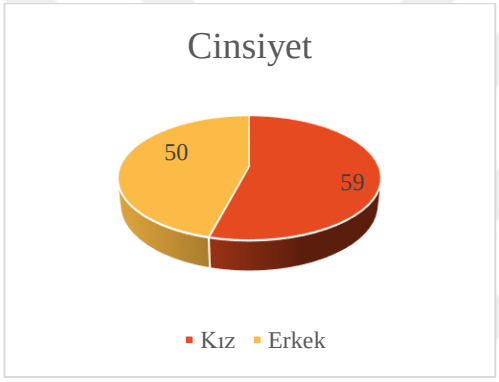
Değişkenler	n veya Medyan (Min-Maks)	% veya Ort.±SS
Anne yaş (yıl)	32,0 (20,0-44,0)	32,05±5,50
Anne eğitim durumu		
Lise alt	27	24,8
Lise ve üzeri	82	75,2
Anne çalışma durumu		
Çalışmıyor	57	52,3
Kamu çalışanı	34	31,2
Özel sektör	18	16,5
Baba yaş (yıl)	35,0 (25,0-48,0)	35,67±4,93
Baba eğitim durumu		
Lise alt	34	31,2
Lise ve üzeri	75	68,8
Baba çalışma durumu		
Çalışmıyor	4	3,7
Kamu çalışanı	27	24,8
Özel sektör	78	71,6
Aylık toplam gelir		
20 binden az	48	44,0
20 bin ve daha fazla	61	56,0

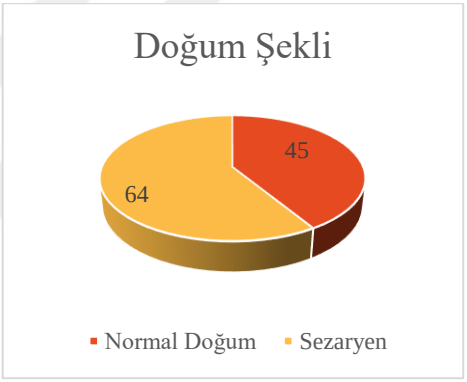
n=Sayı, %=Yüzde, Medyan=Ortanca, Min=minimum, Maks=Maksimum, Ort=Ortalama, SS=Standart sapma

Tablo 2'de katılımcıların sosyodemografik özelliklerine ilişkin frekans dağılımı verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre katılımcıların anne yaşı minimum yaşı 20, maksimum yaşı 44 ortanca yaş 32 iken ortalama yaş ise 32,05(SS=5.50)'tir. Annelerin %75,2'sinin (n=82) lise ve üzeri olduğu, %52,3'ünün (n=57) çalışmadığı belirlenmiştir.

Katılımcıların baba yaşı minimum yaşı 25, maksimum yaşı 48 ortanca yaş 35 iken ortalama yaş ise 35,67 (SS=4.93)'tir. Annelerin %68,8'inin (n=75) lise ve üzeri olduğu, %71,6'sının (n=78) özel sektör çalışanı olduğu belirlenmiştir.

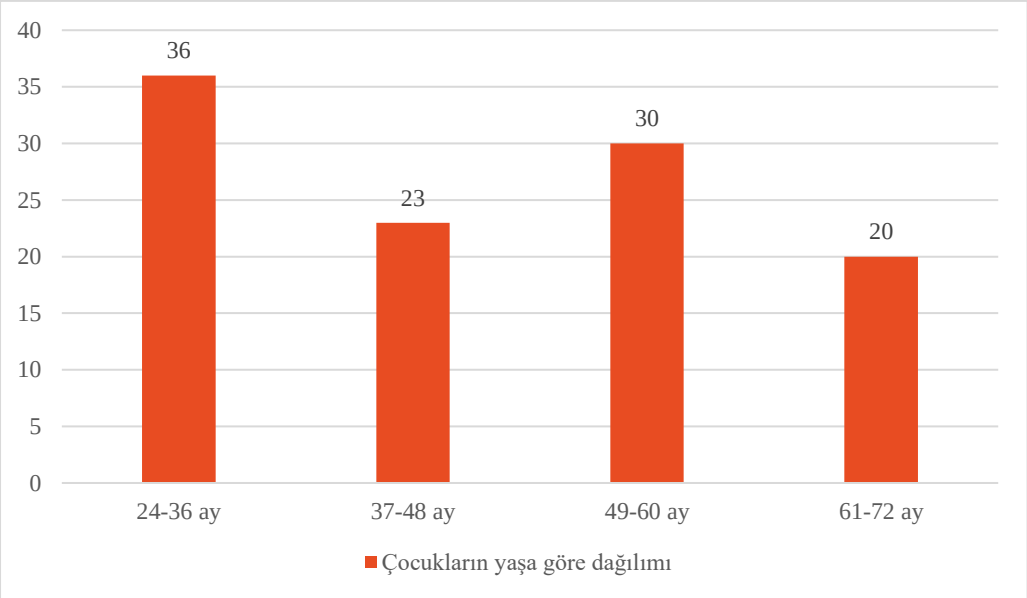
Katılımcıların %56,0'ının (n=61) aylık 20 bin ve daha fazla gelire sahip oldukları belirlenmiştir.





Şekil 1: Çocukların cinsiyet dağılımları **Şekil 2:Çocukların doğum şekli dağılımları**

Çalışmaya katılan çocuklarının %54.1'ı (n=59) kız çocuk, %45,9'unun (n=50) erkek çocuk olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan çocuklarının %58.7'sinin (n=64) doğum şekli sezaryen doğum %41,3'inin (n=45) normal doğum olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3: Çocukların yaşa göre dağılımı

Tablo 3. Katılımcıların Çocuğuna Ait Değişkenlerin Frekans Dağılımı (n=109)

Değişkenler	n veya Medyan (Min-Maks)
Çocuğun yaşı (ay)	48,0 (24,0-72,0)
Çocuğun cinsiyeti	
Kız	59
Erkek	50
Çocuğun doğum şekli	
Normal doğum	45
Sezaryen	64
Çocuğun doğum haftası	39,0 (37,0-41,0)
Çocuğun doğum boyu (cm)	51,0 (42,0-57,0)
Çocuğun doğum kilosu (gr)	3300,0 (1900,0-5000,0)
Çocuğun şimdiki boyu (cm)	102,0 (77,0-134,0)
Çocuğun şimdiki kilosu (kg)	16,0 (10,0-34,0)
Evde yaşayan kişi sayısı	4,0 (2,0-6,0)

n=Sayı, %=Yüzde, Medyan=Ortanca, Min=minimum, Maks=Maksimum, Ort=Ortalama, SS=Standart sapma

Tablo 3'de katılımcıların çocuğuna ait değişkenlerin frekans dağılımı verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre çocuk yaşı minimum yaşı 24 ay, maksimum yaşı 72 ay ortanca yaş 48 ay iken ortalama yaş ise 46.26 (SS=15.17)'dır.

Katılımcıların evde yaşayan kışı sayısı %47.7'sinin (n=52) 4 kişi olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların Çocuğuna Ait Beslenme Durumlarının Frekans Dağılımı (n=109)

Değişkenler	n veya Medyan (Min-Maks)	% veya Ort.±SS
İlk 6 ay Beslenme		
Sadece anne sütü ile	66	60,6
Anne sütü + formül mama	37	33,9
Anne sütü + ek gıda	6	5,5
Sadece anne sütü aldığı süre (ay)	6,0 (0,0-12,0)	4,70±0,83
Toplam anne sütü aldığı süre (ay)	19,0 (0,0-36,0)	17,72±8,36
Toplam formül mama aldığı süre (ay)	0,0 (0,0-34,0)	5,71±8,72
Ek gıdaya başlama zamanı (ay)	6,0 (4,0-12,0)	5,90±0,86

n=Sayı, %=Yüzde, Medyan=Ortanca, Min=minimum, Maks=Maksimum, Ort=Ortalama, SS=Standart sapma

Tablo 4'te katılımcıların çocuğuna ait beslenme durumlarına ilişkin frekans dağılımı verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre çocukların %60,6'sının (n=66) ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslendiği,toplam anne sütü alım süresinin ortalama 17,72±8,36 ay olduğu belirlenmiştir. Formül mama alan çocukların ortalama 5,71±8,72 ay formül mama aldığı belirlenmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların Çocuğuna Ait Enfeksiyon Geçirme Durumlarına İlişkin Frekans Dağılımı (n=109)

Değişkenler	n	%
Üst solunum yolu enfeksiyonu		
Hiç geçirmedi	14	12,8
Yılda 1-2 kez geçirdi	57	52,3
Yılda 3-4 kez geçirdi	26	23,9
Yılda 5'ten fazla geçirdi	12	11,0
Alt solunum yolu enfeksiyonu		
Hiç geçirmedi	73	67,0
Yılda 1-2 kez geçirdi	30	27,5
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	6	5,5
Mide-barsak enfeksiyonu		
Hiç geçirmedi	56	51,4
Yılda 1-2 kez geçirdi	48	44,0
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	5	4,6
Üriner sistem enfeksiyonları		
Hiç geçirmedi	91	83,5
Yılda 1den fazla kez geçirdi	18	16,5
Diğer enfeksiyonlar		
Geçirdi	99	90,8
Geçirmedi	10	9,2
Hastane yatış sayısı	0,0 (0,0-4,0)	0,35±0.75
Antibiyotik kullanım sayısı	2,0 (0,0-12,0)	3,04±2,84

n=Sayı, %=Yüzde, Medyan=Ortanca, Min=minimum, Maks=Maksimum, Ort=Ortalama, SS=Standart sapma

Tablo 5'te katılımcıların çocuğuna ait enfeksiyon geçirme durumlarına ilişkin frekans analizi sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre çocukların %52,3'ünün (n=57) yılda 1-2 kez üst solunum yolu enfeksiyonu geçirdiği, %67,0'ının (n=73) hiç alt solunum yolu enfeksiyonu geçirmediği, %51,4'ünün (n=56) hiç mide-barsak enfeksiyonu geçirmediği, %83,5'inin (n=91) hiç üriner sistem enfeksiyonu

geçirmediği ve %90,8'inin (n=99) diğer enfeksiyon çeşitlerinden birisini geçirmediği belirlenmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların Çeşitli Değişkenleri Arasındaki İlişkilere Ait Korelasyon Sonuçları (n=109)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1- Anne yaş (yıl)	ho												
2- Baba yaşı (yıl)	ho	705**											
		<0.001											
3- çocuğun yaşı	ho	237*	245*										
		,013	**,010**										
4- Çocuğun doğum haftası	ho	0,02	0,04	,094									
		,874	,697	,331									
5- Çocuğun doğum boyu	ho	,181	,173	0,03	234*								
		,059	,073	,773	**,014**								
6- Çocuğun doğum kilosu	ho	0,03	0,02	,069	,186	516**							
		,766	,872	,479	,053	**<0.001**							
7- Çocuğun şimdiki boyu	ho	219*	223*	829**	,066	,001	,17						
		,022	**,020**	**0.001**	,498	,995	,07						
8- Çocuğun şimdiki kilosu	ho	,167	,164	729**	0,01	,018	,17	850**					
		,083	,089	**0.001**	,922	,85	,08	**<0.001**					
9- Sadece anne sütü aldığı süre	ho	0,03	,038	,069	0,08	,063	,16	,01	,140				
		,722	,694	,475	,404	,518	,100	,92	,140				
10- Toplam anne sütü aldığı süre	ho	,109	,093	,116	,11	,103	218*	,123	,140	649**			
		,26	,338	,228	,253	,287	**,02**	,204	,140	**0.001**			

11-Hastane yatış sayısı	ho	0,03	0	,048	198*	,007	,03	,047	,010	,254**	0,150		
		,761	,99	,623	**,039**	,945	,77	,628	,910	**,008**	,114		
12-Antibiyotik kullanım sayısı	ho	0,04	0,06	,042	,116	,015	,05	,03	,050	,221*	0,060	447**	
		,646	,57	,668	,231	,873	,63	,754	,64	**,021**	,506	**0.001**	<

***Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır (Spearman korelasyon testi), ** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (Spearman korelasyon testi)**

Tablo 6'da katılımcıların çeşitli değişkenleri arasındaki ilişkilere spearman korelasyon analizi verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre çocuğun doğum haftası ile hastanede yatış sayısı arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Rho=0.198, p=0.039).

Çocuğun sadece anne sütü aldığı süre ile hastanede yatış sayısı arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Rho=-0.254, p=0.008).

Çocuğun sadece anne sütü aldığı süre ile antibiyotik kullanım sayısı arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Rho=-0.221, p=0.021).

Tablo 7. Çocukların Yaş Grupları İle Çeşitli Değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişkenler	Çocuk yaş grup					
	1)24-36 ay	2) 37-48 ay	3)49-60 ay	4)61-72 ay	p	Post-hoc
Sadece anne sütü aldığı süre	4,25	5,09	4,80	4,95	0.591	-
Toplam anne sütü aldığı süre	14,61	19,65	20,43	17,05	**0.031**	1-3
Toplam formül mama aldığı süre	9,86	1,47	3,90	5,85	**0.002**	1-2 1-3
Ek gıdaya başlama zamanı	5,91	5,65	6,00	6,05	0.303	-
Hastane yatış sayısı	0,33	0,26	0,50	0,30	0.845	-
Antibiyotik kullanım sayısı	3,02	2,47	3,13	3,60	0.315	-

Kruskal Wallis H test, Post-Hoc; Dunn's

Tablo 7'de çocukların yaş grupları ile çeşitli değişkenlerin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre çocukların yaş grupları ile toplam anne sütü alma süresi arasında istatistiksel olarak anlamalı bir farklılık saptanmıştır (p=0.031). 49-60 aylık olan çocukların toplam anne sütü alma süresi daha yüksek bulunmuştur. Yapılan Dunn's post-hoc analizi sonucuna göre 24-36 aylık çocuklar ile 49-60 aylık çocuklar arasında (p=0.029) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Çocukların yaş grupları ile toplam formül mama aldığı süre arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0.002). 24-36 aylık olan çocukların toplam formül mama alma süresi daha yüksek bulunmuştur. Yapılan Dunn's post-hoc analizi sonucuna göre 24-36 aylık çocuklar ile 37-48 aylık çocuklar

arasında (p=0.002) ve 24-36 aylık çocuklar ile 49-60 aylık çocuklar arasında (p=0.049) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Tablo 8. Çocukların Doğum Şekli İle Çeşitli Değişkenlerin Karşılaştırılması

	Doğum şekli		
Değişkenler	**Normal doğum**	**Sezaryen**	**p**
Sadece anne sütü aldığı süre	5,17	4,37	0.157
Toplam anne sütü aldığı süre	18,75	17,00	0.727
Toplam formül mama aldığı süre	3,64	7,17	0.167
Ek gıdaya başlama zamanı	5,82	5,96	0.679
Hastane yatış sayısı	0,42	0,31	0.296
Antibiyotik kullanım sayısı	3,86	2,46	**0.024**

Mann Whitney U test

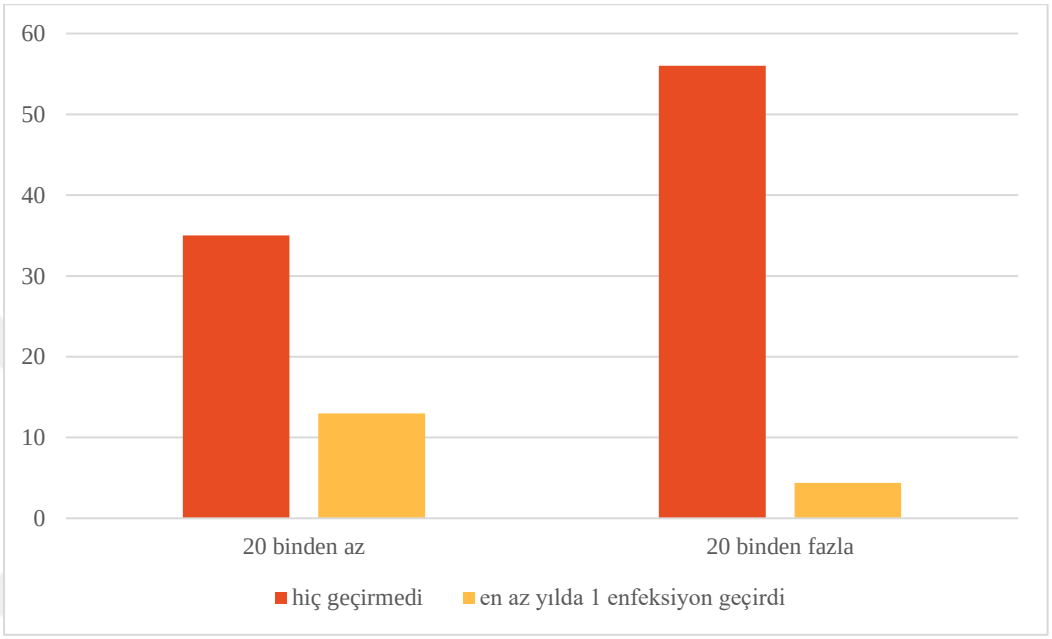
Tablo 8'de çocukların doğum şekli ile çeşitli değişkenlerin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre çocukların doğum şekli ile antibiyotik kullanım sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0.024). Doğum şekli normal doğum olan çocukların antibiyotik kullanım sayısı daha yüksek bulunmuştur. Sezaryen doğum yapanların formül mama kullanma oranı normal doğum yapanlara göre daha yüksek bulunmuştur ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 9. Çocukların Cinsiyeti İle Çeşitli Değişkenlerin Karşılaştırılması

	Cinsiyet		
Değişkenler	**Kız**	**Erkek**	**p**
Sadece anne sütü aldığı süre	4,47±2,53	4,98±2,23	0.320
Toplam anne sütü aldığı süre	16,91±8,42	18,68±8,27	0.271
Toplam formül mama aldığı süre	6,49±9,19	4,80±8,11	0.390
Ek gıdaya başlama zamanı	5,86±0,50	5,9±1,15	0.500
Hastane yatış sayısı	0,30±0,65	0,42±0,85	0.584
Antibiyotik kullanım sayısı	3,23±3,11	2,82±2,50	0.710

Mann Whitney U test

Tablo 9’da çocukların cinsiyeti ile çeşitli değişkenlerin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre çocuğun cinsiyeti ile herhangi bir değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. ($p>0.05$)



Şekil 4: Üriner sistem enfeksiyonu ile gelir düzeyi arasındaki ilişki

Şekil 4’te belirtildiği üzere katılımcıların çocukların üriner sistem enfeksiyon sayıları aylık toplam gelir durumu ($p=0.008$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Sosyodemografik verilerle enfeksiyon geçirme durumları tek tek karşılaştırıldığında başka anlamlı veri elde edilmemiştir.

Tablo 10. İlk 6Ay Sadece Anne sütü Alanlar ve Almayanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Değişkenler	İlk 6Ay Sadece Anne sütü		
	Alanlar (n=66)	Almayanlar (n=43)	p
Üst solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	8 (12,1)	6 (14)	0.165[a]
Yılda 1-2 kez geçirdi	40 (60,6)	17 (39,5)	
Yılda 3-4 kez geçirdi	12 (18,2)	14 (32,6)	
Yılda 5'ten fazla geçirdi	6 (9,1)	6 (14)	
Alt solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	44 (66,7)	29 (67,4)	0.793[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	19 (28,8)	11 (25,6)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	3 (4,5)	3 (7)	
Mide-barsak enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	35 (53)	21 (48,8)	0.603[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	29 (43,9)	19 (44,2)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	2 (3)	3 (7)	
Üriner sistem enfeksiyonları			
Hiç geçirmedi	56 (84,8)	35 (81,4)	0.635[a]
Yılda 1den fazla kez geçirdi	10 (15,2)	8 (18,6)	
Diğer enfeksiyonlar			
Geçirdi	62 (93,9)	37 (86)	0.188[b]
Geçirmedi	4 (6,1)	6 (14)	

a=Pearson Chi-Square test, b=Fisher's Exact test, p<0.05

Tablo 10'da çocukların ilk 6 ay sadece anne sütü alma ve almama durumları ile enfeksiyon sayılarının karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre ilk 6 ay sadece anne sütü almayan grupta en az 3 ve üzeri üst solunum yolu enfeksiyonu geçirme oranı ilk 6 ay sadece anne sütü alan gruba göre

daha yüksektir ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. (p>0.05). Diğer gruplarla ilk 6 ay sadece anne sütü alımı arasında ilişki saptanmamıştır.

Tablo 11. Toplam Anne Sütü 6 Ay Altı ve 6 ay Üstü Alanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Değişkenler	Toplam Anne Sütü Alım Süresi		
	<6 ay (n=15)	≥6 ay (n=94)	p
Üst solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	2 (13,3)	12 (12,8)	**0.016[b]**
Yılda 1-2 kez geçirdi	3 (20)	54 (57,4)	
Yılda 3-4 kez geçirdi	7 (46,7)	19 (20,2)	
Yılda 5'ten fazla geçirdi	3 (20)	9 (9,6)	
Alt solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	8 (53,3)	65 (69,1)	0.211[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	5 (33,3)	25 (26,6)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	2 (13,3)	4 (4,3)	
Mide-barsak enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	8 (53,3)	48 (51,1)	0.719[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	6 (40)	42 (44,7)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	1 (6,7)	4 (4,3)	
Üriner sistem enfeksiyonları			
Hiç geçirmedi	13 (86,7)	78 (83)	1.000[b]
Yılda 1den fazla kez geçirdi	2 (13,3)	16 (17)	
Diğer enfeksiyonlar			
Geçirdi	12 (80)	87 (92,6)	0.140[b]
Geçirmedi	3 (20)	7 (7,4)	

a=Pearson Chi-Square test, b=Fisher's Exact test, p<0.05

Tablo 11'de toplam anne sütü alım süresi 6 ay altı ve 6 ay üstü olanların enfeksiyon sayıları ile karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonucu verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre anne sütü alım süresi 6 ay altı ve 6 ay üstü olanlar ile üst solunum yolu enfeksiyonu olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0.016). 6 aydan fazla anne sütü alanlarda alt solunum yolu enfeksiyonu hiç geçirmeyenlerin oranı daha yüksek bulunmuştur, istatistiksel olarak anlamlı değildir. 6 aydan fazla anne sütü alan ve almayanlar ile üriner sistem enfeksiyonu, mide barsak enfeksiyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 12. 12Aydan Fazla Anne sütü Alanlar ve Almayanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Değişkenler	12 aydan Fazla Anne sütü		
	<12 ay	>12 ay	p
Üst solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	3 (9,4)	11 (14,3)	0.204[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	13 (40,6)	44 (57,1)	
Yılda 3-4 kez geçirdi	11 (34,4)	15 (19,5)	
Yılda 5'ten fazla geçirdi	5 (15,6)	7 (9,1)	
Alt solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	21 (65,6)	52 (67,5)	1.000[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	9 (28,1)	21 (27,3)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	2 (6,3)	4 (5,2)	
Mide-barsak enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	14 (43,8)	42 (54,5)	0.210[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	15 (46,9)	33 (42,9)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	3 (9,4)	2 (2,6)	
Üriner sistem enfeksiyonları			
Hiç geçirmedi	28 (87,5)	63 (81,8)	0.579[a]
Yılda 1den fazla kez geçirdi	4 (12,5)	14 (18,2)	
Diğer enfeksiyonlar			
Geçirdi	28 (87,5)	71 (92,2)	0.475[b]
Geçirmedi	4 (12,5)	6 (7,8)	

a=Pearson Chi-Square test, b=Fisher's Exact test, p<0.05

Tablo 12'de çocukların 12 aydan fazla anne sütü alma ve almama durumları ile enfeksiyon sayılarının karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre 12 aydan fazla anne sütü alanlar ve almayanlar arasında yılda en az 3 kez üst solunum yolu enfeksiyonu geçirme oranı 12 aydan az anne sütü alan grupta daha yüksek bulunmuştur istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Alt solunum yolu, üriner sistem, mide barsak enfeksiyonları oranları her iki grupta benzer olup istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Tablo 13. 24 Aydan Fazla Anne sütü Alanlar ve Almayanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Değişkenler	24 aydan Fazla Anne sütü		
	<24 ay	>24 ay	p
Üst solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	14 (15,1)	0 (0)	0.066[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	44 (47,3)	13 (81,3)	
Yılda 3-4 kez geçirdi	23 (24,7)	3 (18,8)	
Yılda 5'ten fazla geçirdi	12 (12,9)	0 (0)	
Alt solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	62 (66,7)	11 (68,8)	0.813[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	25 (26,9)	5 (31,3)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	6 (6,5)	0 (0)	
Mide-barsak enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	47 (50,5)	9 (56,3)	1.000[a]
Yılda 1-2 kez geçirdi	41 (44,1)	7 (43,8)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	5 (5,4)	0 (0)	
Üriner sistem enfeksiyonları			
Hiç geçirmedi	76 (81,7)	15 (93,8)	0.464[a]
Yılda 1den fazla kez geçirdi	17 (18,3)	1 (6,3)	
Diğer enfeksiyonlar			
Geçirdi	84 (90,3)	15 (93,8)	1.000[a]
Geçirmedi	9 (9,7)	1 (6,3)	

a=Pearson Chi-Square test, b=Fisher's Exact test, p<0.05

Tablo 13'te çocukların 24 aydan fazla anne sütü alma ve almama durumları ile enfeksiyon sayılarının karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre 24 aydan fazla anne sütü alanlar ve almayanlar arasında enfeksiyon sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). 24 aydan fazla anne sütü alanların en fazla yılda 2 kez alt solunum yolu enfeksiyonu geçirdiği belirlenmiştir. 24 aydan fazla anne sütü alanların üriner sistem geçirme oranları 24 aydan az anne sütü alanlara göre daha düşük olarak bulunmuştur ancak istatistik açısından anlamlı değildir ($p>0.05$)

Tablo 14. İlk 6 Ay Formül Mama Alanlar ve Almayanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Değişkenler	İlk 6 Ay Formül Mama		
	Alanlar (n=37)	Almayanlar (n=72)	p
Üst solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	6 (16,2)	8 (11,1)	0.160[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	14 (37,8)	43 (59,7)	
Yılda 3-4 kez geçirdi	11 (29,7)	15 (20,8)	
Yılda 5'ten fazla geçirdi	6 (16,2)	6 (8,3)	
Alt solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	23 (62,2)	50 (69,4)	0.540[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	11 (29,7)	19 (26,4)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	3 (8,1)	3 (4,2)	
Mide-barsak enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	19 (51,4)	37 (51,4)	0.450[a]
Yılda 1-2 kez geçirdi	15 (40,5)	33 (45,8)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	3 (8,1)	2 (2,8)	
Üriner sistem enfeksiyonları			
Hiç geçirmedi	30 (81,1)	61 (84,7)	0.786[a]
Yılda 1den fazla kez geçirdi	7 (18,9)	11 (15,3)	
Diğer enfeksiyonlar			
Geçirdi	31 (83,8)	68 (94,4)	0.086[a]
Geçirmedi	6 (16,2)	4 (5,6)	

a=Pearson Chi-Square test, b=Fisher's Exact test, p<0.05

Tablo 14'te çocukların ilk 6 ay formül mama alma ve almama durumları ile enfeksiyon sayılarının karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre ilk 6 ay formül mama alanların yılda en az 3 kez ÜSYE, ASYE ve mide barsak enfeksiyonu geçirme oranı almayanlara göre daha yüksek bulunmuştur. İlk 6 ay formül mama alanlar ve almayanlar arasında enfeksiyon sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0.05).

Tablo 15. Toplam Formül Mama 12 ay Alanlar ve Almayanların Enfeksiyon Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Değişkenler	Toplam Formül Mama Alma Süresi		
	12 ay ve altı (n=91)	12 ay üstü (n=18)	p
Üst solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	13 (14,3)	1 (5,6)	0.224[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	50 (54,9)	7 (38,9)	
Yılda 3-4 kez geçirdi	19 (20,9)	7 (38,9)	
Yılda 5'ten fazla geçirdi	9 (9,9)	3 (16,7)	
Alt solunum yolu enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	62 (68,1)	11 (61,1)	0.821[b]
Yılda 1-2 kez geçirdi	24 (26,4)	6 (33,3)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	5 (5,5)	1 (5,6)	
Mide-barsak enfeksiyonu			
Hiç geçirmedi	47 (51,6)	9 (50)	0.345[a]
Yılda 1-2 kez geçirdi	41 (45,1)	7 (38,9)	
Yılda 3 ve daha fazla kez geçirdi	3 (3,3)	2 (11,1)	
Üriner sistem enfeksiyonları			
Hiç geçirmedi	75 (82,4)	16 (88,9)	0.732[a]
Yılda 1den fazla kez geçirdi	16 (17,6)	2 (11,1)	
Diğer enfeksiyonlar			
Geçirdi	83 (91,2)	16 (88,9)	0.669[a]
Geçirmedi	8 (8,8)	2 (11,1)	

a=Pearson Chi-Square test, b=Fisher's Exact test, p<0.05

Tablo 15'te çocukların 12 aydan fazla toplam formül mama alma ve almama durumları ile enfeksiyon sayılarının karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre yılda en az 3 kez ÜSYE geçirenlerin oranı 12

aydan fazla formül mama alan grupta daha yüksek bulunmuştur, yılda en az 3 kez mide barsak enfeksiyonu geçirenlerin oranı 12 aydan fazla formül mama kullananlarda daha yüksek bulunmuştur. 12 aydan fazla toplam formül mama alanlar ve almayanlar arasında enfeksiyon sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).

5.TARTIŞMA

Çalışmamızda 24-72 ay arasındaki çocukların hayatlarının ilk 2 yılındaki anne sütü alım süresi ve enfeksiyon hastalıkları geçirme sıklığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Literatürde anne sütü ile enfeksiyon hastalıkları ilişkisini inceleyen bir çok çalışma bulunmaktadır.

Çalışmamıza katılan toplam çocuk sayısı n=109, bunların %54.1'ı (n=59) kız çocuk, %45,9'unun (n=50) erkek çocuk olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan çocuklarının %58.7'sinin (n=64) doğum şekli sezaryen doğum %41,3'inin (n=45) normal doğum olduğu belirlenmiştir.

Christensen ve arkadaşlarının anne sütü ile ilgili yaptığı bir çalışmada çocukların doğum şekli %78,5 normal doğum %21,5 sezaryen doğum; katılımcıların cinsiyetinin %53 erkek %47 kız çocuk olduğu tespit edilmiştir. (37)

Nalbantoğlu ve arkadaşlarının 2022 yılında yaptığı çalışmada doğum şekli sezaryen doğum olanların oranı %63,8 olarak bulunmuş olup çalışmamızla benzerdir. (46) Ülkemizde yapılan çalışmaların çoğunda sezaryen doğum oranlarının normal doğumdan fazla olduğu yurtdışı kaynaklı çalışmalarda normal doğum oranlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Çalışmamızda ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenenlerin oranı %60,6 (n=66), ortanca emzirme süresi 19 ay olarak bulunmuştur.

TNSA (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması) 2018 verilerine göre; 6 aydan küçük bebeklerin %41'i sadece anne sütü ile beslenmiştir. Medyan emzirme süresi 16,7 aydır. (28)

UNICEF 2022 Aralık ayı verilerine göre; dünya çapında 0-5 aylık her iki bebekten biri (%48) yalnızca anne sütüyle besleniyor. Güney Asya, bebeklerin %60'ından fazlasının yalnızca anne sütüyle beslenmesiyle, yalnızca anne sütüyle beslenme oranlarını en yüksek olduğu bölgedir. Buna karşılık Kuzey Amerika'da 0-5 ay arası bebeklerin yalnızca %26'sı sadece anne sütüyle besleniyor. (29)

Kayhan ve Hayran'ın Kocaeli'nde 0-36 ay arası 366 çocukla yaptığı bir çalışmada ilk 6 ay sadece anne sütü alanların oranı %61,1(n=106) olup çalışmamızla benzerdir ve Dünya ve Türkiye ortalamasının üzerindedir. (45)

Baltalı ve arkadaşlarının İzmir'de yaptığı ilk bir yaşta anne sütü alımını etkileyen faktörlerle ilgili araştırmada; 195 bebeğin %48,1'inin en az altı ay sadece anne sütü ile beslendiği ifade edilmiştir. (3)

Çalışmamızda ilk 6 ay sadece anne sütü oranın (%60,6) ve ortanca emzirme süresi (19 ay) yüksek olması anne bebek dostu hastane oranlarımızın artmış olmasına ve sağlık çalışanlarının emzirmeyi özendirmesine bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda hiç üst solunum yolu enfeksiyonu geçirmeyenlerin oranı %12,8 (n=14), hiç alt solunum yolu enfeksiyonu geçirmeyenlerin oranı %67 (n=73), hiç mide barsak enfeksiyonu geçirmeyenler %51,4 (n=56), hiç üriner sistem enfeksiyonu geçirmeyenlerin oranı %83,5 (n=91) olarak belirlenmiştir.

Köseoğlu ve arkadaşlarının 2-6 yaş arası 131 çocukla yaptığı çalışmada katılımcıların %18,3'i hiç kulak burun boğaz enfeksiyonu geçirmemiş, %84,7'i hiç üriner sistem enfeksiyonu geçirmemiş olarak tespit edilmiş olup oranlar çalışmamızla benzerdir. (52)

Çalışmamızda sadece anne sütü alım süresi arttıkça enfeksiyonlar nedeniyle hastanede yatış sayısı azalmakta olduğu ve istatistiksel (Rho=-0.254, p=0.008) olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Tarrant ve arkadaşlarının Hong Kong'da yaptığı emzirme ile hastane yatışı arasındaki ilişkiyi araştırdıkları bir çalışmada emzirmenin ilk 6 ay doz bağımlı olarak enfeksiyonlar nedeniyle hastane yatış sayısını ve hastanede kalış süresini azalttığını göstermişlerdir. (9)

Christensen ve ark yaptığı bir çalışmada yaşamın ilk bir yılında herhangi bir enfeksiyon nedeniyle hastaneye yatış oranı emzirme arttıkça azalmakta olduğunu göstermişlerdir. 12-36 ay arasında emzirme ile enfeksiyon hastalıkları arasında ilişki bulmamışlardır. (37)

İnanç ve arkadaşları alt solunum yolu enfeksiyonu geçiren çocukların anne sütü alım süresini incelediği bir çalışmada 6-24 ay arası çocuklarda anne sütü alım süresi arttıkça hastaneye yatışın azaldığını göstermişlerdir. (48)

Çalışmamızda sadece anne sütü alım süresi artıkça antibiyotik kullanım sayısı azaldığı görülmüştür, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Rho=-0.221, p=0.021).

İnanç ve arkadaşlarının 2022 yılında Muğla'da yapmış olduğu çalışmada ASYE nedenli antibiyotik kullananlar ve kullanmayanlar arasında anne sütü alım süresini karşılaştırdıklarında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulmamışlardır. (48)

Çalışmamızda ilk 6 ay sadece anne sütü alımı ile enfeksiyon durumları karşılaştırıldığında üst solunum yolu enfeksiyonu geçirme sayısının ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenmeyen grupta daha yüksek olduğu tespit edilmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. İlk 6 ay sadece anne sütü alımı ile alt solunum yolu enfeksiyonu, üriner sistem enfeksiyonu, mide barsak enfeksiyonu ve diğer enfeksiyonlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Çalışmamızda 6 aydan az anne sütü alan ve 6 ay ve üzeri anne sütü alanların enfeksiyon durumlarının karşılaştırılmasında üst solunum yolu enfeksiyonu ile anlamlı düzeyde farklılık saptanmıştır. ($p=0.016$). 6 ay ve üzeri anne sütü alanlarda alt solunum yolu enfeksiyonu hiç geçirmeyenlerin oranı daha yüksek bulunmuştur, istatistiksel olarak anlamlı değildir. üriner sistem enfeksiyonu, mide barsak enfeksiyonu ve diğer enfeksiyonlar ile 6 ay anne sütü alanlar ve almayanlar arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Çalışmamızda 12 aydan fazla anne sütü alanlar ve almayanlar enfeksiyon durumları açısından karşılaştırıldığında yılda en az 3 kez üst solunum yolu enfeksiyonu geçirme oranı 12 aydan az anne sütü alan grupta daha yüksek bulunmuştur istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Çalışmamızda 24 aydan fazla anne sütü alanların en fazla yılda 2 kez alt solunum yolu enfeksiyonu geçirdiği tespit edilmiştir. 24 aydan fazla anne sütü alanların üriner sistem geçirme oranları 24 aydan az anne sütü alanlara göre daha düşük olarak bulunmuştur ancak istatistik açısından anlamlı değildir ($p>0.05$)

Kayhan ve Hayran'ın yaptığı çalışmada 4-6 ay grubunda anne sütü almayanlarda diyare ve alt solunum yolu enfeksiyonu relatif riskinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. (45)

Eidelman ve arkadaşlarının 2012 yılında yaptığı anne sütü ile bir çok hastalık arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada bebeklerin 4 aydan uzun süre sadece anne sütüyle beslenmesi durumunda ilk yılda alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle hastaneye yatma riskinin yüzde 72 azaldığını, emzirmenin gastarointestinal sistem

enfeksiyonlarında %64 azalmaya neden olduğunu ve bu etkinin emzirme kesildikten sonra 2 ay boyunca devam ettiğini göstermişlerdir. (12)

Beaudry ve arkadaşları 776 infant ile yaptığı çalışmada emzirmenin yaşamın ilk 6 ayında hastalıklara karşı koruyucu etkisi olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca gastrointestinal hastalıkların görülme sıklığı anne sütüyle beslenen bebeklerde biberonla beslenen bebeklere göre %47 daha düşük ve solunum yolu hastalıklarının görülme sıklığı, anne sütüyle beslenen bebeklerde biberonla beslenen bebeklere göre %34 daha düşük olduğunu göstermişlerdir. (47)

Li ve arkadaşlarının 2014 yılında yaptığı çalışmada; en az 9 ay anne sütü ile beslenen ve 6 ay boyunca sadece anne sütü ile beslenen çocuklarda üst solunum yolu enfeksiyonları oranı daha düşük olarak tespit etmişlerdir ancak alt solunum yolu enfeksiyonu ve üriner sistem enfeksiyonu ile anne sütü alım süresi arasında anlamlı bir ilişki göstermemişlerdir. (1)

Davisse-Paturet ve arkadaşların 2019 yılında Fransa'da 0-2 yaş arası 10349 çocukta enfeksiyon hastalıkları nedenli hastane yatışı ve antibiyotik kullanımını araştırdığı çalışmada; en az 3 ay süreyle emzirilen bebeklerde hastane yatış süresinin azaldığını, bir aydan az süreyle emzirilen bebeklerde sindirim sistemi enfeksiyonları nedenli hastanede yatma riskinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir. En az 3 ay süreyle emzirilen bebeklerde hiç emzirilmeyen bebeklere göre sık antibiyotik kullanımının daha düşük oranda olduğunu tespit etmişlerdir. (49)

Hossain ve Mihrshahi'nin yaptığı 70 farklı çalışmayı içeren derlemede emzirme ile gastrointestinal, solunum yolu ve diğer enfeksiyon riskinin azalması arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. (50)

Lowie ve arkadaşlarının anne sütünün enfeksiyonlara karşı koruyucu etkisini araştırdıkları bir çalışmada 13 hafta ve üzerinde anne sütü ile beslenen bebeklerin doğumdan itibaren biberonla beslenen bebeklere göre anlamlı düzeyde daha az gastrointestinal sistem enfeksiyonuna yakalandığını, bu etkinin emzirme döneminden sonra da devam ettiği ve hastane yatışlarını azalttığını göstermişlerdir. Ayrıca çalışmada 13 haftadan uzun süreyle anne sütü ile beslenen bebeklerde solunum yolu enfeksiyonlarının daha az görüldüğü tespit edilmiştir. (51)

Köseoğlu ve arkadaşlarının 2-6 yaş arası 131 çocukla yaptığı çalışmada anne sütü alım süresi ile geçirilen enfeksiyon sıklığı incelendiğinde; anne sütü alım süresi

ile solunum yolu enfeksiyonları, kulak burun boğaz enfeksiyonları, mide-barsak sistemi enfeksiyonları arasında ilişki saptamamış ancak üriner sistem enfeksiyonları ile anlamlı ilişki göstermişlerdir. (52)

Gür ve arkadaşlarının 2018 yılında 0-2 yaş arası 200 çocukla yaptığı çalışmada sadece anne sütü alım süresi ile enfeksiyon geçirme sayılarını incelendiğinde enfeksiyon geçirmeyen grupta sadece anne sütü ile beslenme süresinin anlamlı düzeyde yüksek olduğunu bulmuşlardır. Toplam anne sütü alım süresi ile enfeksiyon sayısı karşılaştırmasında anne sütü alım süresi arttıkça enfeksiyon sayısının azaldığını göstermişlerdir. (53)

Bowatte ve arkadaşlarının anne sütü ile beslenmenin akut otitis media üzerine etkisini araştırdıkları 24 çalışmadan derlenen bir meta-analizde en yüksek oranla ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenen grupta olmak üzere anne sütü ile beslenmenin ilk 2 yaşta akut otitis media'ya karşı koruyucu etkisi olduğu ortaya konmuştur. (54)

Kramer ve arkadaşlarının gelişmekte olan ülkeler ve gelişmiş ülkeleri içeren anne sütü ile ilgili yaptığı derlemede; Belarus, İran ve Nijerya'da yapılan araştırmalarda, altı ay veya daha uzun süre yalnızca anne sütüyle beslenmeye devam eden bebeklerde gastrointestinal ve solunum yolu enfeksiyonu riskinin önemli ölçüde azaldığı belirtilmiştir. (55)

Jansen ve arkadaşlarının 2020 yılında emzirmenin akut solunum yolu enfeksiyonu üzerine etkisini araştırdıkları çalışmada emzirilmeyen bebeklerde alt solunum yolu enfeksiyonuna yakalanma riskinin 14 kat fazla olduğunu göstermişlerdir. (56)

Çalışmamızdaki sonuçlar literatürdeki verilerle kısmi benzerlik göstermektedir. Bu durum çalışmamıza katılan çocukların anne sütü alım oranlarının yüksek olmasıyla ve katılımcı sayısının az olmasıyla ilişkili olabilir. Ayrıca çalışmamıza katılan çocukların Covid 19 pandemisi nedeniyle hijyen davranışlarının artması, maske kullanımı ve sosyal izolasyon durumları enfeksiyon hastalıklarının daha az görülmesine yol açmış olabilir.

Çalışmanın kısıtlılıkları: verilerin sözel beyana dayalı olarak elde edilmesi, katılımcı sayısının az olması, tek merkezli olması.

6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Çocuklarda enfeksiyon hastalıklarına bağlı mortalite ve morbiditenin önlenmesinde anne sütünün önemi büyüktür. Anne sütü bebek için ucuz, kolay ulaşılabilir, uygun ısıda, her zaman hazır bulunan bir besindir.

Anne sütü; optimal büyüme ve gelişme için gerekli olan enerji ve besin öğelerini içerisinde bulundurur, sindirimi kolay, biyoyararlanımı yüksektir. Ayrıca anne sütü bebeklik döneminde birçok enfeksiyon hastalığına karşı immünolojik koruma sağlar.

Emzirmenin hem bebek hem anne hem de toplumsal açıdan bir çok faydası bulunmaktadır.

Enfeksiyon hastalıkları, çocukların en çok hekime başvuru nedenleri arasında yer almaktadır. TUİK 2022 verilerine göre 0-6 yaş grubunda son 6 ayda en sık görülen hastalık üst solunum yolu enfeksiyonlarıdır.

Çalışmaya katılan çocuklarının %58.7'sinin (n=64) doğum şekli sezaryen doğum %41,3'inin (n=45) normal doğum olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenenlerin oranı %60,6 (n=66), ortanca emzirme süresi 19 ay olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda sadece anne sütü alım süresi arttıkça enfeksiyonlar nedeniyle hastanede yatış sayısı azalmakta olduğu ve istatistiksel (Rho=-0.254, p=0.008) olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda sadece anne sütü alım süresi artıkça antibiyotik kullanım sayısı azaldığı görülmüştür, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Rho=-0.221, p=0.021).

Çalışmamızda 6 aydan az anne sütü alan ve 6 ay ve üzeri anne sütü alanların enfeksiyon durumlarının karşılaştırılmasında üst solunum yolu enfeksiyonu ile anlamlı düzeyde farklılık saptanmıştır. (p=0.016). 6 aydan fazla anne sütü alanlarda üst solunum yolu enfeksiyonu daha az görülmektedir.

Anne sütü alımının artması ile enfeksiyonlar nedeniyle hekime başvuru sayısı, antibiyotik kullanımı ve hastane yatışı azalacaktır. Bu durum sağlık harcamalarının azalmasını sağlayacaktır.

Anne sütü ve emzirmenin önemi konusunda gebelik döneminden itibaren annelere eğitim verilmeli, gerektiğinde uygulamalı olarak gösterilmeli, emzirmede karşılaşılan sorunlarla ilgili anneye destek olunmalıdır. Annelerle en çok temasta olan sağlık çalışanlarına verilen eğitimler tekrarlanmalıdır.

Daha geniş gruplarla prospektif gözlemsel çalışmaların yapılması literatüre daha fazla katkı sağlayacaktır.

7.KAYNAKLAR

1. Li, R., Dee, D., Li, C. M., Hoffman, H. J., & Grummer-Strawn, L. M. (2014). Breastfeeding and risk of infections at 6 years. Pediatrics, 134, S13-S20. https://doi.org/10.1542/peds.2014-0646D
2. Palmeira, P., & Carneiro-Sampaio, M. (2016). Immunology of breast milk. Içinde Revista da Associacao Medica Brasileira (C. 62, Sayı 6, ss. 584-593). Associacao Medica Brasileira. https://doi.org/10.1590/1806-9282.62.06.584
3. BİR YAŞTA ANNE SÜTÜ İLE BESLENME ORANLARI SADECE ANNE SÜTÜ İLE BESLENMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER Muhammet Kunduracı Tez Danışmanları Doç Oya Baltalı Doç Umut Gök Balcı, I. V. (t.y.). SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ İZMİR TEPECİK SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ.
4. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding (internet) 25 Aralık 2023'te
5. Tüm dünyada bebekler ve anneler emzirmeye yatırım yapılmamasının olumsuz sonuçlarına maruz kalıyor (İnternet) https://www.unicef.org/turkiye/ 25 Aralık 2023'te
6. Hatipoğlu, H., Erkal, S., Türkmen, S., Engerek, N., Kurt, K., & Şiraneci, R. (t.y.). Enfeksiyon Hastalıklarının Tanısında Laboratuvar Bulguları.
7. Dachew, B. A., & Bifftu, B. B. (2014). Breastfeeding practice and associated factors among female nurses and midwives at North Gondar Zone, Northwest Ethiopia: A cross-sectional institution based study. International Breastfeeding Journal, 9(1). https://doi.org/10.1186/1746-4358-9-11
8. Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye Sağlık Araştırması 2022
9. Tarrant, M., Kwok, M. K., Lam, T. H., Leung, G. M., & Schooling, C. M. (2010). Breast-feeding and childhood hospitalizations for infections. Epidemiology, 21(6), 847-854. https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e3181f55803
10. Samur G., Hacettepe Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, H. (t.y.). ANNE SÜTÜ. www.klasmat.web.tr
11. Nelson Essentials of Pediatrics 9. Baskı, 2023

12. Modified from Eidelman AI, Schanler RJ. American Academy of Pediatrics section on breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics. 2012;129(3):827–841.
13. Büyükuslu N, Anne Sütünde Poliaminler, Güncel Pediatri, (2015), 122-126, 13(2)
14. Sütü, A., Sayfa, K., & Uraş, N. (t.y.). Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Yenidoğan Dergisi Anne sütünün oluşumu ve içeriği.
15. Sütü, A., Sayfa, K., & Çakır, U. (t.y.). Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Yenidoğan Dergisi Olgun anne sütünün özellikleri.
16. Serpil U, Neyzi O, Zülfikar B. Çocuk sağlığı. 1. baskı, İstanbul: Çocuk sağlığı vakfı Yayınları, 1993:31-35
17. Giray, H., Anne sütü ile beslenme. (2004). TTB SÜREKLİ TIP EĞİTİMİ DERGİSİ OCAK 2004.
18. Lawrence, R. A. (2022). Biochemistry of Human Milk. Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession, 93-144. https://doi.org/10.1016/B978-0-323-68013-4.00004-3
19. Gür E., Anne sütü ile beslenme, Türk Pediatri Arşivi 2007; 42 Özel Sayı: 11-5
20. Bilgen, H., Kültürsay, N., & Türkyılmaz, C. (2018). Turkish neonatal society guideline on nutrition of the healthy term newborn. Turk Pediatri Arsivi, 53, S128-S137. https://doi.org/10.5152/TurkPediatriArs.2018.01813
21. Esra Gunes, F. (2017). Türkiye Klinikleri Beslenme ve Diyetetik Özel. https://www.researchgate.net/publication/315716309
22. Köksal ve ark. Anne Sütünün İmmünolojik Özellikleri, Güncel Pediatri 2005; 3 : 74-77
23. Ali BALA, M., & Ali ÜNLÜ, D. (t.y.). ANNE SÜTÜ İLE BESLENEN VE FORMÜL MAMA İLE BESLENEN BEBEKLERİN SERUM İMA (ISCHEMIA MODIFIED ALBUMIN) DEĞERLERİNİN ARAŞTIRILMASI YÜKSEK LİSANS TEZİ BİYOKİMYA (TIP) ANABİLİM DALI.
24. Beslenmesinde, B., & Sütünün, A. (t.y.). The Importance of Human Milk in Baby Nutrition and Lactation Technique. www.kliniktipdergisi.com225
25. Coşkun T. Anne sütü ile beslenme. Katkı Pediatri Dergisi 2003: 2: 163-183.

26. WHO-UNICEF. Breastfeeding impact on child survival and global situation updated 2015 (internet) at 22 December 2023
27. Sütü Kursu Sayfa, A., Dursun Altın, R., Bil Üniv Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı EAH, S., & Arif Akşit, M. (t.y.). Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Yenidoğan Dergisi Başarılı bir emzirme nasıl olmalı?
28. Hacettepe Üniversitesi. Nüfus Etütleri Enstitüsü, & Turkey. Sağlık Bakanlığı. (t.y.). 2018 Türkiye nüfus ve sağlık araştırması.
29. Breastfeeding (ınternet) https://data.unicef.org/topic/nutrition/breastfeeding/ at 22 December 2023
30. Newburg, D. S. (2005). Symposium: Innate Immunity and Human Milk Innate Immunity and Human Milk 1,2. https://academic.oup.com/jn/article/135/5/1308/4664065
31. EMİRALİOĞLU, N., & ASLAN, D. (2021). Çocukluk Çağı Akciğer Hastalıklarında Sağlıklı Beslenmenin Önemi. Turkish Journal of Pediatric Disease, 1-7. https://doi.org/10.12956/tchd.882783
32. Dereköy S.,Güçlü O., Üst Solunum Yolu Enfeksiyonları, Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi
33. Koturoğlu, G. (2015). Upper Respiratory Tract Infections in Children. The Journal of Pediatric Research, 2(2), 62-65. https://doi.org/10.4274/jpr.65365
34. Cengizlier R., Çiler Erdağ G., Çocuklarda Solunum Yolu Hastalıkları, Klinik Tıp Pediatri Dergisi Cilt: 8 Sayı:6 Kasım-Aralık 2016
35. Akçali, S., Yilmaz, N., Güler, Ö., Şanlidağ, T., & Anil, M. (2013). Frequency of respiratory viruses in children with lower respiratory tract infection. Turk Pediatri Arsivi, 48(3), 215-220. https://doi.org/10.4274/tpa.493
36. Sütü Kursu Sayfa, A., & Kadıoğlu, G. (t.y.). Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Yenidoğan Dergisi Anne sütü ile beslenen bebeklerde enfeksiyonlar
37. Smith, J., Petrovic, P., Rose, M., De Souz, C., Muller, L., Nowak, B., & Martinez, J. (2021). Placeholder Text: A Study. The Journal of Citation Styles, 3. https://doi.org/10.10/X

38. Sahsi, R. S., & Carpenter, C. R. (2009). Does This Child Have a Urinary Tract Infection? In Annals of Emergency Medicine (Vol. 53, Issue 5, pp. 680–684). https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2008.05.031
39. Doç, Y., Taşkesen, M., Aysun, D., & Bayazit, K. (2009). Çocuklarda İdrar Yolu Enfeksiyonu. Içinde ARŞİV (C. 18).
40. Dönmez O., Çocuklarda İdrar Yolu Enfeksiyonları, Güncel Pediatri 2003; 1 : 50-58
41. Gülen, A., & Hacimustafaoğlu, M. (2013). ÇOCUKLARDA AKUT İNFEKSİYÖZ GASTROENTERİTLERE GENEL YAKLAŞIM. ANKEM Derg, 27(3), 22-26. https://doi.org/10.5222/ankem.2013.147
42. Biçer, S., Bezen, D., Sezer, S., Yavuzcan, D., Tekgündüz, S. A., Ulucakli, Ö., Engerek, N., Aldemir, H., Bakırköy, İ., Doğum, K., Hastalıkları, Ç., Ve, E., Hastanesi, A., Kliniği, Ç., Kliniği, M., Adresi, Y., Suat,:, & İstanbul Bakırköy, B. (2006). ACİL ÇOCUK SERVİSİNDEKİ AKUT GASTROENTERİT OLGULARINDA ROTAVİRÜS VE ADENOVİRÜS İNFEKSİYONLARI. Içinde ANKEM Derg (C. 20, Sayı 4).
43. Bulut, Y., İşeri, L., Ağel, E., & Durmaz, B. (2003). Akut Gastroenterit Ön Tanılı Çocuklarda Rotavirüs Pozitifliği. Içinde İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi (C. 10, Sayı 3).
44. Kara A., Devrim İ., Çocuklarda Viral Gastroenteritler, Klinik Tıp Pediatri Dergisi Cilt: 8 Sayı:4 Temmuz- Ağustos 2016
45. Kayhan M, Hayran O, 0-36 AY YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA ANNE SÜTÜ ALM A, DİYARE VE AKUT SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONU (ASYE) GEÇİRME DURUMUNUN İZLENMESİ, Beslenme ve Diyet Dergisi / J. Nıutr. and Diet., C:24 S:1, 21-29,1995
46. Nalbantoğlu B, Çelik G , ANNE SÜTÜ ALIM SÜRESİ VE KESİLME ZAMANINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER, TIPTA UZMANLIK TEZİ,Tekirdağ, 2022
47. Beaudry, M Dufour, R Marcoux, S Relation between infant feeding and infections during the first six months of life, The Journal of Pediatrics February 1995, Volume 126, Number 2 page.191-197

48. İnanç B, Topal Y, Yılmaz V Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu ile Hastane Yatışı Yapılan 2-5 Yaş Arası Çocukların Anne Sütü Alımı Açısından Değerlendirilmesi,Tıpta Uzmanlık Tezi, Muğla,2022
49. Davisse-Paturet C,Adel-Patient K,Divaret-Chauveau A,Pierson J,Lioret S,Cheminat M,Dufourg M,Charles M,Lauzon-Guillain B Breastfeeding status and duration and infections, hospitalizations for infections, and antibiotic use in the first two years of life in the ELFE cohort. Nutrients, (2019), 11(7)
50. Hossain S, Mihrshahi S Exclusive Breastfeeding and Childhood Morbidity: A Narrative Review. International Journal of Environmental Research and Public Health 2022,19(22)
51. Lowie P, Stewart J,AkOgston S,Florey C Protective effect of breast feeding against infection BMJ VOLUME 300 6 JANUARY 1990
52. AYDENK KÖSEOĞLU Z, ÖZÜPEK G, İKİ-ALTI YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN ANNE SÜTÜ ALMA DÜZEYLERİNE GÖRE ENFEKSİYON HASTALIKLARI GÖRÜLME SIKLIĞININ VE BESİN TÜKETİM DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ, YÜKSEK LİSANS TEZİ, İstanbul 2019
53. Gür E, Arda D 0-2 YAŞ ÇOCUKLARDA ANNE SÜTÜ İLE BESLENME SÜRESİNİN ENFEKSİYON SIKLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ, TIPTA UZMANLIK TEZİ, İstanbul 2018
54. G Bowatte , R Tham , K J Allen, D J Tan, Mxz Lau, X Dai, C J Lodge Breastfeeding and childhood acute otitis media: a systematic review and meta-analysis. 2015 Dec;104(467):85-95. doi: 10.1111/apa.13151.
55. Michael S Kramer, Ritsuko Kakuma Optimal duration of exclusive breastfeeding, 2012 August https://doi.org/10.1002/14651858.CD003517.pub2
56. Susiana Jansen , Widya Wasityastuti, Fajar Dwi Astarini, Sri Hartini Mothers' knowledge of breastfeeding and infant feeding types affect acute respiratory infections 2020 Oct 6;61(3):E401-E408. doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.3.1499. eCollection 2020 Sep.