

T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ENFEKSİYON NEDENİYLE HASTANEYE BAŞVURAN
OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARDA BESLENME DURUMU
VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Betül KOÇAK
152039034

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Hande ÖNGÜN YILMAZ

İSTANBUL-2018

ÖZET

Bu araştırma; enfeksiyon nedeniyle hastaneye başvuran okul öncesi çocuklarda beslenme durumu ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı kesitsel bir araştırma olarak planlanmış ve yürütülmüştür.

Araştırma İstanbul'da bulunan bir hastanenin çocuk sağlığı ve hastalıkları bölümüne 1-30 Temmuz 2017 tarihleri arasında başvuran, yaşları 3 ile 6 arasında, 54 kız ve 56 erkek olmak üzere toplam 110 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen 31 sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır. Bilgiler yüz yüze görüşme yöntemiyle, araştırmaya katılmayı kabul eden çocukların velilerinden alınmıştır. Araştırma sonunda elde edilen veriler SPSS istatistik programı ile değerlendirilmiştir.

Çocukların beden kütle indeksi Z skor değerlerine göre, %8,1'i çok zayıf, %9,1'i zayıf, %44,5'i normal, %21,8'i hafif şişman ve %16,4'ü şişman olarak belirlenmiştir. Annelerin tamamlayıcı besine başlama zamanları ortalama 6,85 ay, emzirme süreleri ortalama 16,82 ay olarak bulunmuştur. Emzirme süresi ortalama 16,12 ay ve 18,06 ay olan çocuklarda enfeksiyon görülme sıklığı karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kronik hastalığı olan çocukların %35,3'ünün yılda 1-3 kez, %64,7'sinin ise yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon yaşadıkları belirlenmiştir. Kronik hastalığı olan çocukların olmayanlara göre daha fazla enfeksiyon yaşadıkları saptanmış ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Çocukluk döneminde sık geçirilen enfeksiyon hastalıkları büyüme gelişmeyi etkilemektedir. Büyüme ve gelişmenin olumsuz etkilenmemesi için enfeksiyon hastalıkları sırasında da ihtiyaca uygun besin öğelerinin ve enerjinin alınması sağlanmalıdır. Çocuklarda yaşla birlikte artan besin ihtiyaçları gözetilmeli, sağlıklı ve dengeli beslenme düzeni sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk beslenmesi, Büyüme, Z skor, Enfeksiyon hastalıkları

ABSTRACT

EVALUATION OF NUTRITIONAL STATUS AND RELATED FACTORS IN PRESCHOOL CHILDREN WHO ADMITTED TO HOSPITAL DUE TO INFECTION

This research; is planned and conducted as a descriptive cross-sectional study to assess nutritional status and related factors in preschool children who admitted to hospital due to infection.

The study was conducted with a total of 110 children, aged 3 to 6, 54 girls and 56 boys, who applied to the department of child health and illnesses of a hospital in Istanbul between 1-30 July 2017. A questionnaire consisting of 31 questions developed by the researcher was used as data collection tool in the research. The information was taken from the parents of the children who agreed to participate in the survey by face to face interview. The data obtained at the end of the study were evaluated by SPSS statistical program.

According to the body mass index Z score, 8.1% of the children were severely thin, 9.1% thin, 44.5% normal, 21.8% overweight and 16.4% obese. The mean time for starting complementary feeding of the children were found to be 6.85 months and the mean duration of breastfeeding was 16.82 months. In comparison between frequency of infection diseases, there was no statistical significance between the groups of 16.12 months and 18.06 months of breastfed children ($p>0.05$). It was determined that 35.3% of children with chronic disease had 1-3 infections per year and 64.7% had 4 or more infections per year. Children with chronic diseases were found to have more infections than those without chronic diseases and the difference between the groups was found to be statistically significant ($p<0.05$). Frequent infectious diseases during childhood affect growth and development. In order not to adversely affect growth and development, needed nutrients and energy must be provided during infectious diseases. Increased nutritional needs with age should be considered in children and a healthy and balanced diet should be provided.

Key Words: Child nutrition, Growth, Z score, Infection diseases

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren ve yardımcı olan sevgili danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Hande ÖNGÜN YILMAZ'a,

Hem eğitimci kimliği hem mesleki duayenliği ile bana çok şey katan değerli hocam Prof. Dr. M. Emel TÜFEKÇİ ALPHAN'a,

Bana gösterdikleri sevgi, anlayış ve destekten dolayı sevgili annem Hatice KOÇAK ve babam Hüseyin KOÇAK'a en içten teşekkür ve saygılarımı sunarım.



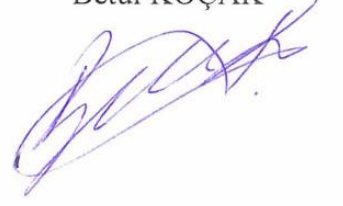
Betül KOÇAK

İstanbul-2018

BEYAN

Bu çalışmanın, kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi, daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar içinde kullandığımı ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Betül KOÇAK



İÇİNDEKİLER

	<u>SAYFA NO</u>
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ.....	iv
BEYAN.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Enfeksiyon Hastalıkları.....	3
2.2. Okul Öncesi Dönemi Çocuklarda Enfeksiyon Hastalıkları.....	4
2.3. Okul Öncesi Dönemi Çocuklarda Enfeksiyon Hastalıklarında Beslenme....	6
2.4. Okul Öncesi Dönemi Çocuklarda Enfeksiyon Hastalıkları İle Büyüme Gelişme İlişkisi.....	16
3. GEREÇ ve YÖNTEMLER.....	20
3.1. Araştırma Örneklemine Seçimi.....	20
3.2. Araştırma Verilerinin Toplanması.....	21
3.3. Verilerin İstatiksel Değerlendirilmesi.....	22
3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	22
4. BULGULAR	23
5. TARTIŞMA.....	48
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	55
KAYNAKÇA.....	57
ETİK KURUL KARARI	65
FORMLAR	69
ÖZGEÇMİŞ.....	75

TABLolar LİSTESİ

	<u>SAYFA NO</u>
Tablo 1. Sağlıklı Beslenme İçin Makro Besin Öğelerinin Günlük Enerjiye Katkı Oranları.....	8
Tablo 2. Türkiye İçin Önerilen Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Güvenilir Alım Düzeyleri.....	15
Tablo 3. Çocukların bazı tanıtıcı özellikleri (n=110).....	23
Tablo 4. Çocukların annelerine ilişkin bazı tanıtıcı özellikler (n=110).....	24
Tablo 5. Ebeveynlere ilişkin tanıtıcı özellikler (n=110).....	25
Tablo 6. Çocukların sağlık durumuna ilişkin özellikleri (n=110).....	26
Tablo 7. Ailede yaşayan birey ve çocuklara ilişkin bazı özellikler (n=110).....	27
Tablo 8. Çocukların enfeksiyon görülme durumlarına ilişkin özellikleri (n=110).....	28
Tablo 9. Çocuk ve ebeveynlerin temizlik alışkanlıklarına ilişkin bazı değişkenlerin dağılımı (n=110)	28
Tablo 10. Çocukların antropometrik ölçümlerine ilişkin bilgiler (n=110).....	29
Tablo 11. Çocukların yaşa göre ağırlık, boy ve BKİ Z skor değerleri (n=110).....	30
Tablo 12. Çocukların anne sütü kullanımına ilişkin özellikleri (n=110).....	31
Tablo 13. Çocukların günlük öğün tüketimine ilişkin özellikleri (n=110).....	31
Tablo 14. Çocukların tanıtıcı özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110)	32
Tablo 15. Ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110)	33
Tablo 16. Çocukların kronik hastalık varlığına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110).....	34
Tablo 17. Ailede yaşayan birey ve çocuklara ilişkin bazı özellikler ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110).....	35
Tablo 18. Çocuk ve ebeveynlerin bazı hijyen davranışları ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110).....	36
Tablo 19. Çocukların yaşa göre ağırlık, boy, BKİ Z skor değerlerinin yılda enfeksiyon geçirme sıklıkları ile karşılaştırılması (n=110).....	37
Tablo 20. Çocukların anne sütü kullanımına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110).....	38

Tablo 21. Çocukların beslenme durumlarına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110).....	39
Tablo 22. Çocukların besin tüketim sıklığından alınan verilere göre günlük önerilen besin değerlerinin karşılanması (n=110).....	40
Tablo 23. Çocukların besin tüketim sıklığından alınan verilerle önerilen değerleri karşılaması ile yılda enfeksiyon görülme sıklığının karşılaştırılması (n=110).....	44
Tablo 24. Çocukların besin tüketim sıklığından alınan verilerle önerilen değerleri karşılaması ile enfeksiyon çeşidinin karşılaştırılması (n=110).....	46



KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

BKİ: Beden Kütle İndeksi

mcg: Mikrogram

SD: Standart Sapma

N: Evrendeki birey sayısı

n: Örneklem alınacak birey sayısı

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı

q: İncelenen olayın görülmeyiş sıklığı

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan bulunan teorik değer

d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen \pm sapma

SPSS: Statistical Package For The Social Sciences

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

NCHS: Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi

CDC: Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol Merkezi

BeBİS: Beslenme Bilgi Sistemi

TBSA: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması

DYA: Doymuş yağ asidi

ÇDYA: Çoklu doymamış yağ asidi

TDYA: Tekli doymamış yağ asidi

ÜSYE: Üst Solunum Yolu Enfeksiyonları

ASYE: Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları

İYE: İdrar Yolu Enfeksiyonu

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

1. GİRİŞ

Bir çocuğun büyümesinin normal olması onun sağlıklı olduğunun göstergelerinden biridir. Büyüme genetik faktörlerce belirlenen ancak beslenme ve enfeksiyonlar gibi çevresel etmenlerden etkilenen bir süreçtir. Büyümenin izlenmesi; normalden sapmaların belirlenmesi, nedenlerin ortaya çıkarılması ve gerekli önlemlerin alınması açısından önemlidir (1, 2).

Çocuk beslenmesi ile enfeksiyon arasındaki ilişkinin iki yönlü olduğu bilinmektedir. Sık hastalık, beslenme durumunu kötüleştirerek yetersiz beslenmeye ve enfeksiyon riskini artırmaya neden olabilmektedir (3). Enfeksiyondan dolayı belirgin bir semptom olmasa da, enfeksiyonlarla bağlantılı fizyolojik koşullar büyümeyi bozabilmektedir. Bu fizyolojik koşullar; iştah azalması, besin maddelerinin emiliminin azalması, besin maddesi kayıplarını artırma, besin maddelerinin büyüme için kullanılmamasıdır (4). İki önemli hormon iştah regülasyonunda görevlidir; grelin ve leptin. Grelın besin alınmasını uyarır; leptin, besin alımını baskılar. Enfeksiyon sırasında, yüksek seviyelerde sitokinler kan leptin konsantrasyonunun artışına yol açabilir ve iştah azalır (5).

Enfeksiyon hastalıklarında iştah kaybı sık görülen bir sorun olduğu için hastalık döneminde çocuklarda ağırlık kaybı yaşanabilir. Bu hastalık dönemlerinin sık tekrarlanması, çocukta kilo kaybını takiben büyüme ve gelişmede duraksamaya neden olabilir diğer bir yandan da dengeli ve düzenli beslenmeyen çocuklar hastalıklara daha açıktır (6). Enfeksiyon sırasında, enerji ve besin öğelerinin bağışıklık yanıtında kullanılması nedeniyle büyüme-gelişme için kullanılması geri planda kalır. Bu nedenle enfeksiyonlar sırasında gerileyen büyüme adaptasyona bağlı bir mekanizma olabilir (3).

Tekrarlayan enfeksiyon atakları veya devamlı subklinik enfeksiyon, çocuğu neredeyse sürekli büyümenin baskılandığı bir durumda bırakabilir (3). İmmun sistemin aktive olması bazı besin öğelerinin dolaşımdaki seviyelerini azaltır. Bu besin öğeleri; A vitamini, çinko ve demirdir. Karaciğerde demir tutulumunun artmasıyla diğer dokulara demirin ulaşımı kısıtlanmış olur. Bu durum büyük olasılıkla önemli besin öğelerinin yabancı patojenlerden korunması için yapılan bir adaptif yanıtın parçasıdır. Ancak bu adaptif yanıt, besin öğelerinin hastalık esnasında yeteri kadar alınsa da büyümenin desteklenmesi için yetersiz kalmalarına neden olabilir (3, 7).

Çocukların büyümesinin izlenmesinde ve beslenme durumlarının değerlendirilmesinde, oldukça yaygın bir şekilde kabul gören yöntem, antropometrik ölçümlerin referans popülasyonun ortanca değerinden, standart sapma cinsinden ne kadar uzakta olduğunu gösteren Z skor değerlerinin hesaplanmasıdır (8, 9). Standardizasyonu sağlamak ve ülkeler arası karşılaştırmaları yapabilmek için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından önerilen referans değerler, Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi (NCHS) tarafından tanımlanan ve Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol Merkezi (CDC) tarafından onaylanan uluslararası referans değerleridir (10).

Ekonomik, psikososyal, kültürel, coğrafi faktörlerin malnütrisyon etyolojisinde önemli rol oynadığı bildirilmektedir. Malnütrisyonun başlıca nedenleri arasında sık geçirilen enfeksiyonlar da yer almaktadır (1). Yaşa göre boy; sosyoekonomik durum, çevresel faktörler, kötü yaşam koşulları ve sık geçirilen enfeksiyonlardan etkilenebilmekte ve yaşa göre boyun kısa olması kronik malnütrisyon olarak değerlendirilmektedir (10).

Bu araştırmada enfeksiyon nedeniyle hastaneye başvuran okul öncesi çocuklarda beslenme durumu ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Enfeksiyon hastalıkları

Enfeksiyon hastalıkları, dünyada yaygın olan bir hastalık grubudur. Enfeksiyon etkenin organizmaya girmesi ve konak-mikroorganizma etkileşimi sonucu ortaya çıkan bir dizi reaksiyonu kapsamaktadır. Enfeksiyon sonucu konakçıda hastalık belirtilerinin görülmesi ya da dokuda fizyolojik hasar oluşturmaya da enfeksiyon hastalığı denir. Enfeksiyon hastalıkları bulaşıcı özellik taşımaktadır. Hastalığa yol açma kapasitesi olan mikroorganizmalar: virüs, bakteriler, riketsiyalar, protozoller, mantarlardır. Enfeksiyon konakçıya doğrudan veya dolaylı olarak bulaşabilmektedir. Doğrudan bulaşma, vücuttan vücuda temas ile yayılır. Kan ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar bu gruba girmektedir. Dolaylı olarak bulaşma; toprak, yiyecek, su, toplu kullanım araçları, burun ve ağız sekresyonları, vektörler yolu ile gerçekleşir. Ayrıca hava yolu ile de bulaşma olur (11).

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bebek ve çocuk ölüm hızları gelişmiş ülkelere kıyasla oldukça yüksektir. Ölüm nedenleri incelendiğinde ishal, solunum yolu enfeksiyonları ve beslenme bozukluklarının ilk sıralarda yer aldığı bilinmektedir. İmmünite %85 oranında enfeksiyonun tekrar geçirilmesine karşı koruyucudur. Bu nedenle bağışıklıkları henüz tam gelişmemiş çocuklar genellikle hastalık sunuculardır, virüs atılım süresi hastalığı ilk defa geçirenlerde daha uzundur (12).

Okul öncesi çocukları enfeksiyon hastalıklarına yatkın kılan etkenler: Çocukların ana okulu, kreş gibi yoğun ortamlarda etkileşimleri, çocukların ihtiyaçlarını karşılamada yetişkinlerle temas halinde bulunmaları, emekleme ve dokunma ile yüzeydeki patojenlere maruz kalmaları, bilişsel yeteneklerinin tam olarak gelişmemesi sonucu izolasyon zorunluluğunu anlayamamaları, ait oldukları yaşa göre fonksiyonel ve anatomik özelliklerinin bazı enfeksiyon hastalıklarına yatkın kılması, hijyen kurallarına uyulmaması, yetersiz beslenme, çocuğun bulunduğu ortamın kalabalık olması, kreşe yeni başlayan çocuğun farklı mikroplarla tanışması çocuklarda enfeksiyon bulaşma ihtimalini arttırır (13).

Solunum yolu enfeksiyonuna neden olan mikroplar hasta kişilerin bulunduğu ortamda solunan havadan nefes yoluyla veya öpüşürken, el sıkışırken ortaya çıkan damlacık enfeksiyonu yoluyla alınır. Bu nedenle el yıkamasına dikkat etmenin solunum yolu enfeksiyonlarından korunmada birincil koruma yöntemi olduğu kabul edilir. Havalandırmasız veya sigara içilmiş kapalı ortamlarda bulunma enfeksiyonların yayılmasını kolaylaştırır. Sigara dumanına maruz kalan çocuklarda hem alt hem üst solunum yolu enfeksiyonları daha sıktır (11,13).

2.2. Okul Öncesi Dönemi Çocuklarda Enfeksiyon Hastalıkları

Solunum yolu enfeksiyonları, erken çocukluk döneminin en sık görülen hastalığıdır. Birçok virüs ve bakterinin semptomatik solunum yolu enfeksiyonu ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Viral enfeksiyonlar çocuklarda çok daha sıktır. Tek bir virüse bağlı solunum yolu enfeksiyonu gelişebileceği gibi çoklu viral ajanla da gelişebilmektedir. Birden fazla virüsle enfekte olmak daha ciddi ve uzamış enfeksiyona neden olmaktadır. Ayrıca viral bulaş sıklıkla küçük çocuklarda hastalık süresini uzatmaktadır (14). Mevsime göre farklı virüsler baskın olmaktadır. İnsanların kapalı ortamlarda daha çok vakit geçirdiği mevsimlerde insanlar birbiriyle daha fazla yakın temas halindedirler ve bu durum kişiden kişiye bulaşmayı arttırmaktadır (15). Etken virüslerden İnfluenza tip A ve B tüm yaş gruplarında görülebilir ancak okul öncesi kreşe giden çocuklar ve okul çocukları en büyük risk grubunu oluşturmaktadır (16). Rhinovirus çevrede en yaygın bulunan respiratuar patojendir. Soğuk algınlığının en sık nedeni olan virüs, çocuk ve erişkinlerde alt solunum yolu enfeksiyonuna da (ASYE) yol açabilir. Coronaviruslar çocuklarda sıklıkla üst solunum yolu enfeksiyonuna (ÜSYE) yol açarlar (17). Akut solunum yolu enfeksiyonunun insidansını bulmak amacıyla Nair ve arkadaşları 1980 sonrası yapılan 28 çalışmanın meta-analizini yaparak 5 yaş altı çocuklarda alt solunum yolu enfeksiyonu sıklığını hesaplamışlardır. Gelişmekte olan dünyada akut alt solunum yolu enfeksiyonu insidansı 0,29 vaka/1 yıldaki canlı doğum sayısı veya yılda 150,7 milyon akut alt solunum yolu enfeksiyonu tanısı almış yeni vaka bildirilmiştir. Bunun 11-20 milyonu ciddi enfeksiyon nedeniyle hastaneye yatırılmıştır. Gelişmiş ülkelerde ise aktif surveyans ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kriterleri kullanılarak yapılmış çalışma yoktur. Bu nedenle geniş topluma dayalı çalışmalar göz önüne alınarak yapılan hesaplamalar sonucu Avrupa ve Amerika'da yılda 2,1 milyon pnomoni vakası olduğu belirtilmiştir.

Dünyada görülen pnomoni vakalarının dörtte üçü 15 ülkededir. Bu ülkelerin başında Hindistan, Çin, Nijerya, Pakistan, Bangladeş ve Endonezya gelmektedir (18, 19).

İdrar yolu enfeksiyonları (İYE), çocukluk döneminde çok sık rastlanan bakteriyel enfeksiyonlardır ve sıklık olarak solunum sistemi enfeksiyonlarından sonra ikinci sırada yer alırlar. İdrar yolu enfeksiyonları her yıl milyonlarca çocuğu etkileyen ciddi bakteriyel enfeksiyonların başında gelmektedir. Bu enfeksiyonlar, genelde iyi seyretmekle birlikte bazen renal skar sonucunda kronik böbrek yetmezliğine yol açabilirler (20). İdrar yolu enfeksiyonu semptomatik bir çocukta belirgin bir şekilde bakteriüri ve piyürinin bulunmasıdır (21).

İnfektif gastroenterit, bebeklik ve çocukluk döneminde sık görülen hastalıklardandır, üç yaşa kadar olan çocuklar, yılda ortalama bir veya iki defa hastalığa yakalanır. Akut gastroenterit, aşırı dehidratasyon sonucu ölümle sonuçlanabilmektedir. Ülkemizde, çocuk ölümü nedenleri arasında ishal beşinci sırada yer almaktadır. Hayatın ilk 5 yıllık döneminde karşılaşılan akut gastroenterit vakalarının %70'inde etken olarak virüsler saptanmıştır. Bu virüsler içinde rotavirüs grup A, tüm dünyada 5 yaş altı çocuklarda ve bebeklerde en yaygın akut gastroenterit etkeni olmuştur. Dünyada yılda yaklaşık 527000 çocuk ve bebek, rotavirüsün etken olduğu gastroenterit nedeniyle ölmektedir. Bu ölümlerin %85'ten fazlası Afrika ve Asya kıtasındaki düşük gelirli ülkelerde gözlenmektedir (22). Virüsün neden olduğu ciddi gastroenterit tablosunda şiddetli ishalin yanı sıra kusma ve ateş de bulunmaktadır. Dolayısıyla hastaların, oral rehidratasyonunun mümkün olmaması ve konvülsiyon riskleri nedeniyle hastaneye yatırılarak tedavi edilmesi gerekmektedir. Güncel çalışmalar, tüm dünyada 5 yaş altı çocuklarda ishale bağlı hastaneye yatışların %40'ının rotavirüs enfeksiyonları nedeniyle olduğunu ortaya koymaktadır (23).

Kızamık, kızamıkçık, kabakulak ve suçiçeği enfeksiyonları aşı ile koruma sağlanabilen çocukluk çağı hastalıklarının başında gelmektedir. Kızamık, çocukluk döneminde deri kızarıklığı ve dökülmeleriyle seyreden bir hastalıktır. Gelişmekte olan ülkelerde kızamık aşılmasının yaygınlaşması ile birlikte insidansı azalmıştır. Ülkemizde yürütülen kızamık eliminasyon ve eradikasyon çalışmaları sonucunda bildiri yapılan vaka sayısı ülke genelinde 2001'de 30.509'dan (morbidite hızı 44,1/100.000) 2006'da 34'e (morbidite hızı 0,05/100.000) düşmüştür (24).

Çocukluk çağının hafif seyirli viral bir enfeksiyonu olan kızamıkçık, konjenital kızamıkçık sendromuna yol açabilmesi nedeniyle önem taşımaktadır. Hafif seyirli olması nedeniyle kızamıkçık uzun yıllar önemsenmemiş, 1941 yılında kızamıkçık enfeksiyonu ile konjenital katarakt arasındaki ilişkinin ortaya konmasıyla hastalığın klinik ve halk sağlığı açısından önemi anlaşılmıştır (25).

Kabakulak; erkeklerde infertilite ile sonuçlanabilen, tek veya iki taraflı parotis bezini tutan, akut, bulaşıcı bir hastalıktır. Tüm dünyada endemiktir ancak duyarlı toplulukların bulunduğu bölgelerde lokal epidemiler görülür (24).

Suçiçeği enfeksiyonu ise yaygın veziküler döküntü ile karakterize, bulaşıcı bir hastalık olup, başlangıç döneminde subfebril ateş görülebilir. Hastalık genellikle hafif seyirlidir. Bununla birlikte, sekonder deri enfeksiyonu, otitis media, pnömoni ve ensefalit gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilir (26). Bu komplikasyonlar çocuklardan çok erişkinlerde görülmektedir. Suçiçeği enfeksiyonları tüm dünyada endemik olmakla birlikte epidemiyolojisi iklime göre farklılık göstermektedir. Hastalık ılıman iklimlerde sıklıkla çocukluk çağında görülmekte iken, tropikal bölgelerde erişkinleri daha çok etkilemektedir. Tropikal bölgelerde hastalığın erişkinlerde görülmesinin temel nedeni vaka sayısının azlığı ile ilişkili olarak suçiçeği ile geç dönemde karşılaşılmasıdır (24).

2.3. Okul Öncesi Dönemi Çocuklarda Enfeksiyon Hastalıklarında Beslenme

Beslenme; büyüme ve gelişme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için alınan besinlerin organizmada kullanılmasıdır. Bu nedenle, çocukların sağlıklı olabilmeleri için besin öğelerinin yeterli ve dengeli olarak sağlanması önemlidir (27).

Vücutun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması durumu “YETERLİ VE DENGELİ BESLENME” terimi ile açıklanır. Sağlıklı beslenmenin hedefi; yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanmasıdır (28). Çocuğun bedensel, duygusal gelişmesini ve sosyal davranışlarını doğrudan etkileyen en önemli faktörlerden biri yaşına, cinsiyetine ve aktivitesine uygun olarak yeterli ve dengeli beslenmesidir (29).

Okul öncesi dönem, yetişkinlik için temel oluşturan pek çok alışkanlığın geliştirildiği dönemdir. Bu dönemde yeterli ve dengeli beslenmek kadar, iyi geliştirilmiş beslenme alışkanlıkları edinmek de önemlidir (30). İyi beslenme alışkanlıkları kazandırılırsa çocuğun büyüme ve gelişmesi istenilen düzeyde ilerler. Beslenme alışkanlıkları ve sağlık problemleri arasında doğrudan bir ilişki vardır. Çocuk ne kadar yeterli ve dengeli beslenir ve bunu alışkanlık haline getirirse o kadar az sağlık problemi yaşar (31). Okul öncesi dönemde çocuğun tükettiği besin miktarı kadar yeni besinlere alışması da önemlidir. Bu dönem beslenme alışkanlıklarının kazanıldığı, hoşlanılan ve hoşlanılmayan besinlerin belirlendiği dönemdir. Bu dönemde iyi beslenme alışkanlıklarının kazandırılması ile çocuk yaşamı boyunca doğru ve dengeli beslenebilir (32). İyi gelişen çocuklar daha az hasta olurlar ve hastalanmaları durumunda daha çabuk iyileşirler. Beslenme bozuklukları ve yetersizlikleri tek başına büyüme ve gelişme geriliklerine neden olabilir. Çocuklarda enfeksiyon hastalıklarına yakalanma riski daha fazladır ve yetersiz beslenen çocukta hastalık ölümcül seyredebilir. Bu nedenle beslenme insan hayatının birinci derece ve en önemli konusudur (31).

Bir-beş yaş dönemi davranışların ve becerilerin en fazla edinildiği dönemdir (33). Okul öncesi dönemi çocuklarda besinlere karşı yaklaşım değişebilir; yiyeceklerle ilgilenmeyi bırakır ve etraflarında olanlara ilgi artar. 3-6 yaş çocuklarla yapılan bir çalışmada, öğretmenlerin en fazla, sırasıyla aşırı hareketlilik, konuşma güçlüğü ve bozukluğu, öğrenme güçlüğü ve yemek yemede isteksizlik gözledikleri belirtilmiştir (34). Okul öncesi dönemi çocuk için besinlerin çok fazla seçildiği, aile için ise zor ama geçici olan bir dönemdir (35). Bu dönemdeki çocuklar genellikle besin grupları içinde sebzeleri az severler, besinleri karışık olarak tüketmekten hoşlanmazlar ve besinleri tanıyabildikleri şekilde görmek isterler. Çocuğa hemen her türlü yiyecek sunulmalı, hiçbir yiyecek rutin olarak verilmemeli ve yedirmek için ısrarcı olunmamalıdır. Aile sofrasında tartışılması, çocuğun sofrada iken ikaz edilmesi, cezalandırılması ve başka çocuklarla kıyaslanması gibi davranışlar çocuğun besini reddetmesine neden olabilir. İştahsızlıktaki isteksizlik ve dalgalanmalar davranışlara da yansiyabilir (30).

Okul öncesi dönemdeki beslenmenin amacı; yeterli besin çeşitliliğini sağlayarak optimal büyüme ve gelişmenin sağlanmasıdır. Büyüme hızının yavaş olduğu, motor gelişimin hızla gerçekleştiği bu dönemde beslenmede öğün düzeninin planlanması, yemek yeme davranışı geliştirilmesi ve yaşam boyu pozitif beslenme alışkanlıklarının kazandırılması hedef alınmalıdır (27).

Belirli aralıklarla normal büyümenin olup olmadığının sürekli olarak kontrol edilmesi gerekir. Çocuğun normal boy ve ağırlık değerlerin altında veya üstünde olması durumunda beslenme durumu gözden geçirilmelidir. Büyümenin normal olmaması çoğunlukla yaşına göre yeterli ve dengeli beslenmenin olmadığına göstergesidir. Bu durumda çocuğun hangi besinleri, ne oranlarda tükettiğinin değerlendirilmesinde yarar vardır (36).

Beslenme yaşamın her döneminde önemli olmakla birlikte, büyüme ve gelişme sürecinin hızlı olduğu çocukluk döneminde ayrı önem taşımaktadır. Sağlıklı beslenmenin sağlanması için gerekli olan temel besin öğelerinin yeterli ve dengeli bir şekilde doğru kaynaklardan sağlanması gereklidir (37). Her besin grubunun beslenmedeki yeri ve önemi farklıdır. Bu sebeple besin öğelerinin günlük alımları ve diyetle kısıtlanmaları dikkatli ve kontrollü şekilde olmalıdır Vücudun gereksinimi olan ve besinlerin bileşiminde yer alan 70'e yakın besin ögesi kimyasal yapılarına ve vücut çalışmasındaki etkinliklerine göre grupları; proteinler, yağlar, karbonhidratlar, mineraller, vitaminler ve sudur (28).

Sağlıklı beslenme için gerekli makro besin öğelerinin günlük enerjiye katkı oranları Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1: Sağlıklı Beslenme İçin Makro Besin Öğelerinin Günlük Enerjiye Katkı Oranları

	Enerjinin yüzdesi %		
	Protein	Karbonhidrat	Yağ
Çocuklarda			
1-3 yaş	5-20	50-60	30-40
4-18 yaş	10-20	50-60	25-35

Kaynak 28'den uyarlanmıştır.

Enerji

Hastalık esnasında metabolizma daha hızlıdır. Hastaya bulunduğu duruma göre artan bazal metabolik hızını karşılayacak enerjinin ve proteinin verilmesi gerekir. Enfeksiyon hastalıklarda vücut ısısı artışı için hipermetabolizma görülür. 1°C vücut sıcaklığı artışında bazalmetabolizma hızında %10-12,5 artış görülür ve bu oran şiddetli enfeksiyonlarda %25-50'ye çıkabilir. Vücutta ateşin yükselmesi organizmanın mikroorganizmalara karşı gösterdiği savunma şeklidir, mikroorganizmaların sayısının artması vücutta ateşin yükselmesine neden olur. Vücut ısısının yükselmesiyle eğer enerji yetersiz ise, protein yıkımı artar. Böylece vücut negatif azot dengesine gider. Bu nedenle enfeksiyon hastalıklarında enerji alımı arttırılmalıdır (38).

Proteinler

Vücutta proteinler depo edilmez; belirli görevlere sahip hücreler ve hücre bileşenleri şeklinde bulunur. Proteinler sindirim yoluyla yapı taşı olan aminoasitlere ayrılarak kana geçer ve karaciğere taşınır. Karaciğerde aminoasitler kullanılarak vücut doku proteinleri üretilir. Proteinler hücrelerin esas yapısını oluşturur (39). Belirli hücreler de birleşerek vücut dokularını ve organlarını oluşturur. Birçok hücre zamanla ölür ve yenileri üretilir. Bu nedenle; protein, büyüme ve gelişme için gereken en önemli besin ögesidir. Proteinler; vücut çalışmasını düzenleyen enzimlerin, vücudun savunma sisteminin ve bazı hormonların temel yapı taşlarıdır. Enerji ihtiyacının karbonhidratlardan veya yağlardan karşılanamadığı durumlarda proteinler de enerji kaynağı olarak kullanılabilir. 1-3 yaş arası çocuklar için kilogram başına önerilen protein alımı 1,2-1,5g, günlük önerilen toplam protein alımı ise 15-18,8g'dır. 4-6 yaş arası çocuklar için kilogram başına önerilen protein alımı 1,2-1,5g, günlük önerilen toplam protein alımı ise 20-25,5g olarak belirtilmektedir (28). Protein (N ve amino asitler), eksikliğinde lineer büyüme inhibisyonu görülen maddelerdendir. Protein eksiklikleri özellikle nişasta temelli diyet tüketen, hayvansal kaynaklı gıdaları az veya hiç tüketmeyen popülasyonlarda beslenmelerinden dolayı görülebilir (40, 41).

Enfeksiyon hastalıklarında protein katabolizması artar. Enfeksiyonlar sırasında protein kaybının artması idrarda 3-metil-histidin atımına bakılarak belirlenebilir. Enfeksiyon hastalık varlığında biyoyararlılığın artması adına proteinlerin en az %60 kadarının iyi kaliteli proteinlerden gelmesi sağlanmalıdır (38).

Yağlar

Vücut yağı, insanın birincil enerji kaynağı olmasa da başlıca enerji deposudur, son zamanlarda yapılan çalışmalar yağ dokusunun enerji deposu olmak dışında endokrin organ olarak da işlev gördüğünü ortaya koymuştur. Enerji yeterli alınmadığında vücut yağ deposunu kullanır. Enerji tüketimi, enerji alımından az olduğunda vücutta yağlar depolanır ve yağ oranı artar. Beyaz yağ dokusu ihtiyaç fazlası enerjiyi trigliserit olarak yağ hücresinde depolar ve ihtiyaç halinde hızla dolaşıma verir (42). Enerji tüketimi enerji alımından fazla olduğunda ise vücutta yağlar yakılır ve yağ oranı azalır (43). Yağlar, en çok enerji veren besin ögesidir. Vitaminlerin bir bölümü vücuda yağla alınabilmektedir. Yağlar mideyi yavaş terk etmesinden dolayı aynı zamanda doyunluk hissi de verir. Deri altı yağ dokusu vücut ısısının ani kaybını önler. Yağlar, vücudun düzenli çalışmasında görev alan hormonların ve hormon benzeri ögelerin yapımı için gereklidir (28).

Belirli hastalıklar ile beslenme arasındaki ilişkiler araştırılırken en fazla sorgulanan besin maddesi yağlardır. Çalışmalarda özellikle yağ asitlerinin doymuş veya doymamış yapıda olmaları, cis/trans yapıda olmaları, yağların kolesterol, esansiyel yağ asidi içerikleri ve oksidatif stabiliteleri üzerinde durulmaktadır.

Beyin gelişiminin önemli bir kısmı intrauterin dönemde ve yaşamın ilk yıllarında gerçekleşmektedir (44). DHA beyin, retina ve spermin önemli bir bileşenidir. DHA; beyin gelişimi, öğrenme yeteneği ve görme için önemlidir. EPA ve DHA insan beynindeki hücrelerin yenilenmesine katkıda bulunarak beyin ile retina hücrelerinin çoğalmasını sağlamaktadır (45). EPA ve DHA aynı zamanda inflamasyon kontrolünde de önemli bir role sahiptir (46). n-3 ve n-6 yağ asitlerinin önemini anlamak için bunların metabolik ürünlerine ve bu ürünlerin sonraki yeteneklerine bakılmalıdır çünkü bu ürünler bağışıklık yanıtını modüle eder. Linoleik asit (n-6) araşidonik aside metabolize olur, araşidonik asit ise prostaglandin E2 (PGE2) ve lökotrien B4 (LTB4) oluşumuna öncülük eder. Bu proinflamatuvar arabulucular, bağışıklık yanıtı düşürücü etkilere sahiptir. Linolenik asit (n-3) ise EPA ve DHA oluşumunu sağlar. EPA ve DHA biyolojik olarak daha az aktif olan prostaglandin E3 (PGE3) ve lökotrien B5 (LTB5) oluşumunu sağlar. n-6'ya kıyasla n-3 eikozonaidleri immün yanıtı daha az baskılar. Bu da proliferatif immün yanıtlarının, antikor tepkilerinin, lenfokin üretiminin ve hücre aracılı sitolizin daha az baskılanması sonucunu getirmiş olur (47).

Günlük diyetle alınması gereken toplam EPA ve DHA miktarı değişik yaş grupları için; 90-650 mg/gün olarak verilmiştir. Diyetle alınması önerilen EPA ve DHA miktarına ulaşmak için; haftada en az 2-3 kez balık (350-400g) yenilmesi önerilmektedir. Bunun sağlanamadığı durumlarda tablet ya da damla formunda balık yağı desteği alınabilir. Doymuş yağ asitlerinin (DYA) ise sağlıklı beslenme düzeninde günlük enerjinin %10'undan daha azını karşılaması gerekir (28).

Enfeksiyon hastalıkları, enfeksiyonun süresine ve şiddetine bağlı olarak plazma lipidlerini etkiler. Hastalarda malnütrisyon görülebileceği için elzem yağ asitlerine (linoleik ve alfa-linolenik asit) gereksinim artar. Yağda eriyen vitaminlerin alımının sağlanması ve büyüme-gelişmenin devamı için yağ tüketimi önemlidir. Linoleik ve linolenik yağ asitleri, bu iki elzem yağ asidinin oranı 4 veya 6 olacak şekilde diyetle yer almalıdır (38).

Karbonhidratlar

Karbonhidratların başlıca görevi enerji sağlamaktır ve vücutta kullanılan günlük enerjinin büyük çoğunluğu karbonhidratlardan sağlanır. Karbonhidratlar İnsan vücudunda az miktarda glikojen olarak depolanır ve gerektiğinde bu depodan glikoz olarak kana salınır. Glikojen en çok karaciğer ve kaslarda depo edilir, diğer organlarda da bir miktar glikojen vardır. Depo şeklinde bulunan glikojen, dokular için enerji kaynağı olan kan glikozunun belirli düzeyde tutulması için gereklidir. Sağlıklı beslenme düzeninde günlük enerjinin %50-60'ı karbonhidratlardan gelmelidir (28). Enfeksiyon hastalıklarda da artmış enerji gereksinimini karşılamak için birincil enerji kaynağı olan karbonhidrat %50-60 oranında tüketilmelidir (38).

Mineraller

Başta kalsiyum ve fosfor olmak üzere minerallerin büyük bir bölümü iskelet ve dişlerin yapı taşını oluşturur. Sodyum ve potasyum gibi mineraller vücut sıvılarında dengeyi sağlar. Demir minerali oksijenin dokulara taşınmasında kullanılır. Mineraller vücudun çalışmasını düzenleyen enzimlerin bileşiminde yer alırlar ve bağışıklık sistemi için gereklidirler (28).

Bebeklerde ve çocuklarda bağışıklık sistemi ve diğer adaptif fonksiyonların avantajına işlev gören (immünonütrisyon) mineraller vardır. Demir çinko ve selenyum bu minerallerdendir (48). Enfeksiyon hastalıklarının beslenme tedavisinde demirin %20-25, çinkonun %50-100 ve magnezyumun %25-50 oranında artırılması önerilmektedir (38).

Demir, anemiyi önlenmesinin yanı sıra, normal somatik büyüme ve nörofizyolojik gelişimdeki merkezi işlev açısından önemi iyi bilinmektedir. Demir eksikliği de enfeksiyonlara yatkınlık için bir risk faktörü olarak bulunmuştur (48, 49). Çocuklarda demir eksikliğinin, hücre aracılı immüniteyi makul olarak etkileyen interlökin-2'nin üretimini azalması ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu çalışma, küçük çocuklarda, interferon enfeksiyon, vitamin eksikliği veya protein enerji malnutrisyonu değişkenleri olmaksızın demir eksikliğinde T hücrelerinin disfonksiyonunun saptandığı diğer çalışmaların bulgularını desteklemektedir (48).

Çinko, DNA sentezi ve onarımı, kırmızı hücre bütünlüğü, kemik ve karaciğer metabolizması ve çoklu dehidrojenaz ve karboksipeptidaz reaksiyonlarında yer alan önemli metalloenzimlerdeki yaygın bir element ve kofaktördür. Çinko eksikliği; alopesi, tırnak kaybı, büyüme geriliği, diyare ve tekrarlayan enfeksiyonlara neden olur (48, 50). Hem hayvan modellerinde hem de pediatrik popülasyonlarda çinko eksikliğinin T ve B antikor hücresi yanıtlarını bozduğuna dair çalışma sonuçları mevcuttur (51, 52).

Selenyum, glutatyon-peroksidaz kompleksinin bir parçası olarak önemli antioksidan özelliklere sahip bir eser mineraldir. E vitamini ve C vitamini ile sinerjik etkileri vardır, ancak bağışıklık sistemi üzerindeki rolü, kas ve sinir sistemi bütünlüğünün korunmasındaki etkilerinden daha az tanımlanmıştır (53). Selenyum inflamasyonun kontrolünde de önemli bir yere sahiptir (46).

Düşük kalsiyum alımının bodurluğun sorumlusu olmadığı düşünülmektedir. Hayvan modellerinde kalsiyum eksikliği, düşük kemik mineralizasyonu ile sonuçlanır ve kemik gücü azalır ancak kemik uzunluğunun azalmasına neden olmaz (54). Gelişmekte olan ülkelerde yapılan kalsiyum suplementasyonu çalışmaları, büyüme geriliği üzerine belirgin anlamlı bir sonuç vermemiştir (55).

Çinko, fosfor ve ana elektrolitler olan potasyum, sodyum ve magnezyum; eksikliğinde lineer büyüme inhibisyonu görülen maddelerdir. Çinko eksikliği özellikle nişasta temelli diyet tüketen, hayvansal kaynaklı gıdaları az veya hiç tüketmeyen popülasyonların beslenmelerinden kaynaklı olarak görülebilir (40, 41). Birden fazla besin eksikliğinin bulunduğu insan beslenmesinin aksine, hayvan çalışmaları tek bir besin maddesi eksikliğinin etkisini incelemeye izin verir. Fareler üzerinde yapılan deneylerde çinko eksikliğinde ağırlık ve boy uzunluğunun inhibe olması yanıt alınmıştır (56). İyot eksikliği de lineer büyümeyi etkiler (57). Düşük ve orta gelir düzeyine sahip 46 ülkede yapılan çalışmada iyotlu tuz kullanılmamasının çocuk büyüme gelişmesi üzerine etkileri belirlenmiştir. Çalışma sonucunda iyotlu tuzun kullanılmaması; %3 daha yüksek bodurluk oranları ile %5 daha düşük ağırlıklı olma oranı ile ve %9 daha düşük doğum ağırlığı ile ilişkili bulunmuştur (58).

Vitaminler

İnsan vücudunda oldukça az miktarlarda bulunmalarına karşın vitaminlerin vücuttaki işlevleri oldukça fazladır. Bunların bir bölümü besinlerle aldığımız karbonhidrat, yağ ve proteinden enerji oluşması ile ilgili metabolik ve biyokimyasal olayların düzenlenmesinde yardımcı olur. D vitamini; kalsiyum ve fosfor gibi minerallerin kemik ve dişlerde kullanılmasına yardımcıdır (59).

Antioksidan vitaminler (A, C ve E vitaminleri) vücutta hücre hasarını önleyerek normal hücre işlevlerinin sürdürülmesini ve zararlı maddelerin vücuttan uzaklaştırılmasını yardımcı olurlar. Serbest radikallerden kaynaklanan oksidatif stresin önlenmesi ve etkisinin en aza indirilmesi için yeterli miktarda antioksidan tüketilmelidir (59). Genel olarak, antioksidanların bağışıklık tepkisinin tüm yönlerinde önemli rol oynadığı bilinmektedir bunlar; fagosit fonksiyonu, sitokin üretimi, hücre aracılı yanıtlar ve immünoglobulin üretimidir. Mineraller ve vitaminler etkileşimleriyle her seviyede immün yeterliliği kolaylaştırır. A vitamininin antitümörijenite ve immün modülasyonda fonksiyonları dikkat çekicidir (48, 60). Enfeksiyon hastalıklarının beslenme tedavisinde A vitamininin %10, C vitamininin %100, B grubu vitaminlerin %25-50, oranında artırılması önerilmektedir (38).

Su

Su; besinlerin sindirimi, besin ögelerinin dokulara taşınması ve hücrelerde kullanılması, zararlı artıkların vücuttan atılması ve vücut ısısının düzenlenmesi için gereklidir. Vücuttaki bütün kimyasal olaylar çözelti içinde olduğundan, vücutta yeterince su bulunması yaşam için zorunludur. Bebeklerin vücut su oranı, yetişkinlerden fazladır, yaş büyüdükçe su oranı azalma gösterir (28).

Enfeksiyon hastalıklarında vücut ısısının artması, kusma-ishal su kaybına sebep olur. Yıkım ürünlerinin ve toksinlerin atılması için bol sıvı tüketilmelidir. Hasta ateşli iken taze meyve suları, süt, yoğurt, ayran, bal, pekmez gibi enerji ve sıvı kaynağı besinlerin verilebilir (38).

Gerekli tüm besin öğeleri alındığında, vücut normal büyüme ve gelişimini, sağlıklı ve güçlü çalışmasını sürdürür. Türkiye için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri Tablo 2.'de verilmiştir (28).

Tablo 2: Türkiye İçin Önerilen Günlük Enerji ve Besin Ögeleri Güvenilir Alım Düzeyleri

Yaş (yıl)	1-3	4-6
Ağırlık (kg)	12,5	18,2
Boy (cm)	87	108
Enerji (kkal)	1250	1650
Protein (g/gün)	15-18,8	20-25,5
Diyet posası (g)	19	25
A vitamini (mcg)	300	400
D vitamini (mcg)	10	10
E vitamini (mg)	6	7
K vitamini (mcg)	30	55
Ca (mg)	800	800
P (mg)	460	500
Fe (mg)	7	10
Zn (mg)	3	5
I (mcg)	90	90
F (mg)	0,7	1
Mg (mg)	80	130
Mn (mg)	1,2	1,5
Cr (mcg)	11	15
Cu (mcg)	340	440
Mo (mcg)	17	22
Se (mcg)	20	30
n-3 Yağ Asidi	0,7	0,9
n-6 Yağ Asidi	7	10
C vit (mg)	60	60
Tiamin (mg)	0,5	0,6
Riboflavin (mg)	0,4	0,5
Niasin (mg)	6	8
B6 vitamini (mg)	0,5	0,6
Folat (mcg)	150	200
B12 vitamini (mcg)	0,9	1,2
Pantotenik Asit (mg)	2	3
Biotin (mcg)	8	12
Kolin (mg)	200	250

Kaynak 28'den uyarlanmıştır.

2.4. Okul Öncesi Dönemi Çocuklarda Enfeksiyon Hastalıkları İle Büyüme Gelişme İlişkisi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) çocuk ölümlerinin %55'inde malnütrisyonun etkisinin olduğunu tahmin etmektedir. En çok ölüme neden olan ishal ve solunum yolu enfeksiyonlarında malnütrisyonun da mevcut olması durumu ölüm riskini en az 2 kat artırmaktadır (61). Beslenme yetersizliği olan bir çocukta klinik bulgular; beslenme yetersizliğinin süresi ve şiddetine, beslenme durumuna (enerji yetersizliği, protein yetersizliği, enerji+protein yetersizliği) ve kişisel faktörlere (yaş, enfeksiyon, vb.) göre değişir.

Bir çocuğun sağlık durumunun değerlendirilmesinde en güvenilir göstergelerden birisi yaşa göre ağırlık ve boy ölçümleridir. Antropometrik ölçümler, yalnız bireyin değil, toplumun beslenme durumunun değerlendirilmesinde de en sık kullanılan yöntemlerdir (62). Özellikle ilk beş yaş büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu dönemdir. Bu dönemde büyümeyi değerlendirmede sıklıkla kullanılan antropometrik ölçümler vücut ağırlığı, boy uzunluğu, uzama hızı, baş çevresi ve gereken durumlarda üst-orta kol çevresi, deri kıvrım kalınlığı ve vücut kısımlarının birbirine oranıdır (63). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından "uluslararası büyüme standartları" olarak önerilen değerler, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) çocuklarının ölçümlerinden türetilmiştir. Ayrıca DSÖ, ilk beş yaş için sekiz ayrı ülke verilerine dayalı yeni uluslararası standartlar bildirmiştir (62).

DSÖ Çocuk Gelişimi Standartları, uluslararası olarak sağlıklı emzirilen bebeklerin ve büyümeyi sınırlamayan ortamlarda yetiştirilen küçük çocuk örneklerinden elde edilmiştir. Elde edilen persentil ve Z skor eğrilerinden kız ve erkek çocuklar için; yaşa göre ağırlık, yaşa göre boy, boyya göre ağırlık ve yaşa göre BKİ elde edilmiştir. DSÖ çocuk gelişimi standartları; optimal bir çevrede yaşayan çocuklar için normal büyüme gelişmeyi resmetmektedir. Etnik, sosyoekonomik ve beslenme tipi farklılıkları ne olursa olsun tüm çocuklar için uygulanabileceği DSÖ tarafından belirtilmektedir (64). Bir çocuğun büyüme durumunu gözlemlemenin en güzel yolu devamlı yapılan ölçümlerle değerlendirmek olsa da, DSÖ tarafından belirlenen standartlar sayesinde tek bir ölçümle elde edilen değerlerin standartlarla karşılaştırılması ve bazı hesaplamaların kullanılmasıyla beslenme durumu hakkında bilgi edinilmiş olur.

Karşılaştırmalarda kullanılan parametreler; referans toplumun persentil değerleri ile karşılaştırma, medyan referans değere göre ölçümün yüzdesinin hesaplanması, referans medyan değerden sapma derecesi (SD skoru veya Z skoru) olarak sayılabilir (61, 63).

Standart sapma skoru veya Z skoru için sınır değerler olarak +2 SD ve -2 SD belirlenmiştir (63). Z skoru hesaplanmasında; (ölçülen değer – yaş ve cins için medyan değer) / (yaş ve cins için standart sapma) formülü kullanılır. Standart sapma medyan değerinin altı ve üstü için farklı olabilir. Z skoru antropometrik durumun tanımlanmasında daha kesin bilgi verir. Örneğin 3 persentilin altında dendiğinde çocuk 3 persentilin hemen altında bir değere sahip olabileceği gibi çok altında bir değere de sahip olabilir. Z skoru olarak değerlendirildiğinde ise, örneğin, ilk durumda -2,1 iken ikinci durumda -3,5 olması araştırmacı için daha yol göstericidir. Ayrıca Z skoru kullanılması istatistiksel karşılaştırma yapmak için daha avantajlıdır (61).

Enfeksiyon, çevresel faktörler ve malnutrisyon birbiri arasında etkileşen ve kombine etki gösterebilen etkenlerdir. Bu etkenlerin çocuklarda bodurluk durumu üzerine olan etkisi uzun zamandır önemli görülmektedir (65). Hem ciddi akut enfeksiyonlar (özellikle gastro intestinal yol ile ilgi olanlar) hem de kronik enfeksiyonlar büyümeyi olumsuz etkilemektedir (66).

Bebekler ve çocuklar üzerinde yapılan farklı çalışmalar düşük vücut ağırlığı ile enfeksiyon riskinin ilişkili olduğunu göstermiştir. 3 haftalıktan 2 yaşa kadar hastaneye yatırılan Sahra altı Afrikalı çocuklarda Sitomegalovirus için Z skoru <-2 SD olarak tanımlanan düşük ağırlık durumu ile bağımsız olarak ilişkili bulunmuştur (67). Diğer kesitsel, toplum temelli çalışmalar, gelişmekte olan ülkelerde düşük BKİ'ye sahip olan 6 ay ve 15 yaş arasındaki çocuklarda helmint ve paraziter enfeksiyon prevalansının arttığını ortaya koymuştur (68, 69).

Başka bir prospektif çalışmada, 6 haftadan 1 yaşına kadar, virüs bulaşmış ve enfeksiyona maruz kalmamış olan ayaktan tedavi edilen bebeklerde düşük vücut ağırlığındansa bodurluğun (yaş için düşük boy olarak tanımlanan ve kronik malnutrisyonu gösteren) sıtma enfeksiyonu insidansı artışı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (70).

Hindistan'da okul öncesi çocuklarda ulusal aile sağlığı anketinden elde edilen verilerde yaşıa göre normal ağırlıkta olanlardansa yaşıa göre düşük BKİ olan çocukların yalnızca enfeksiyon riski değil aynı zamanda enfeksiyonla ilişkili morbidite riskinin de artış gösterdiği saptanmıştır (71).

Düşük vücut ağırlığındaki çocuklar yalnızca gelişmekte olan ülkelerde değil batılı ülkelerde de yüksek enfeksiyon riski altındadırlar. Amerika Birleşik Devletlerinde yaş ve cinsiyet fark etmeden düşük vücut ağırlığına sahip çocukların, normal ağırlıktaki, yüksek ağırlıktaki ve obez çocuklara kıyasla solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle daha sık acil ünitelerine başvurduğu, gözlemsel grafik yorumlarında görölmektedir (72). Temiz ortopedik prosedürler uygulanan, 2-19 yaş arasındaki her iki cinsiyette ABD'li çocuk ve ergenlerin, düşük kiloda olanların cerrahi alan enfeksiyonları oranlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (73).

Yüksek ağırlıkta ve obezitede enfeksiyon riski düşük ağırlığa göre daha az kesinleşmiştir. Kesitsel tipteki bir çalışma olan, Hollanda PIAMA doğum kohortunda, 8 yaşındaki obez çocuklarda ($BKİ > 30 \text{ kg / m}^2$ olarak tanımlanan) diğer çocuklara kıyasla bronşit oranının beş kattan fazla arttığı ayrıca antibiyotik kullanımının da arttığı belirtilmektedir (74). Benzer şekilde, ABD yatan hasta veri tabanından elde edilen bilgilere göre yaşları 2 ila 20 aralığında olan hastalarda üriner sistem enfeksiyonu riski obez kadınlarda belirgin şekilde daha yüksektir. Ancak çalışmada obez erkeklerde enfeksiyon riski yükselmemiştir (75).

Semptomatik enfeksiyonlar yaşamın ilk yıllarında özellikle gelir düzeyi düşük ülkelerde daha yaygındır. Tekrar eden diyare veya paraziter enfeksiyonlar bodurluk riski ile ilişkilidir (76). Birçok müdahale çalışması ve gözlem çalışmasının ardından, yetersiz beslenme ile birlikte görölen enfeksiyon hastalıkları bodurluğun büyük bir kısmının sebebi olabilir düşüncesi genel sağlık görüşü haline gelmiştir (77). Bodurluk sendromu; maternal, bebeklik ve çocukluk döneminde malnutrisyon ve enfeksiyon arasındaki etkileşimle büyümenin inhibe edilmesini tanımlar (78). Enfeksiyonun arttırdığı malnutrisyonun etkisiyle bu etkileşimler güçlenmektedir.

Enfeksiyon malnutrisyonu arttırabilir, malnutrisyon da enfeksiyonu ağırlaştırabilir. Malnutrisyon ve enfeksiyon birbiri ile etkileşim içerisindedir ve birbirinin semptomlarını arttırabilir. Enfeksiyon hastalıklarda sıkça görülen; iştahın azalması, azalan besin tüketimi ve besin ögesi emilimini azaltan malabsorbsiyon nedeniyle malnutrisyon oluşabilir. Malnutrisyon bağışıklık sistemini zayıflatarak enfeksiyonun etkisini daha da ağırlaştırmış olur (79). Enfeksiyon ve bağlantılı enflamasyonların organizmanın anabolik sürecinde direk baskılayıcı etkiye sahip olduğu açıktır. Buna malnutrisyon sebebiyle inhibe olan büyüme plağı da dahildir (80).



3. GEREÇ ve YÖNTEMLER

Tanımlayıcı kesitsel olan araştırma, İstanbul ilinde bulunan Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Eyüp Sultan Ek Hizmet Binası, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü'ne 1-30 Temmuz 2017 tarihleri arasında başvuran, yaşları 3 ila 6 arasında olan, toplam 110 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın uygulanması için; Bezmialem Vakıf Üniversitesi girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulundan etik kurul onayı (Ek 1) ve Bezmialem Vakıf Üniversitesi sağlık uygulama ve araştırma merkezinden çalışma onayı (Ek 2) alınmıştır.

3.1. Araştırma Örneklemine Seçimi:

Bu araştırma, enfeksiyon nedeniyle hastaneye başvuran okul öncesi çocuklarda beslenme durumu ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. Araştırma tanımlayıcı kesitsel bir araştırma olup, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Eyüp Sultan Ek Hizmet Binası, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü'ne 1 Temmuz – 30 Temmuz 2017 tarih aralığında başvuran ve velisi araştırmaya katılmayı kabul eden yaşları 3 ila 6 arasında olan, 54 kız ve 56 erkek çocuk olmak üzere toplam 110 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırma evreni, 2017 yılı mayıs ayında 1 aylık sürede polikliniğe başvuran ve enfeksiyon tanısı almış çocuk sayısı olan 200 dür. Örneklem bir aylık sayıya göre hesaplanmıştır. Örneklem genişliği Basit Rastgele Örnekleme ile bulunmuştur. Basit Rastgele Örneklemede Örneklem Genişliği tahmini (1 aylık sayıya göre);

$n = (Nt^2pq) / (d^2(N-1) + t^2pq)$ formülü ile hesaplanmıştır.

(N: Evrendeki birey sayısı (N:200))

n: Örneklem alınacak birey sayısı

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (p:0.8)

q: İncelenen olayın görülmeşiş sıklığı (q:0.2)

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan bulunan teorik değer (t:1.96)

d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen \pm sapma (d:0.05))

$$n = ((200)(1.96)^2(0.20)(0.80)) / ((0.05)^2(200-1) + (1.96)^2(0.20)(0.80))$$

n= 110

Çalışma evreninden basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile örneklem genişliği hesaplaması yapıldığında toplanması gereken minimum olgu sayısı 110 olarak hesaplanmıştır.

Değerlendirme süresi açıklamalar ve anketlerle birlikte her katılımcı için yaklaşık 10dk sürmüştür. Planlanan araştırmaya, yaşları 3 ile 6 arasında değişen, enfeksiyon tanısı almış çocuklar dahil edilmiştir. Ebeveynlerin koopere olmak istememesi veya anket sorularını cevaplayamayacak durumda olması durumunda araştırmaya dahil edilmemiştir.

3. 2. Araştırma Verilerinin Toplanması:

Araştırmada veri toplama aracı olarak Ek 3'te yer alan anket formu kullanılmıştır. Uygulanan anket formu araştırmacı tarafından ilgili literatür değerlendirmesi yapılarak oluşturulmuştur. Anket formu 31 sorudan oluşmaktadır.

Anket formu; kişisel bilgiler ile ilgili sorular, yaş, cinsiyet ve antropometrik ölçüm bilgileri, temizlik alışkanlıkları ve evin temizlenme sıklığı, çocuğun sağlık durumu hakkında sorular içermektedir. Besin tüketim sıklığı anketinden elde edilen besin miktarları, çocuğun o besin hakkındaki bir günde tüketiminin belirlenmesinin ardından BeBİS 7.2 (Beslenme Bilgi Sistemi) programına girilmiştir. Çocuğun günlük öğün sayısı ve günün hangi vakitlerinde atıştırma tercih ettiğine dair sorular mevcuttur. Çocuğun velisinden alınan bilgilere göre belirtilen besinlerin tüketim sıklığı ve miktarları alınmıştır. Çocuğun anne, babası ve ev ortamı hakkında sorular da ankette yer almıştır. Araştırmaya katılan çocukların velileri bilgilendirilmiş gönüllü olur formu (Ek 4) doldurmuşlardır. WHO AnthroPlus v1.0.4 programı kullanılarak boy, ağırlık, yaş verileri ile yaşa göre ağırlık, yaşa göre boy, yaşa göre BKİ değerleri Z skor olarak hesaplanmıştır. Boy ölçümü standart mezura ile yapılmıştır. Dik durur pozisyonda başın en üst noktası ölçüm olarak alınmıştır. Ağırlık ölçümü için TANİTA MC 780 kullanılmış, vücut analizi alınmamış yalnızca vücut ağırlığı ölçülmüştür.

3.3. Verilerin İstatiksel Değerlendirilmesi:

Araştırmada elde edilen bulgular değerlendirilirken; anket ve antropometrik ölçümlerden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows SPSS 21.0 bilgisayar programı kullanılmıştır, besin tüketim sıklığı BeBİS 7.2 (Beslenme Bilgi Sistemi) programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırma verileri değerlendirilirken karşılaştırmalı-tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, frekans) yanı sıra Pearson ki kare test, Fisher exact test, Independent t test kullanılmıştır. Ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması, ailede yaşayan birey ve çocuklara ilişkin bazı özellikler ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması, çocukların beslenme durumlarına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması tablolarında Pearson ki kare testi kullanılmıştır. Çocukların kronik hastalık varlığına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması tablosunda Fisher exact test kullanılmıştır. Çocukların anne sütü kullanımına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması tablosunda Independent t test kullanılmıştır. Çocukların tanıtıcı özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması, çocuk ve ebeveynlerin bazı hijyen davranışları ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması tablolarında Pearson ki kare test ile Fisher exact test kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 kabul edilmiştir.

3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları:

1. Araştırma süresi 4 hafta olup, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Eyüp Sultan Ek Hizmet Binası, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü'ne enfeksiyon nedeniyle başvuran, yaşları 3 ila 6 arasında olan ve velisi araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılarla kısıtlanmıştır. Araştırma 54 kız ve 56 erkek çocuk olmak üzere toplam 110 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.

2. Besin tüketim sıklığı verilerinin alınmasında hatırlamama veya yanlış cevaplama kaygısı vb. faktörler verilen cevapları etkileyebilir.

4. BULGULAR

Bu araştırma, enfeksiyon nedeniyle hastaneye başvuran okul öncesi çocuklarda beslenme durumu ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. Araştırma tanımlayıcı kesitsel bir araştırma olup, velisi araştırmaya katılmayı kabul eden yaşları 3 ile 6 arasında olan, 54 kız ve 56 erkek çocuk olmak üzere toplam 110 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3: Çocukların bazı tanıtıcı özellikleri (n=110)

Cinsiyet	n	%
Kız	54	49,1
Erkek	56	50,9
Yaş		
3 yaş	36	32,7
4 yaş	21	19,1
5 yaş	32	29,1
6 yaş	21	19,1
Toplam	110	100

Araştırmaya dahil olan çocukların cinsiyetlerine ve yaşlarına göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir. Çocukların %49,1'i kız, %50,9'u da erkektir. Çocukların %32,7'si üç yaşında, %19,1'i dört yaşında, %29,1'i beş yaşında ve %19,1'i de altı yaşındadır.

Tablo 4: Çocukların annelerine ilişkin bazı tanıtıcı özellikler (n=110)

	Ort	SD	Median	Min-Max
Anne yaşı (yıl)	32,99	4,85	33	24-47
Anne evlenme yaşı (yıl)	22,78	4,14	22	16-38
Çocuk sayısı	2,00	0,86	2	1-6
Canlı doğum	2,00	0,84	2	1-6
Ölü doğum	0,00	0,16	0	0-1
Kürtaj	0,11	0,42	0	0-3
Düşük	0,18	0,54	0	0-3
İlk gebelik yaşı (yıl)	24,46	4,50	23,5	16-38

Araştırmaya katılan anneye ilişkin tanıtıcı özellikler Tablo 4’te incelenmiştir. Annenin yaşı ortalaması $32,990 \pm 4,854$ (med:33/ min-maks:24-47)’dür. Evlenme yaşı ortalaması ise $22,781 \pm 4,142$ (med:22/ min-maks:16-38)’dir. Annelerin çocuk sayısı ortalaması $2,001 \pm 0,862$ (med:2/ min-maks:1-6), canlı doğum sayısı ortalaması $2,009 \pm 0,840$ (med:2/ min-maks:1-6), ölü doğum sayısı ortalaması $0,003 \pm 0,163$ (med:0/ min-maks:0-1)’dir. Annenin kürtaj sayısı ortalaması $0,118 \pm 0,422$ (med:0/ min-maks:0-3), düşük sayısı ortalaması $0,181 \pm 0,544$ (med:0/ min-maks:0-3)’dir. Annenin ilk gebelik yaşı ortalama $24,463 \pm 4,506$ olup (med:23,5) minimum gebelik yaşının 16, maksimum gebelik yaşının ise 38 olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5: Ebeveynlere ilişkin tanıtıcı özellikler (n=110)

	n	%
Anne yaşı (yıl)		
24-35 yaş	81	73,6
36 yaş ve üzeri	29	26,4
Anne çalışma durumu		
Çalışıyor	27	24,5
Çalışmıyor	83	75,5
Baba çalışma durumu		
Çalışıyor	106	96,4
Çalışmıyor	4	3,6
Anne öğrenim durumu		
İlkokul mezunu	30	27,3
Ortaokul	20	18,2
Lise mezunu	33	30,0
Üniversite/yüksekokul mezunu	27	24,5
Baba öğrenim durumu		
İlkokul mezunu	14	12,7
Ortaokul	24	21,8
Lise mezunu	46	41,8
Üniversite/yüksekokul mezunu	26	23,6
Toplam	110	100

Ebeveynlere ilişkin tanıtıcı özellikler Tablo 5’te verilmiştir. Annenin yaşı incelendiğinde; annelerin %73,6’sının 24-35 yaş grubunda, %26,4’ünün 35 yaş ve üzeri grupta olduğu belirlenmiştir.

Annenin çalışma durumu incelendiğinde; çoğunluğunun (%75,5) çalışmadığı, %24,5’inin de çalıştığı belirlenmiştir. Babaların çalışma durumu incelendiğinde; yalnızca %3,6’sının (n=4) çalışmadığı %96,4’ünün de çalıştığı saptanmıştır (Tablo 5).

Annelerin öğrenim durumları incelendiğinde; %27,3’ünün ilkokulu mezunu, %18,2’sinin ortaokul mezunu, %30’unun lise mezunu, %24,5’inin ise üniversite/yüksekokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Babaların öğrenim durumları bakıldığında; %12,7’sinin ilkokul mezunu, %21,8’inin ortaokul mezunu, %41,8’inin lise mezunu, %22,7’sinin üniversite/yüksekokul mezunu ve yalnızca bir babanın da yüksek lisans mezunu olduğu saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 6: Çocukların sağlık durumuna ilişkin özellikleri (n=110)

	n	%
Kronik hastalık		
Var	17	15,5
Yok	93	84,5
Kronik hastalıklar (n=17)		
Alerjik astım	7	41,2
Astım	6	35,3
Alerji	2	11,8
Gastrit	1	5,9
Bronşit	1	5,9
Düzenli ilaç kullanımı		
Evet	11	10,0
Hayır	99	90,0
Destek ürün		
Kullanıyor	23	20,9
Kullanmıyor	87	79,1
Toplam	110	100
Kullanılan destek ürün*		
Multivitamin	13	56,5
Balık yağı	9	39,1
Çinko	3	13,0
Demir	2	8,7
D vitamini	1	4,3
Polen	1	4,3
Enteral ürün	1	4,3

*Birden çok yanıt verilmiştir.

Araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının kronik hastalık varlığına ilişkin özellikleri Tablo 6’da incelenmiştir. Çocukların %15,5’inin kronik hastalığı olduğu, çoğunluğunun (%84,5) ise kronik hastalığı olmadığı saptanmıştır.

Kronik hastalığı olan çocukların (n=17) %41,2’sinin Alerjik astım, %35,3’ünün Astım, %11,8’inin Alerjisi, %5,9’unun da Gastrit ve Bronşit tanısı olduğu belirlenmiştir. Çocukların düzenli ilaç kullanımı incelendiğinde %10’unun düzenli ilaç kullandığı, %90’ının ise ilaç kullanmadığı saptanmıştır (Tablo 6).

Araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının destek ürün kullanmalarına ilişkin bilgileri incelendiğinde; çocukların %20,9’unun destek ürün kullandığı, çoğunluğunun da (n=87) destek bir ürün kullanmadıkları belirlenmiştir. Destek ürün kullanan ebeveynlerin birden çok ürün kullandıkları görülmektedir. Çocukların yarısından çoğunun (%56,5) multivitamin, %39,1’inin unun balık yağı, %13’ünün çinko, %8,7’sinin demir ve %4,3’ünün de D vitamini, polen ve enteral ürün kullandıkları saptanmıştır (Tablo 6).

Tablo 7: Ailede yaşayan birey ve çocuklara ilişkin bazı özellikler (n=110)

	n	%
Evde yaşayan birey sayısı		
4 birey ve daha az	82	74,5
5 birey ve daha fazla	28	25,5
Çocuk ile ilgilenen kişi		
Anne	97	88,2
Babaanne/anneanne	7	6,4
Bakıcı	6	5,4
Evde sigara içilme durumu		
İçiliyor	41	37,3
İçilmiyor	69	62,7
Anaokulu/kreşe gitme durumu		
Gidiyor	56	50,9
Gitmiyor	54	49,1
Alerji durumu		
Var	30	27,3
Yok	80	72,7
Toplam	110	100
Alerji türü		
Ev tozu alerjisi	10	33,4
Besin alerjisi	7	23,4
Mevsim alerjisi	4	13,3
Penisilin alerjisi	1	3,3
Diğer*	8	26,6

*Alerjen madde henüz tespit edilmemiş alerjisi olan çocuk

Ailede yaşayan birey ve çocuklara ilişkin bazı özellikler Tablo 7’de verilmiştir. Ailede yaşayan birey sayısına bakıldığında %74,5’inin 4 birey ve daha az, %25,5’inin 5 birey ve daha fazla kişilik ailede yaşadıkları belirlenmiştir.

Çocukla ilgilenen kişilere bakıldığında çoğunluğunun (%88,2) anne, %6,4’ünün babaanne/anneanne ve %5,4’ünün bakıcı olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerin %37,3’ünün sigara içtiği, %62,7’sinin sigara kullanmadığı belirlenmiştir. Çocukların %50,92’unun kreşe gittiği, %49,1’inin ise kreşe gitmediği belirlenmiştir (Tablo 7).

Çocukların alerjik durumları incelendiğinde; %27,3’ünün alerjisi olduğu, %72,7’sinin alerjisi olmadığı belirlenmiştir. Alerji öyküsü olan (n=30) çocukların %33,4’ünün ev tozu alerjisi, %23,4’ünün besin alerjisi, %13,3’ünün mevsimsel alerji, %3,3’ünün penisilin alerjisi ve %26,6’sının ise diğer alerjileri olduğu belirlenmiştir (Tablo 7).

Tablo 8: Çocukların enfeksiyon görülme durumlarına ilişkin özellikleri (n=110)

	n	%
Enfeksiyon sıklığı/ yıl		
Yılda 1-3 kez	70	63,6
Yılda 4 kez ve üzeri	40	36,4
Enfeksiyon tipi		
ÜSYE	94	85,5
Diğer*	16	15,5
Toplam	110	100

*ASYE, İYE, gastroenterit, döküntülü hastalık, diğer viral enfeksiyonlar

Çocukların enfeksiyon görülme durumlarına ilişkin özellikleri Tablo 8’de verilmiştir. Çocukların %63,6’sının yılda 1-3 kez, %36,4’ünün ise yılda dört kez ve daha fazla enfeksiyon geçirdiği belirlenmiştir.

Çocuklarda görülen enfeksiyon tipi incelendiğinde; %85,5’inin ÜSYE, %15,5’inin ise diğer enfeksiyonları (%2,7’sinin ASYE, %2,7’sinin İYE, yine %2,7’sinin gastroenterit, %0,9 döküntülü hastalık ve %5,5 diğer viral enfeksiyonlar) geçirdiği saptanmıştır (Tablo 8).

Tablo 9: Çocuk ve ebeveynlerin temizlik alışkanlıklarına ilişkin bazı değişkenlerin dağılımı (n=110)

El yıkama alışkanlığı	n	%
Sabah el-yüz yıkama	98	89,1
Yemekten önce el yıkama	80	72,7
Yemekten sonra el yıkama	95	86,4
Dışarıdan eve gelince el yıkama	103	93,6
Tuvaletten çıkınca el yıkama	105	95,5
Oda temizlenme sıklığı		
Haftada 1 ve daha az	19	27,2
Haftada 2-3	91	82,8
Toplam	110	100

Araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının el yıkama alışkanlıklarına ilişkin bilgiler Tablo 9’da incelenmiştir. Çocukların %89,1’inin sabahları el ve yüzlerini yıkadığı, %72,7’sinin yemekten önce, %86,4’ünün yemekten sonra, tamamına yakınının ise dışarıdan eve gelince (%93,6), tuvaletten çıkınca (%95,5) ellerini yıkadığı belirlenmiştir. Ebeveynlerin çocuklarının odalarını temizleme sıklıkları incelendiğinde; %27,2’sinin haftada bir ve daha az oda temizliği yaptığı, çoğunluğunun (%82,8) haftada 2-3 kez oda temizliği yaptığı belirlenmiştir (Tablo 9).

Tablo 10: Çocukların antropometrik ölçümlerine ilişkin bilgiler (n=110)

Değişkenler	Ort	SD	Median	Min-Max
Yaş (ay)	53,627	12,970	54	36-72
Boy (cm)	106,041	11,195	105	80-130
Ağırlık (kg)	18,277	3,782	18	11-30

Araştırmaya katılan çocukların büyüme gelişmelerine ilişkin değişkenler Tablo 10'da verilmiştir. Çocukların yaş ortalaması $53,627 \pm 12,970$ (med:54; min-maks:36-72) aydır. Boy ortalamaları $106,041 \pm 11,195$ cm (med: 105 cm; 80-130) dir. Ağırlık ortalamaları da $18,277 \pm 3,782$ kg. (med:18 kg; min-maks:11-30) dir.

Tablo 11: Çocukların yaşa göre ağırlık, boy ve BKİ Z skor değerleri (n=110)

	Z Skor														Toplam
	<-3		<-2		<-1		0		>1		>2		>3		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Yaşa göre ağırlık	-	-	5	4,5	7	6,4	71	64,5	15	13,6	8	7,3	4	3,6	110
Yaşa göre boy	5	4,5	8	7,3	13	11,8	54	49,1	12	10,9	12	10,9	6	5,5	110
Yaşa göre BKİ	5	4,5	4	3,6	10	9,1	49	44,5	24	21,8	10	9,1	8	7,3	110

Yaşa göre ağırlık Z skorlarına bakıldığında; çocukların %4,5'inin -2'nin altında, %6,4'ünün -1'in altında, %64,5'inin -1 ve +1 aralığında, %13,6'sını +1 üzeri, %7,3'ünün +2'den büyük ve %3,6'sının +3'ten büyük olduğu belirlenmiştir (Tablo 11).

Yaşa göre boy Z skorlarına bakıldığında; çocukların %4,5'inin -3'ün altında, %7,3'ünün -2'nin altında, %11,8'inin -1'in altında, %49,1'inin -1 ve +1 aralığında ve %10,9'unun +1 üzeri, %10,9'unun +2'den büyük ve %5,5'inin +3'ten büyük olduğu belirlenmiştir (Tablo 11).

Yaşa göre BKİ Z skorlarına bakıldığında; çocukların %4,5'inin -3'ün altında, %3,6'sının -2'nin altında, %9,1'inin -1'in altında, %44,5'inin -1 ve +1 aralığında ve %21,8'inin +1 üzeri, %9,1'inin +2'den büyük ve %7,3'ünün +3'ten büyük olduğu belirlenmiştir (Tablo 11).

Tablo 12: Çocukların anne sütü kullanımına ilişkin özellikleri (n=110)

	Ort	SD	Median	Min-Max
Emzirme süresi (ay)	16,818	9,917	18	0-48
Tamamlayıcı besine başlama ayı	6,845	4,010	6	1-36

Ebeveynin çocuğu emzirme süresi ve tamamlayıcı besine başlama zamanına ilişkin bilgiler Tablo 12’de verilmiştir. Annelerin emzirme süreleri ortalama 16,818±9,917 (med:18/ min-maks:0-48) ay olduğu belirlenmiştir. Annelerin tamamlayıcı besine başlama zamanlarına bakıldığında ortalama 6,845±4,010 (med:6/ min-maks:1-36) ay olduğu saptanmıştır.

Tablo 13: Çocukların günlük öğün tüketimine ilişkin özellikleri (n=110)

	n	%
Günlük öğün sayısı		
3-4 öğün	52	17,3
5-7 öğün	58	83,7
Atıştırma alışkanlığı		
Var	107	97,3
Yok	3	2,7
Atıştırma öğünü*		
Sabah	5	4,5
Kuşluk	27	24,5
Öğle	14	12,7
İkinci	64	58,2
Akşam	4	3,6
Gece	19	17,3

*Birden çok yanıt verilmiştir.

Çocukların günlük öğün ve atıştırma alışkanlıklarına ilişkin özelliklerine bakıldığında; %17,3’ünün günde 3-4 öğün, %83,7’sinin ise günde 5-7 öğün olduğu belirlenmiştir. Çocukların atıştırma alışkanlığına bakıldığında çoğunluğunun (%97,3) atıştırma alışkanlığı olduğu, yalnızca %2,7’sinin (n=3) atıştırma alışkanlığı olmadığı saptanmıştır (Tablo 13).

Atıştırma alışkanlığı olan çocukların atıştırma sıklıkları incelendiğinde; %4,5’inin sabah, %24,5’inin kuşluk, %12,7’sinin öğle, %58,2’sinin ikinci, %3,6’sının akşam, %17,3’ünün gece atıştırma alışkanlığı olduğu belirlenmiştir (Tablo 13).

Tablo 14: Çocukların tanıtıcı özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110)

Cinsiyet	Yılda 1-3kez		Yılda 4 kez ve daha çok		Test *	P
	n	%	n	%		
Kız	36	66,7	18	33,3	-	0,556
Erkek	34	60,7	22	39,3		
Yaş						
3 yaş	24	66,7	12	33,3	2,305	0,512
4 yaş	15	71,4	6	28,6		
5 yaş	17	53,1	15	46,9		
6 yaş	14	66,7	7	33,3		

*Pearson ki kare test, Fisher exact test

Çocukların tanıtıcı özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıkları Tablo 14'de karşılaştırılmıştır. Cinsiyete göre enfeksiyon görülme sıklığı karşılaştırıldığında cinsiyete göre enfeksiyon görülme sıklığı arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 14).

Çocukların yaşlarına göre enfeksiyon görülme sıklığı incelendiğinde; çocukların yaşları ile enfeksiyon görülme sıklıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$) (Tablo 14).

Tablo 15: Ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110)

	Yılda 1-3kez		Yılda 4 kez ve daha çok		Test	P
	n	%	n	%		
Anne yaşı						
24-35 yaş	49	60,5	32	39,5	-	0,179
36 yaş ve üzeri	21	72,4	8	27,6		
Anne çalışma durumu						
Çalışıyor	19	70,4	8	29,6	-	0,275
Çalışmıyor	51	61,4	32	38,6		
Baba çalışma durumu						
Çalışıyor	67	83,2	39	36,8	-	0,538
Çalışmıyor	3	75,0	1	25,0		
Anne öğrenim durumu						
İlkokul mezunu	19	63,3	11	36,7	0,372	0,946
Ortaokul	13	65,0	7	35,0		
Lise mezunu	22	16,7	11	33,3		
Üniversite/yüksekokul mezunu	16	59,3	11	40,7		
Baba öğrenim durumu						
İlkokul mezunu	10	71,4	4	28,6	2,562	0,633
Ortaokul	13	54,2	11	45,8		
Lise mezunu	32	68,1	15	31,9		
Üniversite/yüksekokul mezunu	15	59,4	10	41,7		

*Pearson Ki kare testi

Ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması Tablo 15'te incelenmiştir. Anne yaşı, çalışma durumu ve öğrenim durumu, baba çalışma durumu ve öğrenim durumu değişkenleri ile çocukların enfeksiyon sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 16: Çocukların kronik hastalık varlığına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110)

Kronik hastalık	Yılda 1-3kez		Yılda 4 kez ve daha çok		P*
	n	%	n	%	
Var	6	35,3	11	64,7	0,013
Yok	64	68,8	29	31,2	
Düzenli ilaç kullanımı					
Evet	2	18,2	9	81,8	0,002
Hayır	68	68,7	31	31,3	

*Fisher exact test

Çocukların kronik hastalık varlığına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması Tablo 16'da incelenmiştir. Kronik hastalığı olan çocukların %35,3'ünün yılda 1-3 kez, %64,7'sinin ise Yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon yaşadıkları; kronik hastalığı olmayan çocukların ise %68,8'inin yılda 1-3 kez, %31,2'sinin ise yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon yaşadıkları saptanmıştır. Kronik hastalığı olan çocukların daha sık enfeksiyon öyküsü olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Çocukların düzenli ilaç kullanım öykülerine bakıldığında; düzenli ilaç kullanan çocukların %18,2'sinin yılda 1-3 kez, %81,8'inin ise yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon yaşadıkları; düzenli ilaç kullanmayan çocukların %68,7'sinin yılda 1-3 kez, %31,3'ünün de yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon yaşadıkları saptanmıştır (Tablo 16).

Tablo 17: Ailede yaşayan birey ve çocuklara ilişkin bazı özellikler ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110)

	Yılda 1-3kez		Yılda 4 kez ve daha çok		Test	P*
	n	%	n	%		
Evde yaşayan birey						
4 birey ve daha az	51	62,2	31	37,8	-	0,382
5 birey ve daha fazla	19	67,9	9	32,1		
Çocuk ile ilgilenen kişi						
Anne	61	62,9	36	37,1	2,536	0,469
Babaanne/anneanne	5	71,4	2	28,6		
Bakıcı	4	80,0	2	20,0		
Evde sigara içilme durumu						
İçiliyor	26	63,4	15	36,6	-	0,565
İçilmiyor	44	63,8	25	36,2		
Anaokulu/kreşe gitme durumu						
Evet	35	62,5	21	37,5	-	0,479
Hayır	35	64,8	19	35,2		
Alerji durumu						
Var	18	60,0	12	40,0	-	0,393
Yok	52	65,0	28	35,0		

*Pearson Ki kare testi

Ailede yaşayan birey ve çocuklara ilişkin bazı özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması Tablo 17’de verilmiştir. Evde yaşayan birey sayısı, çocukla evde ilgilenen kişiler, sigara içme durumları, anaokulu/kreşe gidip gitmeme durumu ve alerji durumu değişkenlerinin enfeksiyon görülme sıklığı ile ilişkisi olmadığı belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 18: Çocuk ve ebeveynlerin bazı hijyen davranışları ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110)

Çocuğun el yıkama alışkanlığı	Yılda 1-3kez		Yılda 4 kez ve daha çok		P
	n	%	n	%	
Sabah el-yüz yıkama	61	62,2	37	37,8	0,298*
Yemekten önce	52	65,0	28	35,0	0,393*
Yemekten sonra	61	64,2	34	35,8	0,482*
Dışarıdan eve gelince	66	64,1	37	35,9	0,501*
Tuvaletten çıkınca	66	62,9	39	37,1	0,399*
Oda temizlenme sıklığı					
Haftada 1 ve daha az	16	84,2	3	15,8	0,033**
Haftada 2-3	54	59,3	37	40,7	

*Pearson Ki kare testi

**Fisher exact test, $p < 0,05$

Çocuk ve ebeveynlerin bazı hijyen davranışları ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması Tablo 18’de incelenmiştir. Çocuğun el yıkama alışkanlığı ile enfeksiyon sıklığı arasında ilişki incelendiğinde; sabah el yüz yıkama, yemekten önce, yemekten sonra, dışarıdan eve gelince ve tuvalette çıkınca el yıkama alışkanlıkları incelendiğinde, el yıkama alışkanlığı düşük olanların yılda 4 ya da daha fazla enfeksiyon geçirdikleri görülmekle birlikte gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Ebeveynlerin oda temizleme sıklıkları ile enfeksiyon görülme sıklıkları arasındaki ilişki Tablo 18’de incelendiğinde; haftada 1 ve daha az oda temizliği yapan ebeveynlerin çocuklarının %84,2’sinin yılda 1-3 kez, %15,8’inin ise yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon geçirdikleri; haftada 2-3 kez oda temizliği yapan ebeveynlerin de %59,3’ünün yılda 1-3 kez, %40,7’sinin de yılda dört ve daha fazla enfeksiyon yaşadıkları belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).

Tablo 19: Çocukların yaşa göre ağırlık, boy, BKİ Z skor değerlerinin yılda enfeksiyon geçirme sıklıkları ile karşılaştırılması (n=110)

	Yaşa göre ağırlık Z skor														Test*	P
	<-3		<-2		<-1		0		>1		>2		>3			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Yılda 1-3 kez	-	-	4	5,7	5	7,1	46	65,7	10	14,3	4	5,7	1	1,4	4,086	0,537
Yılda 4 kez ve daha fazla	-	-	1	2,5	2	5,0	25	62,5	5	12,5	4	10,0	3	7,5		
	Yaşa göre boy Z skor														Test*	P
	<-3		<-2		<-1		0		>1		>2		>3			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Yılda 1-3 kez	4	5,7	4	5,7	10	14,3	36	51,4	8	11,4	5	7,1	3	4,3	5,460	0,486
Yılda 4 kez ve daha fazla	1	2,5	4	10	3	7,5	18	45	4	10	7	17,5	3	7,5		
	Yaşa göre BKİ Z skor														Test*	P
	<-3		<-2		<-1		0		>1		>2		>3			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Yılda 1-3 kez	3	4,3	2	2,9	6	8,6	31	44,3	8	25,7	6	8,6	4	5,7	2,449	0,874
Yılda 4 kez ve daha fazla	2	5	2	5	4	10	18	45	6	15	4	10	4	10		

*ki kare testi

Çocukların yaşa göre ağırlık, boy, BKİ Z skor değerlerinin yılda enfeksiyon geçirme sıklıkları ile karşılaştırılması Tablo 19’da incelenmiştir. Yaşa göre ağırlık, boy ve BKİ Z skor değer grupları ile enfeksiyon sıklıkları arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 20: Çocukların anne sütü kullanımına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110)

	Yılda 1-3kez		Yılda 4 kez ve daha çok		Test *	P
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
Emzirme süre/ ay	16,107	10,665	18,062	8,432	-0,995	0,322
Tamamlayıcı besin başlama/aylık	6,800	4,509	6,925	2,992	-0,157	0,876

*Independent t test

Emzirme süresi ortalama 16,107 olan çocukların yılda 1-3 kez enfeksiyon yaşadıkları, ortalama 18,062 olan çocukların da yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon geçirdikleri belirlenmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak fark yoktur (Tablo 20).

Tamamlayıcı besine başlama süresi ile yılda geçirilen enfeksiyon sıklığı incelendiğinde; 6,80 aylıkken tamamlayıcı besine başlanmış olan bebeklerin yılda 1-3 kez enfeksiyon geçirdikleri, ortalama 6,92 aylıkken tamamlayıcı besine başlanan bebeklerin yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon geçirdikleri belirlenmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 20).

Tablo 21: Çocukların beslenme durumlarına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması (n=110)

	Yılda 1-3kez		Yılda 4 kez ve daha çok		Test **	P
	n	%	n	%		
Destek ürün						
Kullanıyor	15	65,2	8	34,8	-	0,532
Kullanmıyor	55	63,2	32	36,8		
Günlük öğün sıklığı						
3-4 öğün	34	65,4	18	34,6	-	0,436
5-7 öğün	36	62,1	22	37,9		
Atıştırmalık alışkanlığı						
Evet	68	63,6	39	36,4	-	0,701
Hayır	2	66,7	1	33,3		

**Pearson Ki kare testi,

Çocukların beslenme durumlarına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması Tablo 21’de incelenmiştir. Çocuklara destek ürün verilip verilmemesi, günlük öğün sıklıkları ve atıştırmalık alışkanlıkları olup olmaması değişkenlerinin enfeksiyon sıklığına etkisi olmadığı belirlenmiş olup gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 22: Çocukların besin tüketim sıklığından alınan verilere göre günlük önerilen enerji ve besin öğelerinin karşılanması (n=110)

	Ortalama	SD	*	%
Enerji (kkal)				
36-47 aylık (3 yaş)	1646,94	346,94	1250 kkal	131,7
48-83 aylık (4-6 yaş)	1569,35	432,08	1650kkal	95,1
CHO (g)				
Tümü	142,45	50,74	130 g	109,2
Protein (g)				
36-47 aylık (3 yaş)	59,53	17,16	15-18,8g (16,9)	35,2
48-83 aylık (4-6 yaş)	53,29	16,20	20-25,5g (22,8)	23,3
Yağ (%)				
36-47 aylık (3 yaş)	36,27	7,63	%30-40	103,7
48-83 aylık (4-6 yaş)	38,17	10,56	%25-35	127,3
DYA** (%)				
Tümü	14,74	7,36	<10.0	147,4
ÇDYA*** (%)				
Tümü	8,91	4,08	≤ 10	89,1
TDYA**** (%)				
Tümü	13,89	10,16	≥10	-
Kolesterol (mg)				
Tümü	428,29	98,75	≤300 mg	142,7
Posa (g)				
36-47 aylık (3 yaş)	12,53	5,59	19mg	65,9
48-83 aylık (4-6 yaş)	11,85	5,92	25mg	47,4
A vitamini (µg)				
36-47 aylık (3 yaş)	624,19	132,62	300µg	208,1
48-83 aylık (4-6 yaş)	603,28	162,13	400µg	150,8
B1 vitamini (mg)				
36-47 aylık (3 yaş)	0,85	0,38	0,5mg	170,0
48-83 aylık (4-6 yaş)	0,81	0,39	0,6mg	135,0
B2 vitamini (mg)				
36-47 aylık (3 yaş)	2,07	0,81	0,4mg	517,5
48-83 aylık (4-6 yaş)	1,88	0,85	0,5mg	376,0
Niasin (mg)				
36-47 aylık (3 yaş)	5,85	1,83	6mg	97,5
48-83 aylık (4-6 yaş)	5,63	1,68	8mg	70,4
B6 vitamini (mg)				
36-47 aylık (3 yaş)	0,98	0,45	0,5mg	196,0
48-83 aylık (4-6 yaş)	0,99	0,43	0,6mg	165,0
Folikasit (µg)				
36-47 aylık (3 yaş)	183,60	51,63	200 µg	91,8
48-83 aylık (4-6 yaş)	194,66	74,77	300 µg	64,9

Tablo 22 (Devam): Çocukların besin tüketim sıklığından alınan verilere göre günlük önerilen enerji ve besin öğelerinin karşılanması (n=110)

	Ortalama	SD	*	%
B12 vitamini (µg) 36-47 aylık (3 yaş) 48-83 aylık (4-6 yaş)	2,392 2,424	1,573 1,148	0,9µg 1,2µg	265,7 202,0
C vitamini (mg) Tümü	60,97	14,75	60mg	101,6
D vitamini (µg) tümü	0,88	0,53	10µg	88,0
E vitamini (mg) 36-47 aylık (3 yaş) 48-83 aylık (4-6 yaş)	15,50 14,77	4,80 5,99	6mg 7mg	258,3 211,0
K vitamini (µg) 36-47 aylık (3 yaş) 48-83 aylık (4-6 yaş)	118,86 138,83	35,22 51,21	30µg 55µg	396,2 252,4
Na (mg) 36-47 aylık (3 yaş) 48-83 aylık (4-6 yaş)	2231,97 2029,10	821,11 844,38	1000mg 1200mg	223,2 169,1
K (mg) 36-47 aylık (3 yaş) 48-83 aylık (4-6 yaş)	2910,55 2869,54	776,07 889,88	3000mg 3800mg	97,0 75,5
Ca (mg) Tümü	1343,68	689,88	800mg	167,9
P (mg) 36-47 aylık (3 yaş) 48-83 aylık (4-6 yaş)	1658,52 1558,24	381,76 596,07	460mg 500mg	360,5 311,64
Mg (mg) 36-47 aylık (3 yaş) 48-83 aylık (4-6 yaş)	298,22 255,81	107,75 114,42	80mg 130mg	372,8 196,8
Fe (mg) 36-47 aylık (3 yaş) 48-83 aylık (4-6 yaş)	4,81 5,10	1,13 1,38	7mg 10mg	68,7 51,0
Zn (mg) 36-47 aylık (3 yaş) 48-83 aylık (4-6 yaş)	6,95 7,68	2,44 3,15	3mg 5mg	231,6 153,6

*Türkiye'ye Özgü Besin Ve Beslenme Rehberi Ankara 2015

**Doymuş yağ asidi

***Çoklu doymamış yağ asidi

****Tekli doymamış yağ asidi

Çocukların besin tüketim sıklığından alınan verilere göre günlük önerilen enerji ve besin öğelerini karşılanması Tablo 22’de verilmiştir. Çocukların günlük aldıkları enerji düzeyine bakıldığında; 3 yaş grubundaki çocukların günlük alması gereken enerjinin %131,7’sini, 4-6 yaş grubundaki çocukların ise günlük alması gereken enerjinin %95,1’ini aldığı belirlenmiştir.

Çocukların günlük alması gereken CHO ihtiyacını karşılama durumlarına bakıldığında %109,2’sini karşıladıkları belirlenmiştir.

Çocukların günlük protein ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; 3 yaş grubu çocukların gereksinimlerinin %35,2’sini, 4-6 yaş grubu çocukların ise %23,3’ünü karşıladıkları saptanmıştır.

Çocukların günlük yağ ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; 3 yaş grubu çocukların gereksinimlerinin %103,7’sini, 4-6 yaş grubu çocukların ise %127,3’ünü karşıladıkları saptanmıştır.

Çocukların günlük doymuş yağ asidi ihtiyacını karşılama durumlarına bakıldığında %147,4’ünü karşıladıkları belirlenmiştir.

Çocukların günlük çoklu doymamış yağ asidi ihtiyacını karşılama durumlarına bakıldığında %89,1’ini karşıladıkları belirlenmiştir.

Çocukların günlük kolesterol ihtiyacını karşılama durumlarına bakıldığında %142,7’sini karşıladıkları belirlenmiştir.

Çocukların günlük posa ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; 3 yaş grubu çocukların gereksinimlerinin %65,9’unu, 4-6 yaş grubu çocukların ise %47,4’ünü karşıladıkları belirlenmiştir.

Çocukların günlük vitamin A ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; 3 yaş grubu çocukların gereksinimlerinin %208,1’ini, 4-6 yaş grubu çocukların ise %150,8’ini karşıladıkları saptanmıştır.

Çocukların günlük folik asit ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; 3 yaş grubu çocukların gereksinimlerinin %91,8’ini, 4-6 yaş grubu çocukların ise %64,9’unu karşıladıkları saptanmıştır.

Çocukların günlük vitamin B12 ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; 3 yaş grubu çocukların gereksinimlerinin %265,7'sini, 4-6 yaş grubu çocukların ise %202'sini karşıladıkları belirlenmiştir.

Çocukların günlük vitamin C ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; çocukların %101,6'sının günlük vitamin C ihtiyaçlarını karşıladıkları belirlenmiştir.

Çocukların günlük vitamin E ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; 3 yaş grubu çocukların gereksinimlerinin %258'ini, 4-6 yaş grubu çocukların ise %252,4'ünü karşıladıkları belirlenmiştir.

Çocukların günlük vitamin K ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; 3 yaş grubu çocukların gereksinimlerinin %396,2'sini, 4-6 yaş grubu çocukların ise %252,4'ünü karşıladıkları saptanmıştır.

Çocukların günlük alması gereken kalsiyum ihtiyacını karşılama durumlarına bakıldığında %167,9 unu karşıladıkları belirlenmiştir.

Çocukların günlük magnezyum ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; 3 yaş grubu çocukların gereksinimlerinin %372,8'ini, 4-6 yaş grubu çocukların ise %196,8'ini karşıladıkları saptanmıştır.

Çocukların günlük demir ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; 3 yaş grubu çocukların gereksinimlerinin %68,7'sini, 4-6 yaş grubu çocukların ise %51'ini karşıladıkları saptanmıştır.

Çocukların günlük çinko ihtiyaçlarını karşılama durumları incelendiğinde; 3 yaş grubu çocukların gereksinimlerinin %231,6'sını, 4-6 yaş grubu çocukların ise %153,6'sını karşıladıkları belirlenmiştir.

Tablo 23: Çocukların besin tüketim sıklığından alınan verilerle önerilen enerji ve besin öğelerini karşılaması ile yılda enfeksiyon görülme sıklığının karşılaştırılması (n=110)

	Yılda 1-3		Yılda 4 ve fazla		t	P
	Ort	SD	Ort	SD		
Enerji (kkal)	1595,64	418,51	1593,17	389,01	0,031	0,976
CHO (g)	146,44	53,61	135,47	45,07	1,091	0,277
Protein (g)	54,30	15,95	57,14	18,01	-0,858	0,393
Yağ (%)	36,87	8,44	38,72	11,6	-0,957	0,734
DYA* (%)	14,79	7,35	14,66	7,46	0,091	0,928
ÇDYA** (%)	9,29	4,38	8,26	3,45	1,274	0,205
TDYA*** (%)	12,81	9,56	15,79	11,01	-1,484	0,141
Kolesterol (mg)	428,77	95,60	427,47	105,27	0,066	0,948
Posa (g)	12,33	6,12	11,63	5,23	0,600	0,549
A vitamini (µg)	606,11	166,18	617,15	127,74	-0,363	0,717
B1 vitamini (mg)	0,83	0,39	0,82	0,38	0,162	0,871
B2 vitamini (mg)	1,98	0,85	1,86	0,81	0,735	0,464
Niasin (mg)	5,90	1,76	5,36	1,63	1,589	0,115
B6 vitamini (mg)	0,97	0,44	0,99	0,43	-0,172	0,864
Folikasit (µg)	195,26	67,37	183,67	69,39	0,859	0,393
B12 vitamini (µg)	2,35	1,22	2,52	1,41	-0,672	0,503
C vitamini (mg)	62,66	15,83	58,02	12,27	1,596	0,113
D vitamini (µg)	0,97	0,56	0,73	0,43	2,370	0,02*
E vitamini (mg)	15,08	5,80	14,88	5,34	0,180	0,858
K vitamini (µg)	133,78	446,16	129,69	49,89	0,434	0,665
Na (mg)	2124,18	857,95	2045,30	811,67	0,473	0,637
K (mg)	2881,44	839,28	2885,62	881,80	-0,025	0,980
Ca (mg)	1401,54	709,57	1242,42	650,28	1,166	0,246
P (mg)	1619,87	525,91	1540,65	555,57	0,745	0,458
Mg (mg)	262,87	109,42	281,62	120,95	-0,832	0,407
Fe (mg)	5,07	1,40	4,90	1,12	0,641	0,523
Zn (mg)	7,44	3,01	7,45	2,85	-0,009	0,993

* Doymuş yağ asidi

** Çoklu doymamış yağ asidi

*** Tekli doymamış yağ asidi

Çocukların önerilen enerji ve besin öğeleri ile yılda enfeksiyon görülme sıklığının karşılaştırılması Tablo 23’te verilmiştir. Önerilen günlük enerji ve besin öğelerinin enfeksiyon sıklığı üzerine etkisi olmadığı belirlenmiştir.



Tablo 24: Çocukların besin tüketim sıklığından alınan verilerle önerilen enerji ve besin öğelerini karşılaması ile enfeksiyon çeşidinin karşılaştırılması (n=110)

	ÜSYE		Diğer		t	P
	Ort	SD	Ort	SD		
Enerji (kkal)	1600,81	417,57	1559,06	341,30	0,379	0,706
CHO (g)	145,44	52,77	124,87	32,53	1,508	0,135
Protein (g)	54,59	17,13	59,71	13,51	-1,135	0,259
Yağ (%)	37,32	9,55	38,85	10,82	-0,579	0,564
DYA* (%)	14,40	7,48	16,74	6,46	-1,175	0,243
ÇDYA** (%)	8,94	3,88	8,74	5,24	0,183	0,855
TDYA*** (%)	13,99	10,09	13,35	10,91	0,231	0,818
Kolesterol (mg)	431,81	93,61	407,62	126,51	0,905	0,367
Posa (g)	12,35	5,85	10,46	5,37	1,203	0,232
A vitamini (µg)	611,85	159,70	600,00	106,84	0,286	0,776
B1 vitamini (mg)	0,83	0,39	0,80	0,40	0,350	0,727
B2 vitamini (mg)	1,94	0,83	1,93	0,87	0,068	0,946
Niasin (mg)	5,75	1,80	5,45	1,22	0,632	0,529
B6 vitamini (mg)	1,02	0,45	0,75	0,26	2,284	0,024*
Folikasit (µg)	193,35	69,46	177,50	59,05	0,861	0,391
B12 vitamini (µg)	2,53	1,41	2,32	1,23	0,673	0,507
C vitamini (mg)	61,52	14,99	57,75	13,20	0,945	0,347
D vitamini (µg)	0,90	0,55	0,82	0,36	0,526	0,600
E vitamini (mg)	15,12	5,56	14,39	6,08	0,477	0,635
K vitamini (µg)	132,72	44,74	129,77	62,31	0,229	0,819
Na (mg)	2066,54	836,51	2265,62	857,22	-0,877	0,382
K (mg)	2868,81	830,18	2966,06	990,10	-0,421	0,675
Ca (mg)	1269,75	693,06	1778,00	494,93	-3,557	0,001*
P (mg)	1580,67	549,80	1652,12	454,62	-0,491	0,624
Mg (mg)	270,78	113,05	263,28	120,04	0,241	0,808
Fe (mg)	4,95	1,35	5,34	0,96	-1,092	0,277
Zn (mg)	7,27	2,83	8,43	3,48	-1,470	0,145

* Doymuş yağ asidi

** Çoklu doymamış yağ asidi

*** Tekli doymamış yağ asidi

Çocukların besin tüketim sıklığından alınan verilerle önerilen enerji ve besin öğelerini karşılaması ile enfeksiyon çeşidinin karşılaştırılması Tablo 24'te verilmiştir. Önerilen günlük değerlerin B6 vitamini ve Kalsiyum dışında enfeksiyon çeşidi üzerine etkisi olmadığı belirlenmiştir. B6 vitamini ortalaması 0,75mg/gün olan çocuklar ÜSYE dışında ki diğer enfeksiyon hastalıklar, kalsiyum değeri ortalaması 1269,75mg/gün olan çocuklarda ÜSYE daha sık görülmektedir.



5. TARTIŞMA

Okul öncesi dönemde enfeksiyon hastalıkları ile beslenme durumunun ilişkisinin karşılaştırıldığı araştırmada çocukların yaşa göre ağırlık, boy, BKİ Z skor değerleri belirlenmiştir ve tablo 11' de verilmiştir. Araştırma BKİ Z skor değerlerine göre; çocuklar %9,1 zayıf, %8,1 çok zayıf sonucuna ulaşılmıştır. Ülkemizde gerçekleştirilen, Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 BKİ Z skor verilerine göre, 5 yaş altı çocukların %10,3'ü zayıf, %5,6'sı ise çok zayıftır (81). Araştırma sonuçları TBSA sonuçları ile benzerdir.

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre malnütrisyon, hem az gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ciddi bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünyanın farklı bölgelerine bakıldığında malnütrisyon, Afrika ve Güneydoğu Asya başta olmak üzere yaklaşık 20 milyon okulöncesi dönem çocuğu etkilemektedir (82). Dünya genelinde, okul öncesi çocuklarda düşük ağırlıklı olma oranı 1990 yılında %25 iken, 2014 yılında %14,3'e düşmüştür. Malnütrisyonlu çocuk oranı 1990 yılında Asya'da %32,4 ve Afrika'da %35,5 iken 2014 yılında Asya'da %17,5 ve Afrika'da %23,5'e gerilemiştir. Düşük ağırlıklı olma oranlarında gerileme görülüyor olsa da dünyada 5 yaş altı 162 milyon çocuk yetersiz besin alımı ile mücadele etmektedir (82).

Malnütrisyon kadar obezite de, dünyada önemli bir sağlık sorunu olarak görülmektedir. Afrika'da 2000-2013 yılları arasında 5 yaş altı obezite prevalansının %11'den, %19'a ve Asya'da ise bu oranın %3'ten %7'ye yükseldiği belirtilmektedir. Eğer bu yükseliş devam ederse 2025'te gelişmekte olan ülkelerde yaşayan 5 yaş altı 70 milyon çocuğun fazla kilolu veya obez olması beklenmektedir. Araştırmacılar, özellikle 5 yaşın altındaki çocuklarda görülen obezitenin takip edilmesi gereken ciddi bir durum olduğunu belirtmektedir (82). Ülkemizde TBSA BKİ Z skor verilerine göre 0-5 yaş arası çocukların %17,9'u hafif şişman, %8,5'i şişman olarak belirlenmiştir (81). Araştırma sonucunda çocukların %21,8'i hafif şişman, %16,4'ü şişman olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarının TBSA sonuçlarından daha yüksek olduğu, özellikle şişman çocuk oranının belirgin şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Ebeveynin çocuğu emzirme süresi ve tamamlayıcı besine başlama zamanına ilişkin bilgiler Tablo 12’de verilmiştir. Annelerin tamamlayıcı besine başlama zamanlarına bakıldığında ortalama $6,845 \pm 4,010$ (med:6/ min-maks:1-36) ay olduğu saptanmıştır. Anne sütünün ilk altı ay bebeğin tüm besinsel ihtiyaçlarını karşılayabileceği bilinmektedir (2). Yapılan araştırmada da tamamlayıcı besine başlama süresinin ortalama olarak önerilen süreye uyulduğu saptanmıştır. Altıncı ayda başlanan uygun tamamlayıcı besinlerle birlikte iki yaşın sonuna kadar emzirmenin devam etmesinin gerekli olduğu bilinmektedir. Ancak yapılan araştırmada emzirme süreleri ortalama $16,818 \pm 9,917$ (med:18/ min-maks:0-48) ay olarak bulunmuştur. Bu durum ilk altı ay anne sütü ile beslenmenin gerçekteştiğini ancak emzirmenin 2 yaşına kadar devam etmediğini göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen verilere göre hiç anne sütü almamış çocukların olduğu Tablo 12’de görölmektedir. Doğumdan sonra oluşabilecek emzirme sorunlarına karşı anne ve aileler uyarılır ve eğitilirse, birçok laktasyon yetersizliği sorunu önlenir. Özellikle doğumdan sonra ilk birkaç gün boyunca üretilen kolostrumu bebeğin alması sağlanmalıdır. Kolostrum besinsel değer taşımanın yanında daha çok immünolojik ve gelişimsel özelliklere sahiptir (83).

Çocukların kronik hastalık varlığına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması Tablo 16’da incelenmiştir. Kronik hastalığı olan çocukların %35,3’ünün yılda 1-3 kez, %64,7’sinin ise Yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon yaşadıkları; kronik hastalığı olmayan çocukların ise %68,8’inin yılda 1-3 kez, %31,2’sinin ise yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon yaşadıkları saptanmıştır. Kronik hastalığı olan çocukların daha sık enfeksiyon öyküsü olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Çalışmalarda akut enfeksiyonların kronik hastalıkların varlığında arttığı bildirilmektedir, bu bilgi araştırma sonucuyla uyumaktadır. Hem ciddi akut enfeksiyonlar hem de özellikle gastrointestinal sistemi etkileyen kronik enfeksiyonların lineer büyümeyi bozduğu da çalışmalarda belirtilmektedir (65, 66).

Çocukların düzenli ilaç kullanım öykülerine bakıldığında; düzenli ilaç kullanan çocukların %18,2'sinin yılda 1-3 kez, %81,8'inin ise yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon yaşadıkları; düzenli ilaç kullanmayan çocukların %68,7'sinin yılda 1-3 kez, %31,3'ünün de yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon yaşadıkları saptanmıştır (Tablo16). Bu durum araştırmadaki kronik hastalığı olan çocuklarda ilaç tedavisi uygulamalarının yıllık enfeksiyon sayısı üzerine belirleyici bir etken olmadığını göstermektedir.

El yıkama alışkanlıklarının toplumda enfeksiyon hastalıklarının azalttığı, özellikle solunum yolu ve gastrointestinal sistem hastalıklarından korunmada etkili olduğu, hijyen bilincinin artması ile hastalıklara yakalanma oranlarının azaldığı yapılan çalışmalarda ortaya konmuştur (84, 85). Çocuk ve ebeveynlerin bazı hijyen davranışları ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması Tablo 18'de incelenmiştir. Çocuğun el yıkama alışkanlığı ile enfeksiyon sıklığı arasında ilişki incelendiğinde; sabah el yüz yıkama, yemekten önce, yemekten sonra, dışarıdan eve gelince ve tuvaletten çıkınca el yıkama alışkanlıkları incelendiğinde, el yıkama alışkanlığı düşük olanların yılda 4 ya da daha fazla enfeksiyon geçirdikleri görülmekle birlikte gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$). El yıkama alışkanlığı düşük olanların yılda 4 ya da daha fazla enfeksiyon hastalık yaşamaması durumu yapılan çalışmalarla uyumaktadır (84, 85). Yapılan çalışmalarda; el hijyeninin daha iyi olması gastrointestinal hastalıkların oranını %31, solunum yolu hastalıklarının oranını %21 düşürdüğü belirtilmiştir (84). Diğer bir çalışmada ise evde ve toplumda hijyenin kilit parçası olan el yıkama alışkanlığının gastrointestinal, solunum yolu ve cilt enfeksiyonlarına karşı belirgin koruma sağladığı belirtilmiştir. İnsanların doğru zamanda ve doğru şekilde el yıkama alışkanlığı kazanmasıyla, el hijyeninin enfeksiyon hastalıklara karşı olan etkisi artırılabilir (85).

Çocuğun kaldığı odanın temizlenme sıklığı ile enfeksiyon görülme sıklıkları arasındaki ilişki Tablo 18'de incelenmiştir. Haftada 1 ve daha az oda temizliği yapan ebeveynlerin çocuklarının %84,2'sinin yılda 1-3 kez, %15,8'inin ise yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon geçirdikleri; haftada 2-3 kez oda temizliği yapan ebeveynlerin çocuklarının %59,3'ünün yılda 1-3 kez, %40,7'sinin de yılda dört ve daha fazla enfeksiyon hastalık yaşadıkları belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Stratchan'ın 1989 yılında ortaya attığı hijyen hipotezine göre çocuğun büyük kardeşlerle veya hijyenik olmayan diğer etkenlerle teması yoluyla alerjik hastalıkların ve enfeksiyonların gelişimine karşı adaptif bağışıklık sistemi ile koruma sağlanabilir (86). Yapılan araştırmanın sonucu Stratchan'ın hijyen hipotezi ile uyusmaktadır. Hijyen hipotezi astım ve alerjik hastalıkların prevalansındaki artışı açıklamak üzere ortaya konmuştur. Artmış yaşam standardının ve hijyenik koşulların erken yaşlarda enfeksiyonlara yakalanma olasılığını azalttığı bildirilmiştir. Bu durumun bir sonucu olarak immün sistemin olgunlaşmasının yetersiz olacağı ve alerjik hastalıkların ve enfeksiyonların daha sık görüleceği ileri sürülmüştür (87, 88). Astımın ve diğer alerjik hastalıkların özellikle gelişmiş toplumlarda artışı; hijyenik koşulların düzelmesi, aile yapısında küçülme, ev içi konfordaki iyileşme ailedeki genç bireyler arasındaki çapraz enfeksiyonların azalması sonucu olduğu savunulmaktadır. “Çocukluk döneminde enfeksiyöz ajanlara yetersiz düzeyde maruz kalma astım ve alerjik hastalıkların gelişme riskini arttırmaktadır” şeklinde Strachan tarafından ortaya atılan Hijyen Hipotezi açıklanmaya çalışılmıştır. Özet olarak hijyen hipotezi; batılı yaşam biçimi ile kalabalık ailelerin küçülmesinin bir yandan küçük yaşta enfeksiyonlarda azalmaya yol açarken diğer yandan atopik hastalıkların prevalansında artmaya neden olduğunu vurgulamaktadır (89). Şimdiye kadar bu konuyla ilgili fikir birliği sağlanamamış olsa da, konakçının bağışıklık yanıtı, mikroorganizmaların özellikleri, çevresel maruziyetin seviyesi ve çeşitliliği, genetik arka plan arasında karmaşık bir ilişki olduğu belirtilmektedir (90).

Çocukların anne sütü kullanımına ilişkin özellikleri ile enfeksiyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması Tablo 20'de incelenmiştir. Emzirme süresi ortalama 16,107 ay olan çocukların yılda 1-3 kez enfeksiyon yaşadıkları, ortalama 18,062 ay olan çocukların da yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon geçirdikleri belirlenmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p>0,05$). Tamamen anne sütü ile beslenen ve süttten kesilen formüle süt ile beslenen çocuklar arasında gerçekleştirilen çalışmada süttten kesilenlerin diyare ve solunum yolu enfeksiyonlarında sırasıyla 14,2 ve 3,6 kat daha fazla ölüm riski taşıdıkları bulunmuştur (91). Diğer bir çalışmada ise anne sütünün koruyucu etkisinden tam kapasite yararlanılabilmesi için iki yaşa kadar devam edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Enfeksiyon hastalıkların morbidite ve mortalite etkilerinden korunmada iki yaşa kadar anne sütü etkilidir. Anne sütü 6-23 aylık çocuklarda enfeksiyon hastalık ölümlerinin yarısını engeller (92).

Tamamlayıcı besine başlama süresi ile yılda geçirilen enfeksiyon sıklığı incelendiğinde; 6,800 aylıkken tamamlayıcı besine başlanmış olan bebeklerin yılda 1-3 kez enfeksiyon geçirdikleri, ortalama 6,925 aylıkken tamamlayıcı besine başlanan bebeklerin yılda 4 ve daha fazla enfeksiyon geçirdikleri belirlenmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p>0,05$). Anne sütü büyümekte olan bebeğe iyi bir besin kaynağı olmasının yanında antikor, sitokinler, büyüme faktörleri, antimikrobiyal maddeler ve özgün bağışıklık hücreleri de içermektedir ayrıca içerdiği proteinlerle de bağışıklık sisteminde rol oynar. Böylece anne sütü, bebeğin kendi bağışıklık sistemi olgunlaşana dek, bebeği enfeksiyonlardan korur (2, 93).

Anne sütünün bağırsak, solunum sistemi ve idrar yolu enfeksiyonlarına karşı birincil koruma yapması yanında, yeni doğan bebeğin bağışıklık sisteminin gelişimini artırdığı da bilinmektedir. Anne sütü ile beslenmenin çocuğu uzun dönemde bağışıklık sistemi ile ilintili hastalıklardan (tip 1 diabetes mellitus, çölyak hastalığı, enflamatuvar barsak hastalığı), metabolik sendrom ve obeziteden koruduğu, bilişsel gelişimi iyi yönde etkilediği kanıtlanmıştır (93, 94). Anne sütü ile beslenmenin bittiği, 3 ila 6 yaş aralığındaki çocuklar üzerinde yapılan araştırmada anne sütü ile beslenme süresi ve tamamlayıcı besine başlama süresinin bir yılda geçirilen enfeksiyon sayısı üzerine tek başına belirleyici bir etki olmadığı görülmüştür.

Çocukların besin tüketim sıklığından alınan verilere göre günlük önerilen besin değerlerinin karşılanması Tablo 22'de verilmiştir. 2010 yılında gerçekleştirilen TBSA verilerine göre 2-5 yaş grubunda Türkiye genelinde erkek çocukların günlük ortalama 1253kkal, kız çocukların 1190kkal aldıkları görülmektedir. TBSA verileri kırsal ve kentsel olarak farklılık göstermekte, kentsel bölgelerde kırsala göre daha fazla enerji tüketimi belirtilmiştir (81). Araştırmada 3 yaş grubunda 1646kkal, 4-6 yaş grubunda 1569kkal enerji alımı belirlenmiştir. Yapılan araştırmada cinsiyet ayrımı yapılmamış olmasına rağmen araştırma sonucu TBSA verilerinden daha yüksek bulunmuştur. Araştırma verilerinin daha yüksek olma sebebi araştırmanın kentsel bölgede yaşayan çocuklar ile gerçekleştirilmiş olması ve bu çocukların rafine ve paketlenmiş ürünlere daha kolay ulaşım sağlaması olabileceği düşünülmektedir.

Yapılan araştırmada elde edilen günlük vitamin mineral alımı ile Türkiye genelinde 2-5 yaş grubu ocukların TBSA verileri kıyaslandığında; A vitamini, C vitamini ve demir alımının daha düşük, B6 vitamini alımının benzer, E vitamini, çinko alımının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

TBSA verilerine göre kırsal kesimde C vitamini tüketimi daha yüksektir. Araştırmanın kentsel bölgede olması C vitamini tüketiminin daha düşük bulunmasının sebebi olabilir. Çocukların yetersiz enerji ve besin ögesi alımı, çalışmalarda belirtilen enfeksiyon hastalıkları nedeniyle oluşan iştah kaybı ve diğer faktörlere bağlı olabilir (28).

Enfeksiyon hastalıklarının büyüme üzerine negatif etkilerini engellemenin yolu beslenmenin geliştirilmesidir. Tek besin ögesinin bile eksikliği bağışıklık sisteminin yanıtında değişime neden olabilir. Eksiklik durumu hafif olduğunda bile immün yanıtın değiştiği gözlenir. Mikrobelerin arasında bağışıklık yanıt üzerine en etkili olanlar; çinko, selenyum, demir, bakır, A, C, E, B6 vitaminleri ve folik asittir (95). A, C, E vitaminleri antioksidan özellik taşır ve genel olarak, antioksidanların bağışıklık tepkisinin tüm yönlerinde önemli rol oynadığı bilinmektedir: fagosit fonksiyonu, sitokin üretimi, hücre aracılı yanıt ve immünoglobulin üretimi gibi (96). Mineraller ve vitaminler etkileşimleriyle her seviyede immün yeterliliği kolaylaştırır. A vitamininin antitmrijenite ve immün modülasyonda fonksiyonları dikkat çekicidir (48, 60). Çocuklarda A vitamininin kızamık enfeksiyonuna bağlı mortalite ve morbiditeyi azalttığı belirtilmektedir (97). Selenyum, glutatyon-peroksidaz kompleksinin bir parçası olarak önemli antioksidan özelliklere sahip bir eser mineraldir. E vitamini ve C vitamini ile sinerjik etkileri vardır (53). Selenyum enflamasyonun kontrolünde de önemli bir yere sahiptir (46). Demir eksikliği enfeksiyonlara yatkınlık için bir risk faktörü olarak bulunmuştur (48, 49). Çocuklarda demir eksikliğinin, hücre aracılı immüniteyi makul olarak etkileyen interlökin-2'nin üretiminin azalması ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (48). Çinko eksikliği ise tekrarlayan enfeksiyonlara neden olur (48, 50). Hem hayvan modellerinde hem de pediatrik popülasyonlarda çinko eksikliğinin T ve B antikor hücreleri yanıtlarını bozduğuna dair çalışma sonuçları mevcuttur (51, 52). Araştırmada ocukların bu mineralleri ve vitaminleri tüketimi ve yıllık enfeksiyon hastalık sıklıkları kıyaslanmış olup anlamlı sonuç bulunamamıştır.

Çocukların besin tüketim sıklığından alınan verilerle önerilen değerleri karşılaması ile enfeksiyon çeşidinin karşılaştırılması Tablo 24’te verilmiştir. Önerilen günlük değerlerin B6 vitamini ve Kalsiyum dışında enfeksiyon çeşidi üzerine etkisi olmadığı belirlenmiştir. Endonezya’da 494 sağlıklı 1 ila 6 yaş arası çocuk ile yapılan çalışmada; düşük kalsiyumlu + düşük laktozlu ve normal kalsiyumlu + düşük laktozlu sütler iki çalışma grubuna da verilmiş ve yapılan bu plasebo kontrollü çalışmada kalsiyumun üst solunum yolu enfeksiyonu veya diyareyi azaltmadığı gözlemlenmiştir, bu durum araştırma sonucu ile terstir (98). Bir diğer çalışmada ise suplementasyon kullanan çocuklar arasında kalsiyum kullananların üst solunum yolu enfeksiyonuna yakalanma sıklığında azalma gözlemlenmiştir (91). Konuda araştırma sonucundan farklı sonuçlara varan çalışmaların olması konunun daha fazla araştırılması gerektiğini göstermektedir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma, İstanbul ilinde enfeksiyon nedeniyle hastaneye başvuran okul öncesi çocuklarda beslenme durumu ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesini amaçlamıştır. Araştırmanın sonunda:

- Çocukların BKİ Z skor değerlerine göre, %8,1'i çok zayıf, %9,1'i zayıf, %44,5'i normal, %21,8'i hafif şişman ve %16,4'ü şişman olarak belirlenmiştir.
- İlk altı ay yalnızca anne sütü ile beslenme durumunun araştırma yapılan çocuklarda sağlanmış olduğu, ancak anne sütüne uygun tamamlayıcı besinlerle beraber iki yaşa kadar devam edilmediği saptanmıştır.
- Kronik hastalığı olan çocukların kronik hastalığı olmayan çocuklara göre daha sık enfeksiyon hastalığına yakalandığı ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.
- Çocuğun el yıkama alışkanlığı ile enfeksiyon sıklığı arasında ilişki incelendiğinde; el yıkama alışkanlığı düşük olanların daha fazla enfeksiyon geçirdikleri belirlenmiştir.
- Çocuğun kaldığı odanın temizlenme sıklığı ile enfeksiyon görülme sıklıkları arasındaki ilişki incelendiğinde; daha sık temizlenen evlerde çocukların daha fazla enfeksiyon hastalığı yaşadıkları belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
- Çocukların besin tüketim sıklığından elde edilen verilerine göre; günlük tüketilmesi önerilen enerji ve besin öğelerini ile enfeksiyon görülme sıklığının karşılaştırılmasında anlamlı sonuç bulunamamıştır.
- Çocukların besin tüketim sıklığından elde edilen verilerine göre; günlük tüketilmesi önerilen değerleri ile enfeksiyon çeşidinin karşılaştırılması yapıldığında önerilen günlük değerlerden B6 vitamini ve kalsiyum dışında enfeksiyon çeşidi üzerine etkisi olmadığı belirlenmiştir. B6 vitamini alımı düşük olan çocuklarda ÜSYE dışındaki diğer enfeksiyon hastalıkları (ASYE, İYE, gastroenterit, döküntülü hastalık, diğer viral enfeksiyonlar), kalsiyum alımı düşük olan çocuklarda ise ÜSYE daha sık görülmüştür.

Araştırma sonuçlarına göre; sık geçirilen enfeksiyon hastalıkları sonucunda büyüme ve gelişmenin etkilenmemesi için besin tüketimi takip edilmeli, iştah kaybı, diyare gibi nedenlerle oluşan azalan besin ögesi tüketimine dikkat edilmelidir. İhtiyaca uygun besin öğelerinin ve enerjinin alınması sağlanmalıdır. Kronik hastalığı olan çocuklarda enfeksiyon hastalığı sıklığı daha fazla olduğu için bu duruma daha çok dikkat edilmelidir.

Çocuklarda yaşla birlikte artan besin ihtiyaçları gözetilmeli, sağlıklı ve dengeli beslenme düzeni ev/kreş/anaokulu ortamında sağlanmalıdır. Çocuklara ara öğün saatlerinde yüksek kalorili ve yağlı paketlenmiş ürünler yerine günlük vitamin mineral ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri alternatifler verilmelidir.

Sık tekrar eden enfeksiyon hastalıkları çocukta kilo kaybı ve büyüme geriliğine neden olabilir. Bu nedenle doktor ve diyetisyen gözetiminde büyüme ve gelişmesi Z skor veya persentil eğrileri kullanılarak takip edilmelidir.

Her bireyin gereksinimleri bulunduğu fizyolojik duruma göre değişiklik göstereceğinden diyeti gereksinimlerine uygun biçimde mesleğinde uzman kişilerce düzenlenmelidir.

KAYNAKÇA

1. Çınar M, Uskun E, Öztürk M, Kişioğlu A. "Isparta il merkezinde 0-5 yaş grubu çocukların beslenme ve malnütrisyon durumu", *Erciyes Tıp Dergisi*, 2007, 29(4):294-302.
2. Atıcı A, Polat S, Turhan AH. "Anne sütü ile beslenme", *Turkiye Klinikleri Journal of Pediatrical Sciences*, 2007, 3(6):1.
3. Dewey KG, Mayers DR. "Early child growth: how do nutrition and infection interact?", *Maternal & child nutrition*, 2011, 7(s3):129-142.
4. Goto R, Mascie-Taylor CN, Lunn PG. "Impact of intestinal permeability, inflammation status and parasitic infections on infant growth faltering in rural Bangladesh", *British journal of nutrition*, 2009, 101(10):1509-1516.
5. Somech R, Reif S, Golander A, Spirer Z. "Leptin and C-reactive protein levels correlate during minor infection in children", *The Israel Medical Association Journal*, 2007, 9(2):76.
6. Humphrey JH. "Child undernutrition, tropical enteropathy, toilets, and handwashing", *The Lancet*, 2009, 374(9694):1032-1035.
7. Hautvast J, Tolboom J, Willems J, Mwela C, Monnens L. "Consequences of infections for three-month length increment in young children in rural Zambia", *Acta Paediatrica*, 2000, 89(3):296-301.
8. Anderson M, Dewey K, Frongillo E, Garza C, Haschke F, Kramer M, et al. "WHO working group on infant growth: an evaluation of infant growth", Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1994.
9. Gorstein J, Sullivan K, Yip R, De Onis M, Trowbridge F, Fajans P, et al. "Issues in the assessment of nutritional status using anthropometry", *Bulletin of the World Health Organization*, 1994, 72(2):273.
10. Status WP. "The use and interpretation of anthropometry", Geneva CH. WHO 1995, technical report 854; 1995.
11. Törüner EK, Büyükgönenç L. "Çocuk sağlığı: temel hemşirelik yaklaşımları", Göktuğ Yayıncılık, Ankara, 2012.
12. Brewster D. "Feigin & Cherry's Textbook Of Pediatric Infectious Diseases", *Journal of Paediatrics and Child Health*, 2011, 47(5):319-320.

13. Çapar G. *Suriyeli mülteci çocuklarda görülen enfeksiyon hastalıkları ve hastane yönetiminin aldığı önlemler; şanlıurfa ili örneği* (Tez). Beykent Üniversitesi, Hastane Ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı Uzmanlık Tezi; 2016.
14. Monto AS. "Epidemiology of viral respiratory infections", *The American journal of medicine*, 2002, 112(6):4-12.
15. JUVÉN T, Mertsola J, Waris M, Leinonen M, Meurman O, Roivainen M, et al. "Etiology of community-acquired pneumonia in 254 hospitalized children", *The Pediatric infectious disease journal*, 2000, 19(4):293-298.
16. Kahn JS, McIntosh K. "History and recent advances in coronavirus discovery", *The Pediatric infectious disease journal*, 2005, 24(11):223-227.
17. Viboud C, Alonso WJ, Simonsen L. "Influenza in tropical regions", *PLoS medicine*, 2006, 3(4):89.
18. Nair H, Brooks WA, Katz M, Roca A, Berkley JA, Madhi SA, et al. "Global burden of respiratory infections due to seasonal influenza in young children: a systematic review and meta-analysis", *The Lancet*, 2011, 378(9807):1917-1930.
19. Monto AS, Sullivan KM. "Acute respiratory illness in the community. Frequency of illness and the agents involved", *Epidemiology & Infection*, 1993, 110(1):145-160.
20. Güneş H, Donma MM, Nalbantoğlu B, Aydın M, Kaya AD, Topçu B. "Namık Kemal Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'ne başvuran çocuklarda idrar örneklerinden izole edilen etkenler ve antibiyotik direnç durumları", *Cumhuriyet Medical Journal*, 2013, 35(1):1-8.
21. Yılmaz R, Karaaslan E, Ozcetin M, Arslan B, Kilinc M, Kazancı NO. "Çocuklarda idrar yolları enfeksiyonu etkenleri ve antibiyotik duyarlılıkları", *Journal of Contemporary Medicine*, 2014, 2(1):17-21.
22. Ramsay M, Brown D. "Epidemiology of Group A Rotaviruses Surveillance and Burden of Disease Studies", *Rotaviruses: Springer*, 2000,34: 217-238.
23. Bayraktar B, Toksoy B, Bulut E. "Akut gastroenteritli çocuklarda rotavirus ve adenovirus saptanması", *Klimik Dergisi*, 2010, 23(1):15-17.
24. Dilli D, Dallar Y, Önde U, Doğan F, Yağcı S. "Ergenlerde kızamık, kızamıkçık, kabakulak ve suçiçeği seroprevalansı", *Çocuk Dergisi*, 2008, 8(3):172-178.
25. Thirumoorthi, M C. "Infectious Diseases of Children, 11th Edition", *Clinical Infectious Diseases*, 2004, 39: 1091-1091.

26. Losurdo G, Bertoluzzo L, Canale F, Timitilli A, Bondi E, Castagnola E, et al. "Varicella and its complications as cause of hospitalization", *Le infezioni in medicina: rivista periodica di eziologia, epidemiologia, diagnostica, clinica e terapia delle patologie infettive*, 2005, 13(4):229-234.
27. Kobak C, Pek H. "Okul öncesi dönemde (3-6 yaş) ana çocuk sağlığı ve anaokulundaki çocukların beslenme özelliklerinin karşılaştırılması", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2015, 30(2):42-55.
28. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, "Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi." Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2015.
29. World Health Organization, UNICEF. "Food and nutrition needs in emergencies." 2004.
30. Merdol T. *Okul öncesi dönem eğitimi veren kişi ve kurumlar için beslenme eğitim rehberi*, Özgür Yayınları, 1. Baskı, İstanbul, 1999.
31. Oğuz Ş, Derin DÖ. "60-72 aylık çocukların bazı beslenme alışkanlıklarının incelenmesi", *İlköğretim Online*, 2013,12(2):498-511
32. Arlı M, Şanlıer N, Küçükkömürler S, Yaman M. *Anne ve çocuk beslenmesi*, Pegem Akademi, 8. baskı, Ankara, 2017:1-233.
33. Türkmen AB, Hüyük A, Erdem AG, Soylu S, Gezgör CK, Uysal E, et al. "Okul öncesi öğretmenlerinin menü hazırlamaya yönelik görüşleri", *International Journal Of Education Technology and Scientific Researches*, 2016,1:13-33
34. Sezer Ö. "Okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda sık rastlanan uyum ve davranış bozuklukları ve bu bozukluklara ilişkin öğretmenlerin görüşleri", *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitimi Fakültesi I Uluslar arası Okul Öncesi Eğitimi Kongresi Kongre Kitabı 2006*.
35. Derman MT, Başal HA. "Okulöncesi çocuklarında gözlenen davranış problemleri ile ailelerinin anne-baba tutumları arasındaki ilişki", *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2013,2(1):115-144.
36. Küçükkömürler S. "Okul öncesi dönemde çocuğun beslenmesi", *Pegem Atıf İndeksi*, 2017:171-192.
37. Erkan T, Yalvaç S, Erginöz E, Çokuğraş F, Kutlu T. "İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Yuvası'ndaki çocukların beslenme durumlarının antropometrik ölçümlerle değerlendirilmesi Orijinal Araştırma", *Türk Pediatri Arşivi*, 2007;42(4):142-147.

38. Köksal G, Gökmen H. *Çocuk hastalıklarında beslenme tedavisi*, Hatipoğlu Yayınları, Ankara, 2000.
39. Altay İS. "Beslenmede Proteinin Yeri ve Protein Ağırlıklı Beslenme", *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatric Sciences*, 2014,10(3):18-22.
40. Jahoor F. "Protein-Energy Malnutrition", Editör: Waterlow JC, 2006, London, United Kingdom. *Am Soc Nutrition*, 2008.
41. Prentice A, Bates C. "Adequacy of dietary mineral supply for human bone growth and mineralisation", *European journal of clinical nutrition*, 1994,48:161-176.
42. Ergün A. "Yağ Dokusu ve Yağ Hücreleri", *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 2005;25(3):412-420.
43. Altunkaynak BZ, Özbek E. "Obezite: nedenleri ve tedavi seçenekleri", *Van Tıp Dergisi*, 2006;13(4):138-142.
44. Özmert EN. "Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-I: Beslenme", *Çocuk sağlığı ve hastalıkları dergisi*, 2005,48(2):179-195.
45. Çakmakçı S, Kahyaoğlu DT. "Yağ asitlerinin sağlık ve beslenme üzerine etkileri", *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 2012,(2):133-137.
46. Linday LA. "Nutritional Supplements and Upper Respiratory Tract Illnesses in Young Children in the United States", *Preventive Nutrition: Springe*, 2005,3:521-549.
47. Keith ME, Jeejeebhoy K. "Immunonutrition", *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 1997,11(4):709-738.
48. Levy J. "Immunonutrition: the pediatric experience", *Nutrition*, 1998,14(7):641-647.
49. Cook JD, Skikne BS, Baynes RD. "Iron deficiency: the global perspective", *Progress in iron research: Springer*, 1994: 219-228.
50. Sandstead HH. "Understanding zinc: recent observations and interpretations", *The Journal of laboratory and clinical medicine*, 1994,124(3):322-327.
51. Good RA, Lorenz E. "Nutrition and cellular immunity", *International journal of immunopharmacology*, 1992,14(3):361-366.
52. Sazawal S, Black RE, Bhan MK, Bhandari N, Sinha A, Jalla S. "Zinc supplementation in young children with acute diarrhea in India", *New England Journal of Medicine*, 1995,333(13):839-844.
53. Szarka CE, Grana G, Engstrom PF. "Chemoprevention of cancer", *Current problems in cancer*, 1994,18(1):6-79.

54. Chen H, Hayakawa D, Emura S, Ozawa Y, Okumura T, Shoumura S. "Effect of low or high dietary calcium on the morphology of the rat femur", *Histology and histopathology*, 2002,17(4):1129-1136.
55. Prentice A, Ginty F, Stear SJ, Jones SC, Laskey MA, Cole TJ. "Calcium supplementation increases stature and bone mineral mass of 16-to 18-year-old boys", *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2005,90(6):3153-3161.
56. Golden M, Golden BE. "Effect of zinc supplementation on the dietary intake, rate of weight gain, and energy cost of tissue deposition in children recovering from severe malnutrition", *The American journal of clinical nutrition*, 1981,34(5):900-908.
57. Ramakrishnan U, Nguyen P, Martorell R. "Effects of micronutrients on growth of children under 5 y of age: meta-analyses of single and multiple nutrient interventions", *The American journal of clinical nutrition*, 2008,89(1):191-203.
58. Krämer M, Kupka R, Subramanian S, Vollmer S. "Association between household unavailability of iodized salt and child growth: evidence from 89 demographic and health surveys-3", *The American journal of clinical nutrition*, 2008,104(4):1093-100.
59. Coşkun T. "Fonksiyonel besinlerin sağlığımız üzerine etkileri", *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2005,48(1):61-84.
60. Rumore M. "Vitamin A as an immunomodulating agent", *Clinical pharmacy*, 1993,12(7):506-514.
61. Özen H. "Malnutrisyon ve Beslenme", *Güncel Pediatri*, 2005,3:85-87.
62. Neyzi O, Günöz H, Furman A, Bundak R, Gökçay G, Darendeliler F. "Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri", *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2008,51(1):1-14.
63. İnce OT, Kondolot M, Yalçın SS. "Büyümenin izlenmesi ve büyüme duraklaması", *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 2011,5(3):181-192
64. Onis M. "WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age", *Acta paediatrica*, 2006,95:76-85.
65. Millward DJ. "Nutrition, infection and stunting: the roles of deficiencies of individual nutrients and foods, and of inflammation, as determinants of reduced linear growth of children", *Nutrition research reviews*, 2017,30(1):50-72.
66. Wong S, Dobie R, Altowati M, Werther G, Farquharson C, Ahmed S. "Growth and the growth hormone-insulin like growth factor 1 axis in children with chronic

inflammation: current evidence, gaps in knowledge, and future directions", *Endocrine Reviews*, 2015,37(1):62-110.

67. Tembo J, Kabwe M, Chilukutu L, Chilufya M, Mwaanza N, Chabala C, et al. "Prevalence and Risk Factors for Betaherpesvirus DNAemia in Children >3 Weeks and <2 Years of Age Admitted to a Large Referral Hospital in Sub-Saharan Africa", *Clinical Infectious Diseases*, 2015,60(3):423-431.

68. Sayasone S, Utzinger J, Akkhavong K, Odermatt P. "Multiparasitism and intensity of helminth infections in relation to symptoms and nutritional status among children: a cross-sectional study in southern Lao People's Democratic Republic", *Acta tropica*, 2015,141:322-331.

69. Mahmud MA, Spigt M, Mulugeta Bezabih A, López Pavon I, Dinant G-J, Blanco Velasco R. "Risk factors for intestinal parasitosis, anaemia, and malnutrition among school children in Ethiopia", *Pathogens and Global Health*, 2013,107(2):58-65.

70. Arinaitwe E, Gasasira A, Verret W, Homsy J, Wanzira H, Kakuru A, et al. "The association between malnutrition and the incidence of malaria among young HIV-infected and -uninfected Ugandan children: a prospective study", *Malaria Journal*, 2012,11(1):90.

71. Ramachandran P, Gopalan HS. "Undernutrition & risk of infections in preschool children", *Indian J Med Res*, 2009,130(5):579-583.

72. Wyrick S, Hester C, Sparkman A, O'Neill KM, Dupuis G, Anderson M, et al. "What role does body mass index play in hospital admission rates from the pediatric emergency department?", *Pediatric emergency care*, 2013,29(9):974-978.

73. Cies JJ, Chan S, Hossain J, Brenn BR, Di Pentima MC. "Influence of body mass index and antibiotic dose on the risk of surgical site infections in pediatric clean orthopedic surgery", *Surgical infections*, 2012,13(6):371-376.

74. Wijga AH, Scholtens S, Bemelmans WJ, de Jongste JC, Kerkhof M, Schipper M, et al. "Comorbidities of obesity in school children: a cross-sectional study in the PIAMA birth cohort", *BMC Public Health*, 2010,10(1):184.

75. Grier WR, Kratimenos P, Singh S, Guaghan JP, Koutroulis I. "Obesity as a risk factor for urinary tract infection in children", *Clinical pediatrics*, 2016,55(10):952-956.

76. Arnold BF, Null C, Luby SP, Unicomb L, Stewart CP, Dewey KG, et al. "Cluster-randomised controlled trials of individual and combined water, sanitation, hygiene and nutritional interventions in rural Bangladesh and Kenya: the WASH Benefits study design and rationale", *BMJ*, 2013,3(8):e003476.

77. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, Gaffey MF, Walker N, Horton S, et al. "Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost?", *The Lancet*, 2013,382(9890):452-477.
78. Prendergast AJ, Humphrey JH. "The stunting syndrome in developing countries", *Paediatrics and international child health*, 2014,34(4):250-265.
79. Guerrant RL, Oriá RB, Moore SR, Oriá MO, Lima AA. "Malnutrition as an enteric infectious disease with long-term effects on child development", *Nutrition reviews*, 2008,66(9):487-505.
80. Benjamin Jr DK, Miller WC, Benjamin DK, Ryder RW, Weber DJ, Walter E, et al. "A comparison of height and weight velocity as a part of the composite endpoint in pediatric HIV", *Aids*, 2003,17(16):2331-2336.
81. Bakanlığı TS. "Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu", Ankara, Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. 2014.
82. Sibel Ö, ÖZDEMİR A, Cansev M, Başak K. "Okulöncesi Dönem Çocuklarda Malnütrisyon ve Obezite Prevelansının Değerlendirilmesi: Ankara Örneği", *DTCF Dergisi*, 2016,56(1):210-225
83. Gün İ, Yılmaz M, Şahin H, İnanç N, Aykut M, Günay O, et al. "Kayseri Melikgazi Eğitim ve Araştırma Bölgesi'nde 0-36 aylık çocuklarda anne sütü alma durumu", *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2009, 52: 176-182.
84. Aiello AE, Coulborn RM, Perez V, Larson EL. "Effect of hand hygiene on infectious disease risk in the community setting: a meta-analysis", *American journal of public health*, 2008,98(8):1372-1381.
85. Bloomfield SF, Aiello AE, Cookson B, O'boyle C, Larson EL. "The effectiveness of hand hygiene procedures in reducing the risks of infections in home and community settings including handwashing and alcohol-based hand sanitizers", *American Journal of Infection Control*, 2007,35(10):27-64.
86. Bloomfield S, Stanwell-Smith R, Crevel R, Pickup J. "Too clean, or not too clean: the hygiene hypothesis and home hygiene", *Clinical & Experimental Allergy*, 2006,36(4):402-425.
87. Strachan DP. "Hay fever, hygiene, and household size", *BMJ: British Medical Journal*, 1989,299(6710):1259.

88. Janse JJ, Wong GW, Potts J, Ogorodova LM, Fedorova OS, Mahesh P, et al. "The association between foodborne and orofecal pathogens and allergic sensitisation—EuroPrevall study", *Pediatric Allergy and Immunology*, 2014,25(3):250-256.
89. Karaduman A, Duru NS, Çivilibal M, Sahin K, Elevli M. "Frequency of Asthma and Allergic Disorders in Children with Hepatitis A Seropositivity", *The Journal of Pediatric Research*, 2016,3(1):13.
90. Von Mutius E. "Allergies, infections and the hygiene hypothesis—the epidemiological evidence", *Immunobiology*, 2007,212(6):433-439.
91. Ginde AA, Mansbach JM, Camargo CA. "Association between serum 25-hydroxyvitamin D level and upper respiratory tract infection in the Third National Health and Nutrition Examination Survey", *Archives of internal medicine*, 2009,169(4):384-390.
92. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. "Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect", *The Lancet*, 2016,387:475-490.
93. Blessing DL, Keith RE, Williford HN, Blessing ME, Barksdale JA. "Blood lipid and physiological responses to endurance training in adolescents", *Pediatric Exercise Science*, 1995,7(2):192-202.
94. Zonderland ML, Erich WB, Kortlandt W, Erkelens DW. "Additional physical education and plasma lipids and apoproteins: a 3-year intervention study", *Pediatric Exercise Science*, 1994,6(2):128-139.
95. Chandra RK. "Nutrition and the immune system from birth to old age", *European Journal of Clinical Nutrition*, 2002,56(3):73.
96. Çaylak E. "Hayvan ve bitkilerde oksidatif stres ile antioksidanlar", *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 2011,9(1):73-83.
97. Hajian S. "Positive effect of antioxidants on immune system", *Immunopathologia Persa*, 2016,1(1):2.
98. Agustina R, Kok FJ, van de Rest O, Fahmida U, Firmansyah A, Lukito W, et al. "Randomized trial of probiotics and calcium on diarrhea and respiratory tract infections in Indonesian children", *Pediatrics*, 2012,129(5):1155-1164.

ETİK KURUL KARARI

Ek 1: Etik Kurul Onay Formu

Evrak Tarih ve Sayısı: 22/06/2017-4087



T.C.
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : 54022451-050.05.04-
Konu : Etik Kurul Kararı

Sayın HANDE ÖNGÜN YILMAZ

13.06.2017 tarihinde yapılan Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu toplantısında " Enfeksiyon Nedeniyle Hastaneye Başvuran Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme Durumu ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi " başlıklı başvurunuz değerlendirilmiş olup karar yazısı ektedir.

Bilgilerinize.

e-imzalıdır
Doç.Dr. Binnur TEMEL
Başkan V.

Ek: Karar Yazısı (2 sayfa)

22/06/2017 Sek.

Elif Gamze ASLAN

Mevcut Elektronik İmzalar

BİNNUR TEMEL (Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu - Başkan V.) 22/06/2017 15:05

Adres: Bezmialem Vakıf Üniversitesi Adnan Menderes Bulvarı (Vatan Caddesi) Fatih /
İstanbul
Telefon: 0 (212) 523 22 88 Faks: 0 (212) 533 23 26
e-Posta: info@bezmialem.edu.tr Elektronik Ağ: www.bezmialem.edu.tr

Bilgi için: Elif Gamze ASLAN
Unvanı: Sekreter



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU (2011-KAEK-42)
KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Enfeksiyon Nedeniyle Hastaneye Başvuran Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme Durumu ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

13.06.2017

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Adnan Menderes Bulvarı Vatan caddesi 34093 Fatih/İstanbul
	TELEFON	(0212) 523 22 88 - 1028
	FAKS	(0212) 533 23 26
	E-POSTA	egaslan@bezmialem.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd. Doç. Dr. Hande ÖNGÜN YILMAZ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Beslenme ve Diyetetik			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	-	-
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	-	-	Gerekli Değil <input type="checkbox"/> Var <input checked="" type="checkbox"/>
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:11/175	Tarih: 13.06.2017		
	Yürütücülüğünü Yrd. Doç. Dr. Hande ÖNGÜN YILMAZ 'ın yaptığı "Enfeksiyon Nedeniyle Hastaneye Başvuran Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme Durumu ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi " Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve ilgili kurumlardan gerekli yasal izinlerin iki ay içerisinde alınması şartıyla etik açıdan uygun bulunmuştur.			

Sayfa 1 / 2

Etik Kurul Başkanı V.
Doç. Dr. Binnur TEMEL



BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU (2011-KAEK-42)
KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Enfeksiyon Nedeniyle Hastaneye Başvuran Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme Durumu ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. İsmail MERAL

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. İsmail MERAL	Fizyoloji	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ömer SOYSAL	Göğüs Cerrahisi	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Nuran YILDIRIM	Tıp Tarihi ve Etik	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Türkinaz AŞTI	Hemşirelik Bölümü	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Fahri AKBAŞ	Tıbbi Biyoloji	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Binnur AYDOĞAN TEMEL	Eczacılık	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Tolga SAKA	Spor Hekimliği	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Aclan ÖZDER	Aile Hekimliği	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Nur BÜYÜKPINARBAŞILI	Tıbbi Patoloji	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Yrd. Doç. Dr. Serdar UYSAL	Temel Bilimler Biyofizik	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Öğr. Gör. Dr. Mehmet Onur KAYA	Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Av. Mustafa Fırat ALKAYA	Hukuk	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Eda BAYRAKTAR	Sivil Üye	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

Karar: Onaylandı Reddedildi

Sayfa 2 / 2

Etik Kurul Başkanı
Prof. Dr. İsmail MERAL

Ek 2: Çalışma Onay Formu

Evrak Tarih ve Sayısı: 19/07/2017-4551



T.C.
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi



Sayı : 97706721-900-
Konu : Etik Kurul

İLGİLİ MAKAMA

İlgi : Dyt. Betül KOÇAK'ın, 17.07.2017 tarihli dilekçesi.

Dyt. Betül KOÇAK'ın ilgi dilekçesi gereğince, yüksek lisans tezi olarak belirlenen, "Enfeksiyon Nedeniyle Hastaneye Başvuran Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme Durumu ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi" isimli çalışmasını Hastanemiz Eyüp Sultan Ek Hizmet Binasında yapması, Etik Kurul onayı ile beraber başvurması halinde Tıbbi Direktörlüğümüzce uygun bulunmuştur.
Gereğini bilgilerinize arz ve rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof.Dr. Fadlullah AKSOY
Hastane Tıbbi Direktörü

Mevcut Elektronik İmzalar

MEHMED FADLULLAH AKSOY (Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Hastane Tıbbi Direktörü) 19/07/2017 14:40
Evrak Doğrulamak İçin: <https://ebs.bezmialem.edu.tr/cu/vision/Doğrulama/NSSEY>

Adres: Bezmialem Vakıf Üniversitesi Adnan Menderes Bulvarı (Vatan Caddesi) Fatih /
İstanbul
Telefon: 0 (212) 453 17 00 - 4949 Faks: 0 (212) 453 18 79
e-Posta: info@bezmialem.edu.tr Elektronik Ağ: www.bezmialemhastanesi.com

Bilgi için: Esmâ ARAC
Unvanı: Evrak Sorumlusu



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

FORMLAR

Ek 3: Anket Formu

Anketör adı soyadı:

Anket no:

Çocuk ad-soyad:

ENFEKSİYON NEDENİYLE HASTANEYE BAŞVURAN OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARDA BESLENME DURUMU VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

1. Çocuğun yaşı:
2. Çocuğun cinsiyeti: a. Kadın b. Erkek
3. Çocuğun boyu(cm).....4. Çocuğun kilosu:
- 5.Çocuğun herhangi bir kronik hastalığı var mı? a. Evet(belirtiniz)..... b. Hayır
- 6.Çocuğun düzenli olarak kullandığı ilaç var mı? a. Evet(belirtiniz)..... b. Hayır
7. Annenin şu an ki yaşı.....
- 8.Annenin evlenme yaşı:.....
9. Annenin kaç çocuğu var?.....
10. Anne bugüne kadar kaç gebelik geçirdi?
 - 1.Canlı Doğumadet
 - 2.Ölü Doğumadet
 - 3.Kürtajadet
 - 4.Düşükadet
- 11.Ane ilk kez kaç yaşında gebe kaldı?
- 12.Annenin çalışma durumu:
 - a. Çalışmıyor b. Yarı-zamanlı çalışıyor c. Evden çalışıyor d. Çalışıyor
13. Babanın çalışma durumu:
 - a. Çalışmıyor b. Yarı-zamanlı çalışıyor c. Evden çalışıyor d. Çalışıyor
14. Annenin eğitim durumu:
 - a. Okur yazar değil b. Okur yazar c. İlkokul d. Ortaokul e. Lise
 - f. Üniversite veya yüksekokul g. Yüksek lisans ve üzeri
15. Babanın eğitim durumu:
 - a. Okur yazar değil b. Okur yazar c. İlkokul d. Ortaokul e. Lise
 - f. Üniversite veya yüksekokul g. Yüksek lisans ve üzeri
16. Çocuk ile genellikle kim ilgilenmekte?
 - a. Anne b. Baba c. Babaanne/Anneanne d. Dede
 - e. Bakıcı f. Kreş/anaokulu g.Diğer.....

17.Çocuk anaokuluna/anasınıfına/kreşe/yuvaya gidiyor mu?

- a. Evet b. Hayır

18. Çocuğunuz kaç ay anne sütü ile beslendi?.....

19. Çocuğunuz kaç aylıkken ek besine başladı?.....

20. Evinizdeki birey sayısını yazınız.

- a.2 b.3 c.4 d.5 e.6 f.7 ve üzeri

21.Evde sigara içiliyor mu? a. Evet b. Hayır

22.Çocuğun herhangi bir alerjisi var mı? a. Evet (belirtiniz)..... b. Hayır

23. Çocuğunuz ne sıklıkla enfeksiyon hastalığı geçirmektedir?

- a. Yılda bir kez b. Yılda iki kez
c. Yılda üç kez c. Yılda dört kez
d. Yılda beş kez veya daha fazla

24. Çocuğunuzda bulunan enfeksiyon çeşidini belirtiniz?

- a. Üst solunum yolu enfeksiyonları
b. Alt solunum yolu enfeksiyonları
c. İdrar yolu enfeksiyonları
d. Gastroenterit
e. Döküntülü hastalıklar (Kızamık, kızamıkçık, kızıl, suçiçeği, kabakulak vb.)
f. Diğer Viral Enfeksiyonlar(belirtiniz).....

25. Çocuğuk besin desteği kullanıyor mu? a. Evet(belirtiniz)..... b. Hayır

26. Çocuğunuza atıştırmalık veriyor musunuz?

- a. Evet b. Hayır c. Bazen

27. Çocuğunuz günde çoğunlukla kaç öğün tüketiyor? (Ana ve ara öğünler dahil)

() Bir () İki () Üç () Dört () Beş () Altı () Yedi () Sekiz () Diğer (belirtiniz).....

28. Atıştırmalık yiyecekleri çocuk genellikle ne zaman tüketiyor?

- a. Sabah b. Kuşluk c. Öğle d. İkinci e. Akşam f. Gece

29. Aşağıdaki soruları çocuk için yanıtlayınız.

	Evet	Hayır
1.Sabah kalktığında elini ve yüzünü yıkıyor mu?		
2.Yemekten önce ellerini yıkıyor mu?		
3.Yemekten sonra ellerini yıkıyor mu?		
4.Dışarıdan eve geldiğinde ellerini sabunla yıkıyor mu?		
5.Tuvaletten çıkınca ellerini sabunla yıkıyor mu?		

30.Çocuk odası ne sıklıkla temizlenmekte?

- a. Ayda 1 b. 3 haftada 1 c. 2 Haftada 1 d. Haftada 1
e. Haftada 2 f. Haftada 3 ve daha fazla

31. Besin Tüketim Sıklığını yanıtlayınız.

Besinler	Tüketmiyor	Her gün	Haftada 5-6	Haftada 3-4	Haftada 1-2	15 günde 1	Ayda 1	miktar
Süt								
Yoğurt, ayran, kefir								
Peynir								
Kırmızı et								
Tavuk, hindi								
Balık								
Sakatatlar								
Hazır et ürünleri								
Evde yapılmış et ürünleri								
Yumurta								
Kurubaklagiller								
Yağlı tohumlar								
Yeşil yapraklı sebzeler								
Patates								
Diğer taze sebzeler								
Turunçgiller								
Diğer taze meyveler								
Kuru meyve/ sebzeler								
Beyaz ekmek türleri								
Tam tahıl ekmekler								
Pirinç, bulgur, makarna gibi tahıllar								
Tarhana								
Bisküvi/ kraker								

Besinler	Tüketmiyor	Her gün	Haftada 5-6	Haftada 3-4	Haftada 1-2	15 günde 1	Ayda 1	miktar
Kahvaltılık tahıllar								
Simit								
Hazır meyve suları								
Gazlı içecekler								
Maden suyu soda								
Kahve, neskafe								
Çay (siyah, yeşil)								
Bitki çayları								
Alkollü içecekler								
Zeytinyağı								
Fındık yağı								
Ayçiçek yağı								
Mısırözü yağı								
Soya yağı								
Kanola yağı								
Sert margarin								
Yumusak margarin								
Tereyağı								
Kuyruk yağı, içyağı								
Şeker, bal, reçel, pekmez								
Şekerleme, lokum, çikolata								
Hazır çorbalar								
Hazır yemekler								
Pide, lahmacun, pizza								
Döner kebab								
Hamburger, kızarmış tavuk								
Cips								
Dondurulmuş besinler								
Hamur işi tatlı								
Sütlü tatlı dondurma								

Ek 4: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (BGOF)

ÇALIŞMANIN ADI: “Enfeksiyon Nedeniyle Hastaneye Başvuran Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme Durumu ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi”

*Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı verirseniz, **Çalışmaya Katılma Onayı Formu**'nu imzalayınız. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı/malzeme katkısı istenmeyecektir./ Araştırmada kullanılacak tüm malzemeler ve yapılabilecek tüm harcamalar araştırmacı tarafından karşılanacaktır (iki cümleden biri olabilir)*

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI :

Bu başlık altında aşağıdaki bilgiler yer almalıdır:

- Bu araştırma; enfeksiyon hastalık tanısı konmuş okul öncesi çocuklarda beslenme durumu ve ilişkili faktörler değerlendirilmesi amacıyla planlandı.
- Tek merkezli olan bu çalışmada size, beslenme alışkanlıklarınızı ve sağlık durumunuzu anlayabilmek için çeşitli sorular içeren bir anket uygulanacaktır. Sizle birlikte bu çalışmada en az 110 gönüllü olacaktır ve elde edilecek bilgiler veya verilerle bir sonuca ulaşılmaya çalışılacaktır.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Bu çalışmanın ve değerlendirmelerin size herhangi bir olumsuz etkisi ve riski bulunmamaktadır.

ÇALIŞMADA YER ALMAMIN YARARLARI NELERDİR?

Çalışma sonunda enfeksiyon hastalık tanısı konmuş okul öncesi çocuklarda beslenme durumu ve ilişkili faktörler değerlendirilecektir.

BU ÇALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR?

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

ÇALIŞMAYA KATILMALI MIYIM?

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Çalışmayı yürüten diyetisyen çalışmaya devam etmeniz sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Çalışma diyetisyeniniz kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER :

ADI : Dyt. Betül KOÇAK
GÖREVİ : Araştırma Görevlisi
TELEFON :

ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Vasi (var ise) Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Görüşme Tanığı Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Araştırmacı Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2:Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı:	Betül	Soyadı:	Koçak
Doğum yeri:	İstanbul	Doğum tarihi:	20.10.1991
Uyruğu:	T.C.	Tel:	
Email:	kocak-betul@hotmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurum	Mezuniyet Yılı
Lisans	Haliç Üniversitesi	2013

İş Deneyimi

Görevi	Kurumu	Süre
Araştırma Görevlisi	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	2016-.....

Sınav	Puan	Yıl
YDS (İngilizce)	85,00	2017-İlkbahar
ALES-SAY	79,19	2015-İlkbahar