T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Yrd. Doç. Dr. İlknur DİNDAR

EDİRNE MERKEZ KREŞ VE ANAOKULLARINA KAYITLI 2–6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN BÜYÜME GELİŞME DURUMLARI VE ETKİLEYEN ETMENLER

(Yüksek Lisans Tezi)

Sevim SARITEKİN

EDİRNE – 2010

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Yrd. Doç. Dr. İlknur DİNDAR

EDİRNE MERKEZ KREŞ VE ANAOKULLARINA KAYITLI 2–6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN BÜYÜME GELİŞME DURUMLARI VE ETKİLEYEN ETMENLER

(Yüksek Lisans Tezi)

Sevim SARITEKİN

Tez No :

EDİRNE – 2010

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü

O N A Y

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yükseklisans programı çerçevesinde ve **Yrd. Doç. Dr. İlknur DİNDAR'ın** danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi **Sevim SARITEKİN** tarafından tez başlığı **"Edirne Merkez Kreş ve Anaokullarına Kayıtlı 2-6 Yaş Grubu Çocukların Büyüme Gelişme Durumları ve Etkileyen Etmenler"** olarak teslim edilen bu tezin tez savunma sınavı 25/06/2010 tarihinde yapılarak aşağıdaki jüri üyeleri tarafından **"Yüksek Lisans Tezi"** olarak kabul edilmiştir.

İmza
Unvanı Adı Soyadı
JÜRİ BAŞKANI
Doç. Dr. Necdet SÜT

İmza
Unvanı Adı Soyadı
ÜYE
Yrd. Doç. Dr. İlknur DİNDAR

İmza
Unvanı Adı Soyadı
ÜYE
Yrd. Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Enstitü Müdürü
Prof. Dr. Levent ÖZTÜRK

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince bilgi ve yardımını esirgemeyen sevgili Hocam Yrd. Doç. Dr. İlknur DİNDAR'a, tezimin istatistiksel analizlerindeki yardımından dolayı Doç. Dr. Galip EKUKLU'ya, desteğini her zaman hissettiğim eşime, aileme ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER **SAYFA**

GİRİŞ ve AMAÇ……. 1

GENEL BİLGİLER……. 4

BÜYÜME VE GELİŞME…… 4

BÜYÜME DÖNEMLERİNİN ÖZELLİKLERİ……... 7

BÜYÜMENİN İZLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ…….. 9

GELİŞMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ…….. 20

BÜYÜME VE GELİŞMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER…….. 21

BESLENME……. 24

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE (1-6 YAŞ) BESLENME…… 29

TÜRKİYE' DE BEBEK VE OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARDA BESLENME SORUNLARI……. 32

OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KURUMLARI…….. 33

TOPLUM SAĞLIĞI HEMŞİRELERİNİN ÇOCUKLARIN BÜYÜME VE GELİŞMELERİNE YÖNELİK ROLLERİ……... 34

GEREÇ VE YÖNTEMLER……. 36

BULGULAR…… 39

TARTIŞMA……. 65

SONUÇ VE ÖNERİLER……. 76

TÜRKÇE ÖZET…….. 80

İNGİLİZCE ÖZET…….. 82

KAYNAKLAR…… 84

RESİMLEMELER LİSTESİ……... 91

ÖZGEÇMİŞ……. 94

EKLER..... 95

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BÖH	Bebek Ölüm Hızı
CDS	Center for Disease Control (Hastalık Kontrol Merkezi)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
MAC	Mid Arm Circumfleks (Orta Kol Çevresi)
NCHS	National Center for Health Statistics (Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi)
SD	Standart Deviasyon
SSK	Sosyal Sigortalar Kurumu
TDKK	Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı
TSF	Triceps Skinfold
TÜİK	Türk İstatistik Kurumu
ÜKOÇ	Üst Kol Orta Çevresi
VKİ	Vücut Kitle İndeksi

GİRİŞ ve AMAÇ

Çocukluk, salt doğum ile yetişkinlik arasındaki dönem olmanın ötesinde bir anlama sahiptir. Bu kavram bir çocuğun yaşamındaki durumu ve koşulları, çocukluk dönemini oluşturan yılların kalitesini anlatır (1).

Sağlığın temelleri çocukluk yıllarında atılmaktadır. Bu nedenle yarının erişkin toplumunu oluşturacak çocukların beyin ve vücut sağlığı ile çocukluk çağında ilgilenmek, mutlu ve sağlıklı bir toplum için gerekli ve akılcı bir yatırımdır. Çocukluk yıllarında oluşabilecek pek çok sağlık sorununa zamanında önlem alınmazsa ileriki yaşlarda önemlerini daha da arttırmaktadırlar (2).

Sağlıklı çocuk, hastalık belirtileri göstermeyen, aynı zamanda kronolojik yaşına uygun bir vücut büyümesi, fizyolojik olgunlaşma, ruh ve zekâ gelişimi gösteren çocuk olarak tanımlanır. Çocuk organizmasını erişkinden ayıran en önemli özellik, sürekli bir büyüme, gelişme ve değişme süreci içinde olmasıdır. Çocukta sağlık durumunu bozan durumlar büyüme ve gelişme sürecini yavaşlatır, durdurur ya da normalden saptırır (3,4).

Gelişimin evrelerine bakıldığında; prenatal dönem ve postnatal dönem olarak iki gruba ayrılır. Olumsuz çevre koşullarının en fazla etkilendiği kesim, büyümenin en hızlı ve dış etkilere en duyarlı olduğu dönem, yeni doğan, bebeklik, ilk çocukluk, son çocukluk ve ergenlik dönemleri olan postnatal dönemdir. Bu yaşlarda karşılaşılan kötü beslenme, sık enfeksiyon geçirme gibi olumsuz durumlar, geriye dönüşsüz bozukluklarla sonuçlanabilir. Bu nedenle bu dönemlerde çocukların büyümelerinin düzenli aralıklarla izlenmesi ve değerlendirilmesi, çocukluk yaşlarında birçok hastalığın ilk belirtisi olan büyüme hızında azalmayı, büyüme ve gelişmede duraklamayı erken dönemde belirleyerek, gerekli önlemlerin

alınmasını sağlamaktadır. Yaşa göre büyüme ve gelişme durumunun değerlendirilmesi, çocuk sağlığı izleminin önemli bir öğesidir (3).

Büyüme, canlının vücudunun ve organlarının uzunluk ve ağırlık yönünden ölçülebilen artışı olarak tanımlanır. Gelişim ise; büyüyen bir canlının hücre ve dokularının yapı ve bileşimindeki değişmeler sonucu organların fonksiyonlarındaki farklılaşmalardır. Yani, organizmanın döllenmeden başlayarak bedensel, zihinsel, dil, duygusal, sosyal yönden belli koşulları olan en son aşamasına ulaşıncaya kadar sürekli ilerleme kaydeden bir değişimi ifade eder (2).

Çocukların sağlık durumlarının değerlendirilmesinde en iyi gösterge büyümedir. Büyüme, genetik faktörlerin yanı sıra çevresel faktörlerden etkilenir. Yetersiz gıda alımı ve sık geçirilen enfeksiyonlar, gelişmekte olan birçok ülkede büyüme geriliğinin en önemli iki nedenidir. Çocuklarda normal büyüme ve gelişmenin bilinmesi, normal durumlarda sapmaların tanımlanması yoluyla hastalıkların belirlenmesi ve önlenmesi açısından gereklidir. İnsan organizmasının gelişimi çok geniş, karmaşık bir konudur, ancak altta yatan hastalığın tanınması ve tedavisi için, çocuklarla ilgilenen herkesin normal büyüme ve gelişme örüntüsünü bilmesi önemlidir, anormal değişimler böylece tanınabilir (5,6).

Bir çocuğun fiziksel ve ruhsal sağlığını olumsuz etkileyen herhangi bir durum, çocuğun büyümesini ve gelişmesini durdurduğu için büyümenin düzenli olarak takip edilmesi gerekir. Başka bir deyişle büyümenin normal seyrinde devam etmesi en azından çocuğun sağlığını ciddi boyutta etkileyen bir sorunun olmadığını ifade eder (7).

Büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu 0–6 yaş arası dönem, sağlıklı gelişimi olumsuz etkileyen çok sayıda etmene karşı oldukça duyarlı bir dönemdir. Bu olumsuz etmenlerden çok önemli biri de yetersiz ve dengesiz beslenmedir. Çocukların beslenmeleri, onların büyüme gelişmesini ve sağlığını direkt olarak etkilediği için bu dönemde çocukların sağlığının değerlendirilmesi, sağlıklı büyüme ve gelişimin sağlanması ve sürdürülmesi için gereklidir (8).

Antropometri, insan vücudunun bileşiminin, orantılarının ve tipinin ortaya konabileceği, evrensel olarak uygulanabilen, pahalı olmayan ve noninvaziv basit bir yöntemdir. Antropometri, özellikle çocuklarda sağlık ve beslenme riskinin değerlendirilmesinde geniş ve başarılı olarak uygulanmıştır. Büyüme ve gelişmenin izlenerek bozuklukların erken dönemde saptanması ve bu yolla topluma koruyucu sağlık hizmeti götürmek amacıyla, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, deri kıvrım kalınlığı (Triceps Skinfold-TSF) orta kol çevresi (Mid Arm Circumflex-MAC) gibi çeşitli antropometrik ölçümler kullanılmaktadır (9).

Değişen ve gelişen toplumsal yaşam koşulları karşısında aileler küçülmüş; kent yaşamı ana babanın ikisinin de çalışmasını gerektirir bir boyut kazanmıştır. Dolayısıyla gündüzleri okul öncesi çocuklarının bakılabileceği anaokulu, kreş gibi kurumlar doğmuştur. Bu kurumların çocukların sağlığı ile ne tür etkileşimler getirdiği çok sayıda araştırmaya konu oluşturmuştur (10).

Ebeveynlerin eğitiminin, okul öncesi çocuklukların beslenmesini önemli şekilde etkilediği ortaya konmuştur. Bu alanda yapılacak multisektörel çalışmalar çocukların fiziksel gelişimlerini ve beslenme durumunu önemli şekilde etkileyecektir. Çocuk bakımı ile ilgilenen ebeveynlere kısa vadeli beslenme eğitimi verilirse çocuk beslenmesi ile ilgili yanlış uygulamalar düzeltilebilir (11,12).

Çocukların gelişimlerinin izlenmesi, temel sağlık hizmetlerinin en önemli hizmetlerinden biridir. Sağlam çocukların izlenmesindeki amaç; sağlık durumlarının devamının sağlanması, hastalık, sakatlık ve ölümlerin azaltılması ve önlenmesidir (13).

Bu çalışmada amaç, Edirne merkezindeki kreş ve anaokullarına kayıtlı 2–6 yaş grubu çocukların, büyüme gelişme durumlarını belirleyerek, kurum çalışanlarına rehber oluşturmaktır.

GENEL BİLGİLER

BÜYÜME VE GELİŞME

Büyüme ve gelişme çocukları erişkinlerden ayırt eden önemli özelliklerden biridir. Hemen anlaşılacağı üzere çocukların iki temel özelliği vardır: Öncelikle sürekli büyür ve gelişirler, ama esas önemlisi yaşamlarının çok uzun bir dönemi boyunca "başkalarına" bağımlıdırlar (14,15).

İnsan, bireyoluş sürecince (ontogenesis) en önemli bedensel değişimleri "büyüme" döneminde geçirir. Bu evrede geçirilen değişimler pek çok bilim dalının ilgi alanına girer. Fizik antropoloji, tıbbın değişik dalları (pediatri, beslenme, anatomi ve halk sağlığı vs), spor bilimleri, psikoloji ve eğitim bilimleri bunların içinde ilk sıralarda yer alırlar. Böylesine farklı bilim dalının ilgi alanına girmesinden dolayı büyüme üzerinde çok sayıda araştırma yapılmaktadır (16).

Çocuklarda normal büyüme ve gelişmenin bilinmesi, normal durumlardan sapmaların tanımlanması yoluyla hastalıkların belirlenmesi ve önlenmesi açısından gereklidir. Büyüme ve gelişme işlevi tümüyle ayrı olmamasına karşın, "büyüme" döllenme anında başlayıp erişkin boya ulaşıncaya kadar devam eden, doku farklılaşmasını, gelişmesini ve olgunlaşmasını düzenleyen birçok mekanizmanın yer aldığı kompleks bir süreci, "gelişme" duygusal ve sosyal ortamlar tarafından etkilenmeleri de içeren işlevlerdeki değişmeleri tanımlamak için kullanılır. Canlıların en gelişmişi olan insanda büyüme dönemi çok uzun, karmaşık ve gelişme ile iç içedir. Büyümeyi vücut kütlesinin, şekil ve fonksiyonlar bakımından farklılaşarak artması olarak tanımlayabiliriz. Bu artış hücrelerin sayısal artışı (hiperplazi), çapının büyümesi (hipertrofi) ile programlanmış hücre ölümünün (apoptozis) bir bileşkesi olarak gerçekleşir. Uzunluk, ağırlık ve hacim gibi objektif kriterlere dayanarak ölçülebilir. Büyüme

oranları bir organdan diğerine, ya da bir kemikten diğer kemiğe anlamlı farklılıklar gösterebilir. İnsan organizmasının büyüme ve gelişimi çeşitli faktörlerin dinamik etkileşimi ile oluşan çok geniş, karmaşık bir olaydır. Genotip gibi kalıtımsal, beslenme, çevresel ve psikososyal faktörler gibi ekzojen, hormonlar ve büyüme faktörleri gibi endojen sinyal sistemleri büyüme üzerine etkilidir. Büyümeden sapma patolojik bir durumun tek habercisi olabilir. Ancak altta yatan hastalığın tanınması ve tedavisi için, çocuklara bakan herkesin normal büyüme ve gelişme örüntüsünü bilmesi önemlidir, anormal değişimler böylece tanınabilir. Gelişme ise, fonksiyonel yeteneğin artışıdır. Gelişme de, ayrı ayrı organlar veya fonksiyonlar bazında ele alınabileceği gibi, tüm sistemlerin toplamı bazında da değerlendirilebilir. Gelişme de tıpkı büyüme gibi bir organdan diğerine, ya da bir kemikten diğer kemiğe anlamlı farklılıklar gösterebilir. Gelişme hızı büyüme hızı ile eş zamanlı ve eş güdümlü olmayabilir (17-20).

Çocukluk kendi içinde üç döneme ayrılır: ilk bir yıl bebeklik dönemidir ve bu dönem sonunda, hem beyin gelişmesi büyük ölçüde tamamlanır hem de bebek ayağa kalkar. Bebeklik ile ergenlik arasında uzun bir çocukluk dönemi yaşanır ve bu dönem dünyayı tanıma/anlama dönemidir. Çocuklar bu dönemde özerkliklerinin ve oyunun tadını çıkarırlar. Çocukluğun son dönemi olan "ergenlik" döneminde organizma, hem fiziksel hem ruhsal "atılım" dönemine girer (15).

Çocukların belli yaşlarda eriştikleri büyüme düzeyi ve vücut yapıları, genetik özelliğe bağlı olarak, değişik toplumlarda bazı farklılıklar gösterebilmektedir. Ancak genetik farklılıklar, çevresel etkilerin yol açtığı büyüme farklılıklarının yanında çok önemsiz kalmaktadır. Bir toplumda çocukların büyüme düzeyini belirleyen en önemli etmen, başta beslenme ve enfeksiyon hastalıklarının sıklığı olmak üzere, çevresel ortamdır. Çocukların belirli yaşlarda gösterdikleri büyüme düzeyi, içinde bulundukları toplumun maddi ve moral koşullarını yansıtan bir aynadır. Çocukların yaşa göre büyüme durumlarının zaman içinde değerlendirilmesi de toplumun gelişmesinin değerli bir ölçütüdür. Avrupa ülkelerinde, endüstrileşmeyi izleyerek toplumun tüm katmanlarında yaşam koşulları düzelmeye başlamış, bu gelişme çocukların beslenme ve sağlık durumlarını etkilemiştir. Gerek Avrupa ülkelerinde gerekse Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 20. yüzyılın başlarına, hatta daha gerilere uzanan kayıtların incelenmesi ve bunların güncel verilerle karşılaştırılmasıyla bugün çocukların, eskisinden daha erken geliştikleri ve yaşa göre daha yüksek boy ve vücut ağırlığına eriştikleri bilinmektedir. Bu süreç "yüzyılın eğilimi" (seculer trend=seküler eğilim) olarak adlandırılmaktadır (19,21).

İnsanın biyolojik yapısıyla ilgilenen bilim dallarında "seküler eğilim" terimi, uzun bir zaman diliminde insanın morfolojik yapısında ve biyolojik faaliyetlerinde meydana gelen değişimleri tanımlamada kullanılır. Seküler terimi Latince saeculum'dan gelmektedir ve devir, nesil, yüzyıl gibi anlamları içerir. Bu nedenle seküler eğilim terimi çoğunlukla, uzun bir zaman diliminde boy ve ağırlığın artması, menarş (ilk adet görme) yaşının daha erken bir dönemde gerçekleşmesi anlamında kullanılır. Ancak bu aşamada vurgulanması gereken nokta, değişimlerin yalnızca sayılan bu değişkenler için söz konusu olmadığıdır; yani doğum ağırlığı, baş çevresi uzunluğu ve genişliği, diş boyutları, cinsiyete dayalı farklılıklar (seksüel dimorfizm) gibi pek çok morfolojik özellik bu açıdan araştırma konusu olabilmektedir (22).

Nedeni ise toplumların gelişmişliği ile daha iyi beslenme, daha sağlıklı büyüme ve daha iyi çevresel olanaklar nedeni ile genetik maksimaya yaklaşmalarıdır. Avrupa, Kuzey Amerika ve Japonya'da yapılan araştırmalar günümüzde çocukların 50, 100 ya da 150 yıl önceki yaşıtlarına oranla daha hızlı büyüdüklerini, daha erken yaşlarda cinsel olgunluğa ulaştıklarını ve yetişkinlerin daha uzun boylu ve ağır olduklarını ortaya koymaktadır. Sözü edilen bu gelişme "pozitif seküler eğilim" olarak adlandırılır. Hollanda'da bugün durma noktasına gelmiştir. Kimi ülkelerde pozitif seküler eğilim gözlenirken, yeryüzünün bazı bölgelerinde vücut boyutlarında belirgin bir değişimin olmadığı, hatta "negatif seküler eğilim" olduğu, diğer bir anlatımla vücut ölçülerinde küçülme olduğu belirlenmiştir. Vücut boylarında değişmenin olmadığı ya da azalmanın görüldüğü ülkelerin genellikle Afrika, Asya ve Güney Amerika'nın az gelişmiş toplumları olması, seküler değişimle sosyoekonomik gelişmişlik arasındaki bağlantıyı akla getirmektedir (19,21,22).

Bir çocuğun fiziksel ve ruhsal sağlığını olumsuz etkileyen herhangi bir durum, çocuğun, büyümesini ve gelişmesini durduğu için büyümenin düzenli olarak takip edilmesi gerekir. Başka bir değişle büyümenin normal seyrinde devam etmesi en azından çocuğun sağlığını ciddi boyutta etkileyen bir sorunun olmadığını ifade eder. Bu nedenle bir çocuğun sağlığı incelendiğinde onun büyüme ve gelişmesinin değerlendirilmesi temel kuraldır (19,23).

Çocukların büyüme-gelişmelerinin değerlendirilmesiyle;

⌘Çocuk ölümleri azalır,

⌘Hastalık ve sakatlıklar önlenir,

⌘Çocukların genetik olarak sahip olduğu büyüme ve gelişme potansiyeline ulaşmaları, onların daha uzun sağlıklı, güçlü ve üretken yaşamaları sağlanır,

⌘Çocuk sağlığı düzeyi gelişir ve yükselir (24).

Fizik Büyümenin Tipik Şekli

Ağırlık	Doğum ağırlığı 10–14. günde yeniden kazanılır. Ortalama günlük ağırlık artışı: 0–6 ay=20 gr; 6–12 ay=15 gr Doğum ağırlığı ≈ 4. ayda ikiye katlanır, ≈ 12. ayda üçe katlanır, ≈ 24. ayda dörde katlanır. İkinci yıl süresince aylık ortalama ağırlık artışı = ≈ 0.25 kg İkinci yaşından sonra adölesana kadar ortalama yıllık alım= ≈ 2.3 kg
Uzunluk/Boy	Birinci yılın sonunda doğum boyu %50 artar. Doğum boyu, 4. yaşında ikiye katlar, 13 yaşında üçe katlar. İkinci yıl süresince ortalama boy artımı= ≈ 12 cm, İki yaşından sonra adölesana kadar ortalama yıllık büyüme 5 cm
Baş Çevresi	Haftalık ortalama baş büyümesi; 0–2 ay=≈ 0.5 cm, 2–6 ay=≈0.25 cm Ortalama toplam baş büyümesi 0–3 ay=≈5 cm 3–6 ay=≈4 cm 6–9 ay=≈2 cm 9 ay–1 yıl=≈1 cm (25).

BÜYÜME DÖNEMLERİNİN ÖZELLİKLERİ

İntrauterin Dönem

Büyüme, ovumun fertilize olması yani döllenme ile başlar. Döllenmeden doğuma kadar geçen sürece, "intrauterin dönem" adı verilir. Bu dönem insan yavrusunun en hızlı büyüdüğü ilk ve tek dönemdir. Doğuma kadar geçen ortalama 40 hafta (3 trimestr) içinde tek hücre olan döllenmiş yumurtadan 200'den fazla farklı hücre yapısı oluşur. Boyu 5000 kat, ağırlığı ise 6×1012 kat artar. Konsepsiyondan sonraki 4.-8. haftalar arasında hızlı büyüme ve farklılaşma ile tüm sistem ve organ taslakları belirlenir. İkinci trimestr daha çok hiperplazi, son trimestr ise organ ve sistemlerin olgunlaşarak uterus dışı döneme hazırlanması ve gerekli madde ve enerjinin depolanması dönemidir. En hızlı uzama ikinci, en fazla ağırlık artışı ise üçüncü trimestrde oluşur. İntrauterin büyüme dönemi, fetusun çevresel ortamdan kolaylıkla etkilendiği en duyarlı dönemdir. Bu dönemde birçok büyüme faktörünün yönetiminde ve bir genetik plan çerçevesinde büyüme gerçekleştirilir. Genetik plan özellikle gebeliğin erken dönemlerinde, çevresel ortam faktörleri ise gebeliğin geç dönemlerinde daha etkili olur. Büyüme için yeterli oksijen ve besin desteği esastır. Bu nedenle anne-çocuk arası oksijen, besin ve substrat gelişimi sağlayan plasenta, fetal gelişim için çok önem taşır. Plasentada

görülen fonksiyon bozuklukları, kanama, erken ayrılma (plasenta previa), yaşlanma, kireçlenme, enfeksiyonlar, fetusu büyük oranda etkiler. Bugün yaşam boyu sorun oluşturan bazı risk faktörleri ve hastalıkların intrauterin ve erken postnatal dönemdeki büyüme yetersizliğinden (intrauterin büyüme geriliği) kaynaklandığı açıklık kazanmıştır. Görüldüğü gibi intrauterin dönem, postnatal büyümenin ve genel anlamda sağlığın ilk ve temel güvencesidir (19).

Süt Çocukluğu Dönemi

Yaşamın ilk yılı çocuk, hızlı fakat azalan bir hızla büyür. Bu durum hem boy, hem tartı için geçerlidir. Beslenme bu dönemde büyümeyi belirleyen en önemli faktördür. Büyüme hormonun etkisi ikincil kalır. Doğum kilosu ve boyunun ebeveyn boyu ile ilişkisi zayıftır, daha çok intrauterin çevresel faktörlerden etkilenir. Bu faktörün etkisinden uzaklaşan çocuk, yaklaşık iki yaş civarı kendi genetik büyüme kanalına yerleşir (19).

Çocukluk Dönemi

Dört yaşlarında büyüme hızı 7 cm/ yıla iner. Buradan puberteye kadar olan sürede ise yılda 5–5.5 cm gibidir. Bu dönemde mevsimsel değişiklikler dikkati çekebilir. Kış aylarında tartı artışı yaz aylarında ise uzama daha belirgin olur. Çocukluk dönemindeki büyümede özellikle büyüme hormonunun etkisi önem taşır. Bu dönemde büyümenin kısa aralarla izlenmesi yanıltıcı olabilir. Çünkü lineer bir büyüme söz konusu değildir. Boyda duraklama döneminde tartı artışı, tartı duraklamasında boy artışı görülebilir ve bu kısa süreli ölçümlerde yanıltıcı değerlendirmelere götürebilir. Bu dönem kız ve erkek farkı yok gibidir. Fark puberteye giriş yaşında olur. Ergenliği erken başladığı için kızların çocukluk dönemi erkeklerden ortalama iki yıl daha kısadır. Bu süre kısalması kadın erkek arası boy farkını oluşturan (8–10 cm) önemli nedenlerden biridir (19).

Puberte Dönemi

Bu son dönem, erişkinliğe geçiş sürecidir. Kızlar erkeklerden ortalama iki yıl daha erken puberteye girer. Ergenlik belirtilerinin başlama yaşında büyük bireysel ve kalıtımsal farklar görülebilir. Puberte dönemindeki toplam uzama kızlarda ortalama 25 cm, erkeklerde 28 cm olup, kadın erkek boyu farkını oluşturan (3–4 cm) ikinci önemli nedendir. Kız çocuklarında fizyolojik erken puberte, erkek çocuklarda ise fizyolojik geç puberte sıktır. Geç puberteye giren çocukta büyüme hızlanması da basık olur. Gecikmiş puberte görülen çocukların bazılarının erken çocukluk dönemlerinde, büyüme yavaşlaması da vardır. Bunun tersi durum, çocukluk yaşında hızlı büyüme, boylu olmak ve puberteye erken girmektir. Puberteye erken giren çocukların pubertedeki boy kazanımları daha fazladır. Puberte dönemindeki vücut kompozisyonunda da büyük değişiklik oluşur. 12–18 yaş arasında bir

erkek çocuk ortalama 30 kg kazanır ki, bunun %82'si yağsız doku kitlesidir. Kızlar ise bu dönemde ortalama 18.5 kg kazanırlar ve bunun %68'i yağsız doku kitlesidir (19).

BÜYÜMENİN İZLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Temel kuralları belirli, sürekli bir büyüme ile buna eşlik eden gelişme süreci çocukluk çağının ayrıcalıklı özelliğidir. Fizik ölçülerde ve görünürde değişiklikler, çocukluk çağı sırasında olan kompleks morfolojik, biyokimyasal ve fizyolojik değişikliklerin görünür göstergeleridir. Bir çocuğun sağlıklı bir erişkin olabilmesi, erişkin boyutlarına ulaşabilmesi, yeterli ve uygun giden bir büyüme süreci ile olasıdır. Pediatrik sağlık bakımı çalışanları çocuğun büyümesinin genel yeterliliğini değerlendirmede ağırlık, boy, baş çevresi, diş gelişimi ve sekonder seks karakterlerinin görünüşünü rutin olarak takip etmelidirler (3,25).

Çocukların sağlık durumunun değerlendirilmesinde en iyi gösterge büyümedir. Çocuğun beslenme durumu ile büyümesi arasında yakın bir ilişki olduğundan, çoğu kez beslenme durumunun değerlendirilmesi ve büyümenin değerlendirilmesi terimleri birbirinin yerine kullanılır. Büyümenin değerlendirilmesi, sağlıklı yaşam için çocuğun büyümesinin belirli aralıklarla standart büyüme eğrilerinde değerlendirilmesi, normalden sapmaların klinik belirti ve bulgularının ortaya çıkmasından çok daha önce tanımlanıp çocuklukta kalıcı etkiler yapmadan daha ekonomik olarak önlenmesi programıdır (5,19).

Beslenme bozukluğunun erken dönemleri, ana babanın hatta hekimin gözünden kaçabilir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşamın ilk üç yılı daha önemli olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde yaşayan beş yaşından küçük her çocuğun büyümesinin izlenmesi gerektiğini belirtmektedir (26).

Büyüme izleminin her çocuk için gerekliliğinin, anne ve her sağlık personeline anlatılması ve toplumun duyarlılığının sağlanması gerekmektedir. Düzenli aralıklarla rutin ölçümlerin yapılması, çocuklarda büyüme sorununun erken evrede saptanabilmesi, yeterli zaman olduğu için sorunun çözümlenebilme şansının olması yönünden önemlidir. Sadece ölçüm yapmak ve bu ölçümleri persentil eğrilerine işaretlemek yeterli değildir. Ek olarak büyümenin yorumlanması da gerekir. Rutin ölçümlerde bir sorun saptanmayan çocuklarda da rutin izleme ve ölçümlerin kaydedilmesi bir referans oluşturması açısından önemlidir. İleride büyüme ile ilgili bir risk belirdiğinde bu kayıtlar yeni ölçümlerin yorumlanmasında referans olarak kullanılır (26).

Büyümenin değerlendirilmesi için boy ölçümü ve vücut ağırlığı temel ölçüttür. İlk 2 yaş çocuklarda baş çevresi de ölçülmelidir. Bu yaştan sonra baş büyümesi yavaş olduğu için ölçüm ancak gerek duyulduğu durumlarda yapılır. Büyümenin oransız olduğu veya oransızlık

kuşkusu duyulduğu her durumda da oturma yüksekliği/boy oranına bakılmalıdır. Tüm ölçümlerde 2 yaş ve altında tam soyunuk, daha sonraki yıllarda iç çamaşırı ile ölçüm yapılması gerekir (19).

Normalin kesin tanımının yokluğunda, çocuğun büyümesinin yeterliliği, benzer yaş ve cinsteki, diğerleri ile karşılaştırılması ve büyüme parametreleri arasında uyum olması veya olmaması ve zaman içinde büyüme parametrelerinin tutarlılığı ile belirlenir. Çocuğun ağırlık, boy ve baş çevresinin standart National Center for Health Statistics (NCHS) kesitsel büyüme eğrisine işaretlenmesi bireyin benzer yaş ve cinsteki diğerleri ile karşılaştırılarak normalliğin istatistiksel tanımını sağlar (25).

Çocuğun büyümesinin ayrıntılı değerlendirilmesinde en önemli durum, büyüme eğrisinin zaman içindeki izlemidir. Seri ölçümler, fizik büyümenin verilen birey için normal ilerleyip ilerlemediğinin en doğru göstergesini sağlar. Büyüme değerlendirmesinin diğer yönü verilen çocuğun büyüme parametreleri arasındaki ilişkinin gözlenmesini içerir. Çoğu bireyde ağırlık, boy ve baş çevresi persentilleri arasında genel uyum gözlenir. Büyüme parametreleri arasındaki major farklılıklar veya orantısız düşme spesifik büyüme problemlerini akla getirir (25).

Beslenme durumunun iyileştirilmesi için toplumun eğitilmesi ve sosyoekonomik önlemler yanında risk altındaki çocukların erken dönemde saptanarak korunması önem taşımaktadır. Beslenme bozukluklarını saptamak için biyokimyasal ve biyofizik testlerden ev halkı gıda tüketiminin saptanmasına kadar bir dizi yöntem sıralamak mümkündür. Ancak bunlar genellikle uzmanlık ve teknoloji gerektiren maliyeti yüksek ve zaman alan yöntemlerdir. Oysa toplum taramalarında erken tanı amacıyla kullanılacak bir yöntemin, geçerliliği kanıtlanmış, duyarlılığı yüksek, kısa zamanda sonuç veren ve maliyeti düşük bir yöntem olması istenir. Antropometrik ölçümler, bu özellikleri taşıyan ve uzunca bir süredir bu amaçla kullanılan yöntemlerdir. Bu ölçümler ile büyüme ve gelişme izlenmekte, dolaylı olarak beslenme durumu değerlendirilebilmektedir (17,27).

Antropometri

Antropometrik ölçümler, hem kişi hem de toplumun beslenme durumunun saptanmasında; büyüme, yağsız vücut dokusu ve yağ dokusu miktarının ve vücutta dağılımının göstergesi olması nedeniyle önem taşır. Neredeyse her hastalığın çocukların büyüme ve gelişmesini etkilediği kabul edilmekle birlikte, uygulamada gelişmekte olan ülkelerde çocuklarda meydana gelen büyüme gelişmenin olumsuz etkilenmesine iki önlenebilir etmen neden olur; yetersiz beslenme ve enfeksiyonlar. Antropometri, çocukların beslenme durumlarını değerlendirmede biyokimyasal ve immunolojik testlere göre daha kolay

elde edilebilen bir yöntem olarak klinik uygulamada giderek artan bir biçimde kullanılmaktadır (28). Geçmişte çocukların beslenme durumları değerlendirilirken yaşa göre ağırlıktaki kaybın göz önüne alındığı değerlendirmeler sıkça kullanılmıştır. Günümüzde ise beslenme durumunu değerlendirmek için boya göre ağırlık ve yaşa göre boy ölçümlerinin yapılması gerektiği kabul edilmektedir. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, üst kol orta çevresi, baş çevresi, bel çevresi, kalça çevresi, deri kıvrım kalınlıkları gibi ölçümler sıklıkla kullanılan yöntemlerdir. Antropometrik ölçümler sürekli ve düzenli olarak kullanıldığında bireyin beslenme durumu sağlıklı olarak değerlendirilebilir.

Sıklıkla kullanılan yöntemleri şu başlıklar altında inceleyebiliriz;

⌘Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu,

⌘Vücut yağının saptanması,

⌘Yağsız vücut dokusunun saptanması (28-30).

Antropometrik ölçümler, zor olmamakla birlikte, özenli ve dikkatli bir şekilde yapılmaları gerekir. Bu gereksinim bir süreç olan büyümenin değerlendirilmesinde gösterge kabul edilen parametrelerin bir ölçümünden çok, bu parametrelerde zaman içinde gerçekleşen farklılığın belirlenmesinin önem taşımasından kaynaklanır. Bir çocuğun büyüme parametrelerinin mümkün olduğunca aynı ortamda ve aynı kişi tarafından ölçülmesi gerekir (23,31).

Antropometrik ölçümlerle elde edilen verilerden geçerli yargılara varabilmek için aşağıdaki hususlara dikkat göstermek gerekmektedir;

1-Ölçümleri doğru yapmak ve gerçek değerleri saptamak;

En çok kullanan fizik ölçüler:

⌘Boy uzunluğu (santimetre) (cm),

⌘Vücut ağırlığı (kilogram) (kg),

⌘Baş çevresi (cm),

⌘Üst kol çevresi (cm),

⌘Göğüs çevresi (cm),

⌘Cilt kıvrım (skinfold) kalınlığı (milimetre) (mm) (32).

Ölçüm aletlerinin hatasız olması ve ölçüm yapılırken özel tekniklere uyularak ölçüm yapılması gerekir. Ölçümlerin büyüme ve gelişmeyi değerlendirebilecek şekilde belirli yaşlarda ve kısa süreli aralıklarla tekrarlanması gerekir. Bebeklerde bir ya da iki ay aralıkla, çocukluk çağında yılda en az iki defa bu ölçümleri yapmak yararlı olacaktır (32).

2-Ölçülen kişinin yaşının doğru olarak bilinmesi;

Doğum tarihlerinin bilinmesi, yaşın ay ve gün olarak saptanması olanağını verebilecektir. Yaşın ay olarak belirlenmesinin 0–6 yaş grubu çocukların antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesinde özel bir önemi vardır (32).

3- Çeşitli ölçümler için ülkeyi temsil edebilecek nitelikte cins ve yaşa özel standart büyüme cetvel ve grafiklerine gereksinme vardır. Birçok ülke, kendi ülkelerindeki çocukların büyümelerini kıyaslamak için özel standartlara sahiptir. Türkiye için böyle bir büyüme standardı hazırlanmıştır. Standartlar aşağıdaki tiplerdedir;

⌘Cins ve yaşa göre ağırlık – W/A,

⌘Cins ve yaşa göre boy uzunluğu – H/A,

⌘Cins ve boy uzunluğuna göre ağırlık – W/H,

⌘Cins yaş ve boy uzunluğuna göre ağırlık – W/H/A,

⌘Cins ve yaşa göre baş çevresi,

⌘Cins ve yaşa göre üst kol çevresi,

⌘Cins ve yaşa göre göğüs çevresi,

⌘Cins ve yaşa göre cilt kıvrım kalınlığı (32).

Vücut ağırlığı ve ağırlık artış hızı: Ağırlık; vücuttaki toplam yağ, kas, su ve kemiklerin toplamıdır. Vücut ağırlığı, antropometrik ölçümler içinde çocuğun büyümesinin değerlendirilmesinde en fazla kullanılan ölçüttür. Çocuktaki beslenme yetersizliğinin ya da kronik bir hastalığın erken dönemde saptanmasında son derece önemlidir. Boy artışındaki yavaşlama ise, hastalık biraz daha ilerleyince ortaya çıkar. Yaşamın ilk 6 ayında her ay, 6–18 aylar arasında 3 ayda bir, 3 yaşına kadar 6 ayda bir, daha sonraki dönemde ise yılda bir ağırlık ölçümleri yapılmalıdır (29,33).

Vücut ağırlığı özellikle erken dönemde çocuğun büyümesini gösteren en önemli parametredir. Zamanında doğmuş bebeğin kilosu ırksal ve bölgesel farklılıklara göre değişik olabilir. Beyaz ırkta doğum ağırlığı median değeri ABD'de erkek bebekler için 3.27 kg (alt-üst sınırlar 2.5–4.6 kg), İngiltere'de kız ve erkek bebekler için 3.5 kg (alt-üst sınırlar 2.5–4.4 kg) olarak belirtilmiştir. Ülkemizde ortalama doğum ağırlığı 3.3–3.5 kg (alt-üst sınırları 2.5–4.1 kg)'dır (19,34).

Annenin vücut yapısı ve çocuğun doğum sırası doğum ağırlığını etkiler. İri annelerin çocukları, ufak tefek annelerin çocuklarına kıyasla doğumda daha iri olurlar. Genellikle 2. ve 3. çocukların doğum tartısı, ilk çocuktan, erkeklerinki kızlardan fazladır. Yüksek yerleşim yerlerinde doğan çocuklarda doğum ağırlığı, deniz düzeyinde olan bölgelerden daha düşüktür. Vücut tartısı çocuğun yaşından çok boyu ile ilgili olup, aynı yaşta olsalar bile kısa boylu

çocuk ile uzun boylu çocuk arasında tartı bakımından fark bulunması normaldir. Bu nedenle yaşa değil, boya uyan tartı esas alınır (3,19,34).

Zamanında doğan bebekler normal olarak ağırlıklarının %5-10'unu, erken doğanlar ağırlıklarının %10-15'ini ilk bir iki haftada kaybederler. Buna fizyolojik kayıp denir. Bu günlerden sonra sağlıklı bir çocuğun vücut tartısı düzenli olarak artar. Çocuklar ilk altı ay içinde ayda 600–1000 gr, ikinci altı ay içinde 400–600 gr ağırlık kazanırlar. Bir bebek 5. ayda doğum ağırlığının yaklaşık 2 katına, bir yaşının sonunda 3 katına, iki yaş sonunda 4 katına çıkar. Çocuk ilk yılda ortalama 7 kg alır. Yedinci yaşın sonunda doğum kilosunun 7 katına ulaşır (34).

Yaşamın ilk 2 ile 3 yılı içinde bebek terazisi ile daha büyük çocuklarda ise bir baskül yardımıyla ağırlık ölçümü yapılır. Ölçüm öncesinde, tartının güvenilir olması için, aletin hassasiyetinin kontrol edilmesi, 2 yaş altındaki çocukların tam soyunuk olması, ölçümün aç karnına yapılması esastır. Aç ve beslenmeyi izleyerek tekrarlanan tartı kontrolü ancak anne sütü alan bebekte, süt yeterliliğini kontrol için yapılabilir. Ancak bu durumda tartı her iki durumda da giyinik ve bez değiştirmeden yapılmalıdır (19,33).

Çocuğun ölçülen ağırlığının normal olup olmadığını değerlendirebilmek için aynı yaş ve cinsiyetteki çocukların ağırlığı ile karşılaştırılır. Bunun için persentil eğrilerini içeren grafiklerden yararlanılır. Beslenme bozukluğunun erken dönemde yakalanabilmesi için çocukların her muayenede ağırlıklarının ölçülmesi ve standart büyüme eğrileri üzerinde işaretlenmesi son derece önemlidir. Eğer bu yapılmaz ve erken dönemde beslenme bozukluğu tanınmaz ise kronik beslenme bozukluğu gelişir ve bu çocukların boyları da kısa kalır (33).

Vücutta su miktarının artması (ödem vb) veya azalması (ishal vb), tümör varlığı, organ büyümesi gibi durumlarda vücut ağırlığı ölçümü doğru değildir. Boya göre ağırlığın düşük olması zayıflıktır (wasting) ve ölçüm zamanındaki kas-yağ dokusundaki yetersizliği, akut bir beslenme bozukluğunu belirtir. Yaşa göre boyun düşük olması ise bodurluktur (stunding) ve uzun süreli beslenme yetersizliğini gösterir. Kesitsel çalışmalarda; boya göre ağırlığın çocuğun araştırma sırasındaki durumunu, yaşa göre boyun ise çocuğun geçmişteki durumunu yansıttığı kabul edilmektedir (29,30).

Boy uzunluğu ve uzama hızı: Büyümenin en önemli göstergesinden biri boy uzamasıdır. Boy uzaması kemiklerin uzunluğuna büyümesi ve buna yumuşak dokuların eşlik etmesi sonucu ortaya çıkar. Çocukluk çağında boy uzamasında görülen aksaklıklar çoğu kez önemli bir sağlık sorununun habercisidir. Boy kısalıklarına ya da diğer bir deyişle boy uzama sürecinde aksamalara yaklaşımın ilk koşulu boy kısalığını doğru bir biçimde tanımlamaktır (3).

Çocuğun yetişkinden en büyük farkı sürekli bir büyüme içinde olmasıdır. Bu nedenle her muayenede çocuğun boy uzunluğunun ölçülmesi ve boy persentil eğrileri üzerinde işaretlenmesi son derece önemlidir. Doğumda boy uzunluğu ortalama 50 cm, sınır değerleri 42–54 cm'dir. Normal süt çocuğunun boyu ilk yılda ortalama 24–26 cm uzar. İlk üç ayda en hızlı büyüme saptanır. Bir yaşındaki bir bebeğin boyu 74–76 cm olur. Bu da bir çocuğun doğum boyunun yarım katıdır. Dört yaşında iki katına, 13 yaşında 3 katına ulaşır (33,34).

Boy ve/veya boy uzama hızı zamana bağlı faktörlerdir. Bu nedenle çocuklarda yaş hesabının doğru yapılması da çok önemlidir. Yaş öğrenilirken çocuk veya ebeveynin söylediği yaş mutlaka doğum tarihi güncel tarihten çıkartılarak yıl ve ay olarak tekrar hesaplanmalıdır (3).

Boy ölçümü, küçük değişikliklere hassas değildir. Kronik hastalıklar ve malnütrisyonun boyda fark edilebilir bir etkilenme yapabilmesi için en az altı aylık bir süre geçmesi gerekmektedir. Akut hastalıklar sırasında süratle kilo kaybedebilen bir çocuğun boyunda kısa sürede bir değişiklik meydana gelmez. Bu nedenle, boy ölçümü, kronik hastalıklar ve malnütrisyonun bir göstergesi olarak kullanılabilir (5).

Boy uzamasını doğru değerlendirmenin ilk koşulu ölçümlerin standart araçlar kullanılarak uygun yöntemle yapılmış olmasıdır. Boy uzunluğunun ölçümü ilk iki yaş çocukta veya ayakta dik duramayan büyük yaşta özürlü bir çocukta yatarak yapılır (çocuğun uyum güçlüğü varsa bu üç yaşına kayabilir). Bu sırada baş boyun gövde ve bacakların aynı eksen üzerinde olması, başın tepe noktasının sabit ölçüm paneline dayanması, ayaklar, bacakla, 90 derece açı ile tutularak, hareketli panelin ayak tabanına tam temas edecek duruma getirilmesi gerekir. Bu amaçla hazırlanmış ölçüm masasının yanındaki metrik skaladan boy değerine bakılır. İki yaşından sonra ölçümler ayakta yapılır. Bunun için düz bir duvara tespit edilmiş olan cetvel üzerinde hareketli bir baş tahtasından oluşan basit bir düzenek kullanılır. Ölçüm yapılmadan önce hastanın ayaklarının çıplak, varsa ölçümü etkileyebilecek saç örgüsü ve topuzun çözülmüş olduğuna dikkat edilmelidir. Bu ölçümler sırasında baş arkası, omuz, nates ve topuklar arka panele dayanmalı ve çocuk gergin pozisyonda olmalı, baş, gözün dış bileşkesi ile eksternal meatusun üst ucundan geçen hayali düzlem (Frankferter düzlemi) yere paralel olacak biçimde tutulmalıdır (3,19).

Boy uzamasını izlemenin en iyi yolu ölçülen değerin persentil eğrisine işlenmesidir. Böylece büyümede görülen yavaşlama göze daha iyi çarparken, büyüme geriliğinin derecesi de anlaşılır. Ölçümlerden elde edilen veriler cinse özgü persentil eğrilerine işlenerek izlenir. Üçüncü persentil çizgisi altında kalan veya persentil kanalları arasında giden bir çocuktaki boy büyümesindeki kantitatif değişikliği yorumlamak için SDS (Z skoru) kullanılmalıdır.

Örneğin; ortalama 3 yaş erkek çocuk boyunun 95±5 cm olduğu bir toplulukta 82.5 cm uzunluğundaki bir çocuğun boy SDS'si: 82.5–95/5:-2.5 SDS bulunur. Bu SDS'nin bir sonraki muayenede -2.3'e inmesi boy uzamasının iyiye gittiğini -2.7 SDS olması ise boy kısalığının giderek ağırlaştığını gösterir (3,5).

Baş çevresi ve baş çevresinin artma hızı: Baş beyin dokusunu koruyan bir kemik kafes olup, kemikler arası suturalar yardımı ile doğumdan itibaren hızla büyür. Santral sinir sisteminin büyümesini gösteren bir parametredir. Baş çevresi bir anlamda beyin büyümesini yansıttığı için 0–3 yaş arasındaki çocuklarda düzenli olarak takip edilmelidir. Periyodik ölçümler sırasında baş çevresinin beklenenden daha hızlı artması olası bir hidrosefaliyi, ya da beklenenden daha az artması beyin büyümesindeki yavaşlamayı düşündürebilir. Baş çevresi ölçülürken başın en geniş çevresinin ölçülmesine dikkat edilmelidir. Ölçüm, oksipital kemiğin çıkıntısı protuberentia oksipitalis ile glabelle üzerinden geçirilen ve esnek olmayan bir mezür kullanarak yapılmalıdır. Periyodik ölçümler yapılarak standart persentil eğrileri üzerinde baş çevresinin işaretlenmesi baş büyümesi hakkında çok daha doğru bir şekilde bilgi verecektir. Çocuk doğduğu zaman baş uzunluğunun boy uzunluğuna oranı ¼'tür. Vücut büyümesi ön plana geçtikçe bu oran küçülerek erişkinde 1/8'e iner. Yenidoğanda baş çevresi 35 cm kadardır. Doğumdan sonraki ilk aylarda hızlı beyin büyümesine paralel olarak kafa çevresinde de hızlı büyüme olur. Baş çevresi 3 ayda 39–40 cm, 6 ayda 42–43 cm, 12 ayda 45–46 cm, 2 yaşında 48 cm'dir. Daha sonraki yıllarda baş büyümesi çok yavaş devam ettiği için baş çevresinin ölçümü genelde ilk iki yıl önem taşır (3,5,19,26,33).

Süt çocuklarında baş çevresinin her ay ölçümü çok önemlidir. Baş çevresi eğrileri üzerinde değerlendirilen normalden sapma durumları ele alınmalı ve nedenleri araştırılmalıdır. Bu sayede hidrosefali ve mikrosefali gibi anomalilerin erken tanılanması ve tedavi edilmesi mümkün olabilir (34).

Göğüs çevresi: Göğüs çevresi, tercihen inspiryum ortasında ve meme hizasından geçen esnemeyen bir mezür yardımı ile ölçülür. Doğumda göğüs çevresi baş çevresinden yaklaşık 2 cm daha küçüktür. Bir yaş civarında baş ve göğüs çevresi birbirine eşitlenir. Bir yaşından sonra göğüs çevresi baş çevresinden daima daha büyüktür. Bir ile beş yaş arasında göğüs çevresinin baş çevresinden daha küçük olması, genel olarak göğüs duvarındaki kas ve yağ dokusunun azaldığına (malnütrisyon) işaret eder. D vitamini eksikliğinde de göğüs çevresi olması gerekenden daha küçük saptanır (33).

Kol çevresi: Kol çevresi tek tek ağırlık ölçümlerinin yapılamadığı 1–5 yaş arasındaki çocuk populasyonunda, malnütrisyonu olan çocukların kısa sürede tanınmasını sağlar. Özellikle kas kitlesindeki kayıpları yansıtan bir göstergedir. Kol çevresi, hayatın ilk bir yılı

içerisinde belirgin şekilde artarken, 1–5 yaş arasında çok az değişir. Doğumda 10,5 cm, 1 yaşında 16,5 cm, 5 yaşında 17,5 cm'dir. Kol çevresinin 1–5 yaş arasındaki çocuk populasyonunda 12,5 cm'nin altında olması malnütrisyonu gösterir. Yaşın bilinmesini gerektirmeyen bu yöntemle yalnızca ciddi şekilde beslenmesi kötü olan çocuklar saptanabilmekte, kötü beslenmenin erken dönemleri gözden kaçmaktadır (5,26,33).

Kol çevresi ölçümü genellikle sol koldan yapılır. Sol kol, dirsek ekleminden fleksiyona getirilir. Akromion-olekranon arasındaki mesafe ölçülür ve orta noktası işaretlenir. Sol kol yeniden ekstansiyona getirilir ve vücudun yan tarafında serbestçe dururken, işaretlenen orta noktadan esnemeyen, kolu sıkıca kavramayan ve çok da gevşek olmayacak şekilde yerleştirilmiş bir mezura ile ölçülür. Kol orta noktası bulunurken kolun dirsekten fleksiyonda, ölçüm yapılırken ekstansiyonda olduğuna dikkat edilmelidir (5,26).

Deri kıvrım kalınlığının ölçülmesi: Deri altı yağ dokusunu, bu yolla da çocuktaki kalorik rezervleri belirlemek amacı ile kullanılır. Deri kıvrım kalınlığı ölçümü "skinfold caliper" adı verilen alet yardımı ile yapılır. Bu şekilde iki deri tabakası altındaki yağ dokusu ile birlikte ölçülür. Ölçüm olarak sıklıkla triseps ve subskapular deri kıvrım kalınlığı ölçümleri hem yetişkin bireylerde hem de çocuk ve gençlerde kullanılmaktadır. Sol kol orta noktası kol çevresi ölçümünde olduğu gibi işaretlenir. İşaretlenen noktanın biraz üzerinden sol elin başparmağı ve işaret parmağı ile deri ve altındaki yağ dokusundan ayrılarak tutulur. Buranın hemen altına caliperin uçları yerleştirilerek kalınlık ölçülür. Deri kıvrım kalınlığı sıklıkla triceps kası üzerinden ölçülürse de, biseps üzerinden, skapula altından ve suprailiak bölgeden de ölçüm yapılabilir. Ölçüm tekniği ve caliperin kullanılması pratik gerektirir (5,26,29).

Deri kıvrım kalınlığının standardın %90'ının altında olması malnütrisyonu, %110'un üstünde olması fazla kiloyu gösterir. Genel olarak 5 yaş altındaki çocuklarda triceps deri kıvrım kalınlığının 5 mm'nin altında olması malnütrisyon olduğunu gösterir (26).

Vücut kitle indeksi (VKİ): VKİ, hem çocuklarda hem de yetişkinlerde beslenme durumunu göstermede kullanılan oldukça objektif bir ölçüttür. VKİ çok kolay hesap edilen ve klinik değerlendirmede deri altı ve toplam vücut yağının iyi bir göstergesi olarak kabul edilen bir ölçüttür. Özellikle obezitenin değerlendirilmesinde VKİ'nin kullanılması önerilmektedir (35,36).

Son yıllarda çocukların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde yaşa ve cinse göre hazırlanmış VKİ referans değerleri kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Ancak vücudun yağ yüzdesinin cinsiyet ve etnik yapı gibi özelliklerden etkilenmesi, tüm uluslar için tek bir standart referans değerlerin kullanımını engellemektedir. VKİ için kullanılan referans değerler her ülkede farklılıklar gösterdiği gibi, bir ülkenin farklı bölgelerinde ve hatta aynı bölgede

yaşayan farklı ırklarda bile önemli farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nedenle çocukların beslenme durumunun belirlenmesinde o bölge için oluşturulmuş referans değerlerin saptanmış olması büyük önem taşımaktadır. Son yıllarda çeşitli ülkeler için VKİ referans değerleri yayınlanmıştır (36,37).

VKİ'nin hesaplanması (29)**:**

- Ölçülen boy uzunluğu santimetreden metre cinsine çevrilir,
- Kilogram cinsinden vücut ağırlığına bölünür,
- Standart değerlerle kıyaslanır.

$$\text{VKİ: } \frac{\text{Vücut ağırlığı (kg)}}{\text{Boy uzunluğu (metrekare) (m}^2\text{)}}$$

Vücut bölümlerinin birbirine oranı: Gövde ve ekstremite büyümesinin birbirine uyumlu olup olmadığını kontrol için kullanılan ölçütlerdir. Bunlar arasında baş-pubis uzunluğu, pubis-ayak uzunluğu, oturma yüksekliği, kulaç uzunluğu sayılabilir. Yenidoğanda baş-pubis/pubis ayak oranı 1.7'dir. İlk yaşlarda ekstremitelerin gövdeye kıyasla hızlı büyümesi ile bu oran gittikçe azalır. Bu oran 10 yaşında 1.0, ergenlik döneminden sonra 1.0'dan küçüktür (34).

Her antropometrik ölçümün kendisine özgü avantajı ve kısıtlılığı vardır. Birden fazla antropometrik ölçümün aynı anda kullanılması kısıtlılıkları azaltabilir. Yaşa ve amaca göre antropometrik parametrenin seçilmesi de önemlidir. Çocuğun beslenme durumu ideal olarak vücut ağırlığı, boy uzunluğu, yaş dikkate alınarak değerlendirilebilir. Normal büyüyen çocuğun kilosunun boyuna, boyunun da yaşına uygun olması beklenir. Bununla birlikte ilk iki yıl doku kaybının belirgin olduğu beslenme bozukluğu, daha sonraki yıllarda ise boy kısalığı ile giden beslenme bozukluğu yaygındır. Bu nedenle süt çocukluğu yıllarında, çocuğun büyümesinin izlenmesinde vücut ağırlığı çok önemlidir (26).

Büyüme Eğrileri

Çocukların temel sağlık göstergelerinin başında büyüme gelmektedir. Toplumda sağlıklı çocuklar arasında genetik yapılarına bağlı olarak ağırlık, boy ve baş çevresi büyümeleri farklılıklar göstermekte, bu nedenle bir toplumdaki antropometrik ölçümlerin normal dağılımını yansıtacak eğrilerin kullanılması büyük önem taşımaktadır. Büyüme eğrileri iki yöntemle hazırlanabilir; 1) Belirlenen yaş sınırları arasında aynı cins, farklı yaşlarda, çok sayıda sağlıklı çocuktan alınan tek bir ölçüme dayalı olarak oluşturulan kesitsel büyüme eğrileri; 2) Daha az sayıdaki sağlıklı çocukların belirli aralıklar ile izlenmesinde alınan ölçümlere dayanan uzunlamasına büyüme eğrileri (38). Büyümenin hızlı olduğu süt

çocukluğu döneminde bu iki yöntem ile hazırlanan eğriler arasında farklılıklar bulunmakta ve uzunlamasına izleme ile hazırlanan eğrilerin bebeklerin büyümesini daha sağlıklı yansıttığı düşünülmektedir (39). Büyümenin değerlendirilmesi için referans verilere ihtiyaç vardır. Bu veriler toplumun çevresel olumsuz etkilere uğramamış, iyi beslenen sağlıklı çocuklarından elde edilmelidir. Bu özellik göz ardı edilerek elde edilen veriler referans olarak kullanılamaz, ancak toplumsal büyüme durumunu gösterme açısından önem taşır (19).

Ülkemizde bebeklerin büyümesinin değerlendirilmesinde iki farklı kaynak kullanılmaktadır. Bunlardan ilki DSÖ'nün uluslararası standart olarak kabul ettiği NCHS/CDC eğrileri (Center for Disease Control) ikincisi ise ülkemiz çocukları için Neyzi ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan büyüme eğrileridir. DSÖ eğrileri 1979 yılında NCHS ve Fels Enstitüsü'nün verileri birleştirilerek uzunlamasına izleme yöntemi ile hazırlanmış eğrilerdir. Bu eğriler iki nedenle günümüzde eleştirilmektedir: 1) Örneklemde anne sütü alan bebeklerin azınlıkta olması ve bu nedenle anne sütü ile beslenen bebeklerin büyümelerini yansıtmamaları; 2) Bebeklik döneminde seyrek olarak nitelendirilebilecek üçer aylık ölçümlere dayalı olmalarıdır. Neyzi eğrilerinin ise günümüzde kullanımında üç sakınca belirmiştir; 1) 1950-1960'lı yıllarda doğan bebeklerin ölçümlerine dayalı olarak hazırlanmış olmaları, 2) DSÖ eğrilerinde olduğu gibi bebeklik döneminde seyrek olarak nitelendirilen üç aylık ölçüm aralıkları ile veri toplanmış olması, 3) Örneklemdeki bebeklerin beslenme özelliklerinin belirtilmemiş olması, dolayısıyla anne sütü ile beslenen bebeklerin büyüme farklılıklarını ne ölçüde doğru yansıttığının bilinmemesidir (40).

Bir çocuğun büyümesinin boyutunun sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için ideal olarak bulunduğu toplumdaki çocuklarda yapılan ölçümlerden oluşturulmuş büyüme eğrilerinden yararlanılması gerekir. Ayrıca kızlarda ve erkeklerde büyüme özellikle puberte döneminde farklılık gösterdiğinden her iki cins için ayrı büyüme eğrilerinin kullanılması önem taşır. Türk çocuklarında Prof. Dr. Olcay Neyzi ve arkadaşları tarafından oluşturulmuş olan cinse ve yaşa göre ağırlığın, boyun ve baş çevresinin değerlendirilmesini sağlayan büyüme eğrileri mevcuttur (23).

Büyüme eğrileri çan eğrisi biçimindedir ve normal dağılıma uymaktadır. Ölçülebilir tüm vücut özellikleri için büyüme eğrilerinin oluşturulabilmesi mümkündür. Eğrideki her çizgi, benzer toplulukta o çizginin altında kalan erkek ya da kız çocukların yüzdesini gösterir. Normal dağılım içinde yüz vakadan en alttan üçüncü değerin olduğu yere 3. persentil, doksan yedincisinin olduğu yere 97. persentil denir. En sık 3., 10., 25., 50., 75., 90., 97. persentiller kullanılır. Bu eğrilerin apsisi yaşı, ordinatı ise ölçümü gösterir. Örneğin ağırlığı ölçülen bir çocuğun, apsiste belirtilen yaşı hizasında ordinatta belirtilen ağırlığının çakıştığı noktanın

üstüne düştüğü veya yakın olduğu persentil çizgisi o çocuğun kendi yaş grubundaki % kaç çocuktan daha ağır olduğunu gösterir. Normal ve normal olmayan arasında ayırım yapabilecek özel bir persentil çizgisi yoktur. Bu nedenle 25. persentildeki çocuk da sağlıklıdır, 10. persentildeki çocuk da sağlıklıdır. Çocuğun büyüme parametreleri toplum standartlarından uzaklaştıkça (geleneksel olarak ortalamanın 2 standart deviasyon (SD) altı ve üstü olarak tanımlanır), büyüme problemi olasılığı artmasına rağmen tanım gereği toplumun yaklaşık %5'i istatistiksel olarak normal tanımlanan büyüme parametrelerinin alt ve üst sınırında olacaktır. Bu eğrilerde ortalama ±2 SD arasındaki alan toplam alanın %95.44'ünü oluşturur. İki SD dışında kalan çocuklar büyüme problemleri yönünden araştırılır. Bu değerlerde 3. ve 97. persentil değerlerine yakındır (23,26,31).

Normal dağılım sınırları olarak biyometride ölçümüz o birimin ortalamadan SD sınırıdır. Bu normal populasyonun %95'ini içerir. Persentil hesabına göre (veriler küçük değerden büyük değere doğru sıralanır ve yüzde kaçının bir değerin altında ve üstünde olduğuna bakılır) 3.–97. persentil sınırları median (50. persentil) etrafındaki %94 populasyonu içerir (19).

Büyümenin bir süreç olması nedeniyle belirlenmesi için en az iki ölçümün gerektiği, büyüme hızı ve ağırlık artışı hızı gibi parametreler için normalin üst ve alt limitlerinin belirlenmesini sağlayan bu hız değerleri de SD cinsinden veya persentil değeri ile ifade edilebilir. İki ölçümün arasında bulunması gereken zaman aralığı hızlı büyüyen süt çocukları için bir ay gibi kısa olabilirken, daha yavaş büyüyen büyük çocuklar için bir yıla kadar uzun olabilir. Bir tam yıl içinde 25. persentilden az büyüyen bir çocuğun yeterli büyümediği kabul edilir. Normal büyüyen çocuğun iki yaşından sonra ölçülen parametre için aynı persentil çizgisini takip etmesi beklenir (23).

Persentil eğrilerinin en önemli yararı her çocuğun bireysel izleminde görsel olarak kullanılabilmesi ve büyüme sapmaları için erken uyarı verebilmesidir. Normal bir çocuk kendi genetik yapısına uygun bir büyüme çizgisinde veya büyüme kanalında büyümesini sürdürür. Bu gidişten sapma normal persentil sınırları içinde kalsa bile uyarıcıdır. Ancak erken sütçocukluğu ve puberte döneminde fizyolojik sapmalar görülebilir. Önemli olan her çocukta görülen persentil sapmasının dikkate alınması gerektiğidir (19).

Büyüme eğrisi, büyümenin ve beslenmenin değerlendirilmesi, büyüme duraklaması sonrası verilen tedavinin yeterliliğini göstermesi yanında birçok alanda da kullanılabilir. Büyüme eğrisi pek çok hastalığın tanısının erken konulması, hastalığın akut veya kronik olup olmadığı, hastalığın ağırlık derecesi konularında karar verilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Aynı zamanda herhangi bir hastalığa karşı verilen tedavinin etkin olup

olmadığının belirlenmesinde de kullanılır. Büyüme eğrileri çocuğun büyümesini gözle görünür hale getirdiği için annenin eğitim ve sağlık davranışının teşvikinde faydalıdır. Bu sayede, annenin çocuk hakkındaki kaygılarını gidermede de kullanılabilir. Büyümenin izlenmesi, diğer sağlık hizmetlerinden ayrı düşünülmemelidir. Bu izlem çocuğun aşılarının tamamlanması, gelişiminin değerlendirilmesi, akut ya da kronik hastalıklarının tanısı, tedavisi ve izlemi için bir fırsat olarak değerlendirilmelidir (19,23,40).

GELİŞMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bir çocuğun sağlığının izleminde büyüme kadar bu büyümeye eşlik eden gelişmenin (farklılaşma ve olgunlaşma) değerlendirilmesi de önem taşır (19). Gelişmenin değerlendirilmesinde kullanılan ölçütler:

Dişlerin Çıkması ve Değişme Yaşı

Diş gelişimi, mineralizasyon, süt dişlerinin çıkması ve kalıcı dişlere değişmesi gibi bir sıra izler. İlk mineralizasyon intrauterin dönemde 14. gestasyon haftasında başlar, 3 yaş civarında sütdişlerinin tamamlanması ile devam eder ve 25 yaşında kalıcı dişlerin tamamlanması ile sona erer. 1–1.5 yaşındaki çocukların ortalama 6–8 dişi vardır. Çocuk 1.5 yaşında olduğu halde hiç diş çıkarmamışsa bu normal bir durum değildir. Çünkü diş gelişimi iskelet gelişimi ve kemik gelişimi hakkında fikir verir. Diş çıkarma yaşı bireysel farklılıklar gösterir. Genetik özellik ile troid hormonu diş gelişmesini etkileyen faktörlerin başında gelir. Flour tuzlarının eksikliği diş çürüklerine eğilimi arttırır (3,34).

Kemiklerin Olgunlaşma Derecesi

Büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesinde kullanılan en iyi ölçütlerden birisi, kemiklerin olgunluk derecesinin saptanmasıdır. Kemik olgunlaşması, somatik dokuların olgunlaşmasını yansıtır. Kemik olgunlaşma düzeyinin değerlendirilmesi, kronolojik yaşın saptanması gereken durumlarda, çocuğun erişkin yaşta ulaşacağı boy uzunluğunun hesaplanmasında, büyüme-gelişme bozukluklarının tanısında ve izlenmesinde kullanılan bir muayene yöntemidir (3).

Kemiklerin olgunlaşma derecesi kemik yaşı olarak ifade edilir ve değerlendirme normal çocuklarla kıyaslama yoluyla yapılır. Kemik yaşının değerlendirilmesinde ilk üç ayda diz ve ayak kemiklerinin, daha büyüklerde el ve el bileği kemiklerinin radyolojik incelemesi yapılır (34).

Nöromotor Gelişme Derecesi

Sinir ve kas kontrolünün kazanılması demektir. Nöromotor gelişmenin normal olabilmesi için sinir sisteminin ve kas sisteminin sağlam olması gereklidir. Kas kontrolünün kazanılmasında öğrenme yeteneğinin de rolü olduğundan nöromotor gelişimi, zekâ derecesi ile yakından ilişki gösterir (3,34)**.**

Zekâ Düzeyi

Zekâ, insan beyninin karmaşık bir yeteneğidir. Zekâ; öğrenme, öğrenilenlerden yararlanma, yeni durumlara uyabilme ve yeni çözüm yolları bulabilme yeteneğidir. Zekânın gelişimi ilk yıllarda hızlı, daha sonraki yıllarda yavaştır. Genellikle 15 yaşından 20 yaşına kadar zekânın yavaş geliştiği, sonra durakladığı düşünülmektedir. Bu yaştan sonra gelişen bilgi, beceri ve deneyimlerdir (34).

Cinsel Gelişim

Çocuklarda cinsel gelişim birçok etkene bağlıdır. Bunlar içinde biyolojik faktörler en önemlisidir. Biyolojik faktörler denildiğinde, çocuğun anne karnında genlerle belirlenen cinsiyet yapısı, hipotalamus ve hipofizden yaşam boyu salgılanan cinsiyet hormonları anlaşılır. Ergenlik dönemi çocukluk ve yetişkinlik arasında bir kimlik oluşturma sürecidir. Vücuttaki hızlı değişim çocuğun beden algısını zorlar (34).

BÜYÜME VE GELİŞMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Büyüme, çocukluk çağının önemli bir özelliği olup döllenmeden erişkin döneme kadar süren, genel sağlık halinin önemli göstergelerindendir. Bebekler, intrauterin dönemdeki büyümeleri sonucunda, doğumdaki kilolarına ulaşırlar. Çocuklarda doğum sonrası dönemde büyüme hızlı olup daha sonra azalır ve bunu pubertal dönemde olan büyüme artışı izler. Büyüme hızını ulaşılan boy ve kiloyu genetik faktörlerin yanı sıra, çevresel faktörler, beslenme, sosyokültürel durum, kronik hastalıklar ve ilaç kullanımları gibi faktörler etkiler (41,42).

Büyüme ve gelişmeyi etkileyen faktörleri;

1-Doğum öncesi ve doğum sonrası faktörler,

2-Çevresel ve organizma içi faktörler olmak üzere iki ana grupta toplayabiliriz.

1.Doğum Öncesi ve Doğum Sonrası Faktörler

Doğum öncesi faktörler:

Genetik faktörler: Hücrenin büyümesi, metabolik ve nöro-hormonal etkilerin altındadır. Genellikle bu fonksiyonlar kalıtımla geçtiğinden, kalıtımın büyüme üstünde rolü büyüktür. Büyüyecek olan dokuların bu etkenlere vereceği cevap da değişiktir. Hücrenin

büyüme yeteneği genetik olarak önceden tayin edilmiştir. Örneğin aynı hormon seviyeleri bulunan çocuklar, aynı kalori ve protein alanlar değişik hızda büyüyebilirler. Çocuğun döllenme anında edindiği genetik yapı ve taşıdığı genlerin birbirlerine karşılıklı etkisi büyüme gelişme potansiyelini belirler. Kısa boylu ailelerin çocukları kısa, uzun boylu ailelerin çocukları ise uzun boylu olmaya eğilimlidirler. Bu farklar kalıtımla ve genlerle ilgilidir. Genlere bağlı özellikler, yalnız normal kişiler arasındaki farklılıkları değil, çeşitli hastalıkların ortaya çıkışını da etkiler. Örneğin: Akdeniz Anemisi, hemofili gibi kan hastalıkları, altıparmaklılık, kemik bozuklukları, diabetes mellitus, ve diğer kalıtımla geçen hastalıklar gibi (14,18).

Hormonlar ve büyüme faktörleri: İnsülin benzeri büyüme faktörleri (IGF'ler) fetal büyüme üzerine en önemli etkiyi gösterir. Seks hormonları da fetal dönemde büyüme-gelişme potansiyelini belirler (18).

Uterus içi ortam faktörleri: Fetüsün büyüme-gelişme potansiyelini belirler. Fetüsün normal bir yenidoğan haline gelebilmesi için gebe annede fetüse zararlı olabilecek bozukluklar bulunmaması, uterus ve plesenta fonksiyonlarının normal olması gerekir. Özellikle, organogenez dönemi olan ilk on haftadaki zararlar, embriyonun ölümüne, gelişme bozukluklarına ve konjenital anomalilere yol açar. Bu dönemde beslenme eksikliği kadar, fetal oksijen yetersizliği, annenin alkol kullanımı, iyot eksikliği, annenin sigara içmesi, annenin gebelikte geçirdiği enfeksiyonlar, (Toxoplasma gondii, Rubella, Cytomegalovirus ve Herpes simplex (TORCH)), maternal malnütrisyona bağlı uterus hipoplazisi, annede idrar yolu enfeksiyonu, gebelikte bilinçsiz ilaç kullanımı (kortikosteroid, thalidomid, radyoaktif maddeler, sitostatik ilaçlar vb), Rh uyuşmazlığı gibi birçok çeşitli neden fetal gelişimi olumsuz etkiler. Bir kısmı kalıcı ve ağır sakatlıklara, bir kısmı ise intrauterin ölüm veya düşüğe neden olabilir. Gebe annenin beslenmesinin yetersiz olması ile doğum tartısının düştüğü, ölü doğum ve düşük oranlarının arttığı ve yaşayan çocuklarda ilk 6 ayda enfeksiyonlara dirençsizlik bildirilmiştir. Örneğin; demir eksikliği olan annelerin çocukları demir depoları eksik doğar. Plasenta bozuklukları (dolaşım yetersizliği, enfeksiyon, sigara içilmesi, hipertansiyon) intrauterin gelişme geriliğinin ortaya çıkmasında etkilidir (18,19,43).

Cinsiyet: Büyüme-gelişme süreci kız ve erkek çocuklarda farklıdır. Doğumda kızların vücut tartısı daha düşüktür. Eş doğum tartısı gösteren kız ve erkek çocuklar kıyaslandığında, kızlar daha ileri bir gelişme düzeyi gösterirler. 10–11 yaşlarına kadar erkek çocuklar daha iri olurlar. 11-14 yaşlarında kızlarda ergenliğin erken başlaması ile kızlar erkeklerden daha iri duruma geçerler (43).

Doğum sonrası faktörler:

Genetik faktörler: Genetik faktörler hem prenatal, hem de postnatal büyüme üzerine etkilidirler (19).

Beslenme ve metabolik faktörler: Beslenme, büyümeyi etkileyen temel öğelerden biridir. Postnatal yaşamda uzun süreli protein ve enerji açığı kötü beslenmeye (malnütrisyon) yol açarak büyüme geriliğine neden olur. Bu durum özellikle hızlı büyümenin olduğu süt çocukluğu dönemi için önem taşır. Bu şekilde oluşan büyüme geriliği erken, uzun süreli ve yoğun olursa o oranda ağır büyüme geriliğine yol açar. Normal büyüme ancak yeterli bir beslenme ile gerçekleşebilir. Büyümenin hızlı olduğu dönemlerde besinlerle alınan enerjinin %10'undan fazlası büyümeye harcanır. Normal hücre büyümesi için protein alımı da önemlidir. Kemik mineralizasyonu için dengeli bir kalsiyum, fosfor metabolizmasına gerek vardır. A ve D vitaminleri de normal büyüme için önemlidir. Çinko ve bakır gibi eser elementler birçok enzim için kofaktör olduğundan büyüme ve seksüel gelişim için gereklidirler. Yapı ve enerji maddelerini besinlerle yeteri kadar sağlayamayan çocuk organizması ilk önce büyüme ve gelişmesini durdurarak yaşamını sürdürmeye çalışır (14,18,19).

Beslenme düzensizliği veya yetersizliği belirgin olmamakla beraber imkânları daha kısıtlı olan normal çocuklar, kendilerinden sosyoekonomik seviyelerine göre daha yüksek olanlarla karşılaştırılacak olursa, alt ve orta düzeyde büyüme ve gelişmenin geri kaldığı görülür (14).

Hormonal faktörler: Büyümede, endokrin sistemin önemi büyüktür. Endokrin sistem, genetik programa uygun olarak beslenme ve diğer faktörlerin büyüme üzerine olan etkisini hedef dokulara ileten kompleks etkileşimli, önemli ve karmaşık bir sistemdir. Büyüme üzerine etkili endokrin sistemi; büyüme hormonu, tiroid hormonları, insülün, cins steroidleri, paratiroid hormonlar olarak sıralayabiliriz. Glukokortikoidlerin fazla olması büyümeyi engeller. Puberte döneminde seks hormonlarının artışı ile IGF-1 de artar (18,19).

Kronik hastalıklar: Doğumdan sonra büyüme-gelişmenin devamı için önemli koşullardan biri sağlık durumunun iyi olmasıdır. Uzun ve süreğen hastalıklar çocukta, iştah azalması, büyüme faktörlerinin baskılanması, yetersiz besin alımı veya yetersiz sindirim, kronik hipoksi, kronik asidoz gibi vücut metabolizmasının olumsuz etkilenmesi sonucu büyüme üzerine baskılayıcı etki gösterirler. Doğumsal (kalp bozukluğu, böbrek tubuli bozukluğu vb.) veya edinsel (ensefalit, kronik nefrit vb.) hastalıklar, kronik gidişleri veya bıraktıkları kalıcı bozukluklarla büyüme ve gelişmeyi durdurur ve bozar (18,19).

Psikolojik faktörler: Bozuk aile içi ilişkiler, sevgi yoksunluğu, psikolojik stres veya psikiyatrik bozukluklar büyümeyi inhibe edebilir. Bu inhibisyon, büyüme hormonu baskılaması yanı sıra, psikolojik ortam faktörlerinin olumsuz etkilediği beslenme ve diğer çevresel nedenlere bağlıdır. Buna bağlı olarak evlilik dışı çocuklar, istenmeyen gebelik sonucu doğan çocuklar, anne veya babanın evi terk etmesi, uyuşturucu kullanan ebeveyn ve benzeri durumlarda ciddi büyüme geriliği karşımıza çıkabilir (19).

2.Çevresel ve Organizma İçi Faktörler

Organizmanın içindeki faktörler nöro-hormonal ve metabolik olduğu gibi hücre içi etkenler arasında da gruplandırılabilir. Bunlar genellikle genetik kontrol altındadır (14). Genetik faktörlerin yanı sıra hormonlar, dokulara özgü büyüme faktörleri, beslenme, diğer birçok iç ve dış ortam faktörlerinin etkileşimleri büyümeyi düzenler. Döllenme anından sonra dokuların gelişmesinde ilk adım hücrelerin bölünerek çoğalmasıdır (hiperplazi dönemi). Buna hücre boyutundaki artış (hipertrofi) eklenir. Büyüme- gelişmeyi bozan patolojik etmenlerin oluş zamanı, suresi ve ağırlığı büyüme-gelişmenin bozukluk derecesini belirler (18).

Çevresel faktörler arasında en başta beslenme gelmektedir. İklim ve coğrafi bölgenin etkileri şüpheli denecek kadar azdır. Sosyoekonomik düzey düştükçe beslenme imkânı azalıp bilgisizlik arttığından, genel beslenme yetersizliğine bağlı olarak, büyüme yavaşlar (14).

BESLENME

Bireyin ve toplumun sağlıklı yaşaması ve ekonomik yönden gelişmesi onu oluşturan bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Sağlıklı olmanın koşulları arasında, organizmanın yaşına ve cinsine uygun bir fizik yapıya sahip olması, her türlü metabolik, fizyolojik ve fiziksel faaliyetlerini normal düzeyde yapabilmesi ve ruhsal yönden kendisini mutlu ve tatmin edilmiş olarak hissetmesi yer alır. Sağlığın temeli yeterli ve dengeli beslenmedir. Yeterli ve dengeli beslenme sağlıklı beslenme olarak da tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda yaşam boyu tüm bireylerin sağlığının korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, yaşam kalitesinin arttırılması ve sağlıklı yaşam (sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığı) biçimlerinin benimsenmesinin amaçlanması gerekmektedir. Ayrıca, var olan ve yaşam kalitesini bozan beslenme sorunlarının (protein-enerji yetersizliği, demir yetersizliği anemisi, iyot yetersizliği hastalıkları, raşitizm, diş çürükleri, şişmanlık vb.) en aza indirilmesi veya yok edilmesi, beslenmeye bağlı kronik hastalıkların (koroner kalp hastalıkları, hipertansiyon, bazı kanser türleri, diabet, osteoporoz vb.) önlenmesine yönelik yaşam biçiminin iyileştirilmesi, çevre koşullarının düzeltilmesi ve geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır (32,44).

Beslenme, insanın büyüme gelişme ve sağlıklı yaşayabilmesi için gerekli olan besin öğelerini yeterli miktarda alıp vücudunda kullanmasıdır. Besin öğeleri vücudun gereksinimi kadar alınmaz ise yetersiz beslenme, gereğinden çok alınırsa dengesiz beslenme oluşur (45).

Besin öğeleri alımı ile besin öğeleri gereksinmesi arasındaki dengenin sağlanması, optimal sağlık için önem taşımaktadır. Besin öğesi alımı bireyin her zamanki besin tüketimine dayalıdır. Ekonomik durum, yeme alışkanlıkları, duygusal durum, iklim, kültürel yapı, çeşitli hastalıklar ve iştah, besin öğeleri alımını etkilemektedir. Besin öğesi gereksinmesi ise, iyilik halinin sürdürülmesi, büyüme ve gelişme, gebelik ve emziklilik, stres, enfeksiyonlar, kronik veya akut hastalıklar, ateş vb. etmenlerle belirlenmektedir (29).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerin yaygın bir sorunu olan yetersiz ve dengesiz beslenme; bir yandan bireylerin fiziksel, sosyal ve zihinsel gelişimlerini, diğer yandan da toplumun ekonomik ve kültürel gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir (46). Primer ve sekonder beslenme yetersizlikleri, yetersizliğin derecesine ve süresine, kişinin yaşına ve gelişme çağına bağlı olarak sağlık üzerindeki tahribatını değişik şekillerde yapar. Bu tahribatlar başka bir açıdan değerlendirildiklerinde birey ve toplum üzerinde, aşağıdaki sağlık sorunlarına yol açtıkları görülür (32):

I. Büyüme ve Gelişme Geriliği Meydana Gelir

a) Fizik büyüme ve gelişmede gerilik,
b) Fizyolojik gelişimde gerilik,
c) Mental gelişimde gerilik.

II. Hastalıklara Direnç Azalır

a) Enfeksiyon hastalıkları kolay yerleşir ve ağır seyreder,
b) Enfeksiyonlar sık görülür ve uzun sürer,
c) Metabolik hastalıklar ortaya çıkar ve ağır seyreder,
d) Dejeneratif hastalıkların meydana gelmesi kolaylaşır,
e) Çeşitli nedenlerle ölüm hızları artar. Özellikle bebek, çocuk ve ana ölüm hızları artar.

III. Toplumsal Düzensizliklere Yol Açar

a) Sağlıksız ve güçsüz kişilerin oranının toplumda artması sonucu ekonomik sorunların çoğalmasına yol açar,
b) Sağlıksız kişilerin eğitimlerinin güçlenmesi kültürel sorunlar doğurur,
c) Sağlıksız kişilerin zararlı sosyal olaylara katılmalarının kolaylaşması ve toplumsal mutsuzlukların artması, toplum düzeninin bozulmasına yol açar (32).

Bu olumsuz etkiler en çok bebeklerde ve çocuklarda görülmektedir. DSÖ'nün verilerine göre yetersiz ve dengesiz beslenme, çocuk ölümlerinin %7'sinin birincil, %46'sının ise ikincil nedenidir (46).

Ülkelerin gelişmişliği, bebek ve beş yaş altı bebek ve çocukların ölüm hızlarına göre değerlendirilir. DSÖ'nün bebek ölüm hızına (BÖH) ilişkin sınıflamasına göre; BÖH, bir ülkede 0–1 yaş grubunda her bin canlı doğumdan 100'den fazla oluyorsa çok yüksek, 55-100 arası oluyorsa yüksek, 25-50 arası ise orta, 25'den az ise düşük olarak değerlendirmiştir (47). Türkiye nüfusunun %38'ini 0–18 yaş grubu çocuklar oluşturmaktadır. Ülkemizin 5 yaş altı ve 0–1 yaş ölüm hızları hala yüksek seviyelerdedir. 2003 verileri ile ölüm hızları 5 yaşın altında binde 37, 1 yaşın altında ise binde 29'dur (48). Ülkemizde çocuk ölümlerinin yüksek oluşunun nedenlerinin başında pnomoni, ishal ve beslenme bozuklukları gelmektedir (49).

Beslenme ve sağlık söz konusu olduğunda hangi yaş grubunda olursa olsun çocuklar toplumun birinci derecede duyarlı grubunu oluşturmaktadır. Beslenme yaşamın her döneminde önemli olmakla birlikte, büyüme ve gelişme sürecinin çok hızlı olduğu bebeklik ve çocukluk döneminde ayrı bir önem taşımaktadır. Çocukların beslenmesi, sağlıklı olması ve eğitilmesi birbirini tamamlar şekilde sağlanabilirse çocuklar, ülkelerin güvenilir, mutlu ve güçlü yarınları olabilir (44). Bu yaşlarda yeterli ve dengeli beslenme sağlanamazsa, büyüme gelişme yavaşlamakta, ortaya çıkan çeşitli sağlık sorunları ile bireyin tüm yaşamı olumsuz yönde etkilenmektedir (50).

Çocukluk çağında sağlıklı beslenme, çocuğun sağlıklı yaşamını sürdürülebilmesi ve büyüme-gelişmesi için gereken tüm enerji ve besin öğelerini karşılayan beslenme olarak tanımlanabilir. Çocukların büyüme hızı ve enerji metabolizması yaşa göre değişir. Buna bağlı olarak enerji, protein ve vitamin mineral gereksinimleri de yaşa göre farklılık göstermektedir. Çocukluk çağında sağlıklı beslenme, çocuğun erişkin yaşta genetik yüküne uygun bir vücut yapısına erişebilmesi ve sağlıklı bir erişkin olabilmesi için de gereklidir (51).

Toplumların sağlıklı gelecekleri için temel, sağlıklı yetişmiş çocuklardır. Çocukların sağlığı ve sağlıklı yetişkinler olabilmesi, anne karnından başlayarak sağlıklı bir ortamda büyümelerine bağlıdır. Okul öncesi dönem yaşamın en duyarlı dönemlerinden biridir. Bu dönemde içinde bulunulan çevre, alınan uyarılar, çocuğun fiziksel, zihinsel, sosyal ve ruhsal yönden büyüme ve gelişiminde çok etkin rol oynar. Yeterli ve dengeli beslenme doğumdan ölüme kadar insan yaşamı boyunca yalnız fizyolojik gereksinimin giderilmesi için değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyolojik gereksinimlerin giderilmesinde de önemli bir yer tutar. Araştırmalar yetersiz ve dengesiz beslenmiş çocukların hem fiziksel hem de mental yönden,

sevgisiz ve ilgisiz yetiştirilen çocukların ise, yeterli beslenseler dahi mental yönden geri olduklarını ortaya koymuştur (52).

Besin alımı ve enfeksiyon hastalıklarının olup olmaması, bir çocuğun beslenme durumunu doğrudan etkileyen faktörlerdir. Bu iki etkenin gerisinde ailenin satın alma gücü, annenin beslenme konusundaki inanışları, tüketilen yiyeceklerin besleyici değeri, sağlık hizmetlerinin elverişliliği, hizmetlerin kullanılma derecesi gibi sosyal, çevresel olaylar da dolaylı etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Beslenme sorunlarının temelinde yatan nedenlerin en önemlilerinden biri, toplumun ve ailenin ekonomik durumudur. Genelde toplumun ve dolayısıyla ailelerin ekonomik olanakları kişinin beslenme durumunun en güçlü belirleyicilerinden biridir (53).

Beslenmeyi Etkileyen Etkenler

Gelir ve besin harcamaları: Gelirle birlikte genel fiyatlar da tüketicinin satın alma gücünü dolayısıyla çocuğun beslenmesini etkilemektedir. Ailenin geliri azaldıkça günlük gereksinimi ucuz besinlerle sağlanmaya çalışılmaktadır. Büyüme çağında önem taşıyan hayvansal proteinlerin alımı, pahalılık nedeniyle gelir düştükçe azalmaktadır. Gelir ve genel fiyatlar, ailenin satın alma gücünü doğrudan etkileyen faktörlerdir. Fakat sadece ailenin gelir düzeyinin artması çocuğun beslenme düzeyini düzeltmeye yetmemektedir (54-56).

Aileye ait özellikler: 1-Aile büyüklüğü: Büyüme ve gelişmeyi etkileyebilecek bir diğer etken ailedeki birey sayısıdır. Kalabalık ailelerde kişi başına düşen besin tüketimi azalmaktadır. Özellikle de ekonomik olanaklar kısıtlıysa, eve giren besin miktarı da sınırlı olacağı için kişi başına düşen besin miktarı daha da azalmaktadır. Dolayısıyla kalabalık ailelerde kötü beslenmiş çocuklar daha çok görülür (57,58).

2-Aile yapısı: Boşanmayla dağılan aile, evlilik dışı gebelik gibi sosyal olgular ve çekirdek aile dışında aile büyükleriyle bir arada yaşanılan geniş ailelerde yapılan araştırmalarda çocuğun beslenmesinin olumsuz yönde etkilenebileceğini gösterir bulgular mevcuttur (59).

Anneye ait özellikler: Anne yaşı ve annenin eğitim düzeyi ile annenin özellikle beslenme konusundaki bilgi düzeylerinin çocukların beslenme durumları ile yakından ilişkili olduğunu gösteren pek çok çalışma söz konusudur. Ayrıca bazı araştırmacılar gelenek, görenek inançlar gibi bazı sosyo-kültürel etkenlere bağlı olarak oluşan büyüme yetersizliğini sosyo-kültürel malnütrisyon olarak nitelendirmektedir. Bu arada yerleşim yeri özelliklerinin de çocuk büyümesi üzerine olan etkileri yadsınamaz. Nitekim köyden kentte göç etmiş, şehirlerin çevresinde yerleşmiş ve şehre uyum zorlukları çekmekte olan gruplarda büyüme ve gelişme gerilikleri prevalansı oldukça yüksektir (60).

Çocuğun sağlık durumu ve geçirdiği hastalıklar: Malnütrisyon ve sık hastalık geçirme bir kısır döngüdür. Malnütrisyonu olan çocuklar bağışıklık sistemlerinde yetersizlik olduğu için özellikle mikroplarla bulaşan enfeksiyon hastalıklarına karşı dirençsizdirler. Enfeksiyon hastalıkları ise, hem iştahını keserek çocuğun besin almasını güçleştirmekte hem de hastalıkla mücadele sırasında fazla enerji gereksinimi yaratarak çocuğun kendi enerji depolarını yakıp harcamasına ve zayıflamasına yol açmaktadır. Böylece kötü beslenme ve hastalık biri diğerini izleyen halkalar şeklinde bir kısır döngü zincirini oluştururlar (60). İştahsızlık çocuğun besini almak istememesi ile ortaya çıkan bir durumdur. Anemi, barsak parazitleri, hastalıklar çocukta iştah kaybına yol açabilirler. İştahsızlığın bir diğer nedeni de özellikle okul çağı çocuklarda sıklıkla karşılaştığımız öğün aralarında tüketilen bol şekerli çikolata, gazoz, bisküvi gibi yiyeceklerdir. Bunlar çocuğun enerji gereksinimini karşılayarak doygunluk yaratırlar. Çocuğun vücut için gerekli asıl besin öğelerini almasını engeller, sonuçta tek yönlü beslenmeye bağlı sorunlar ortaya çıkarırlar (61).

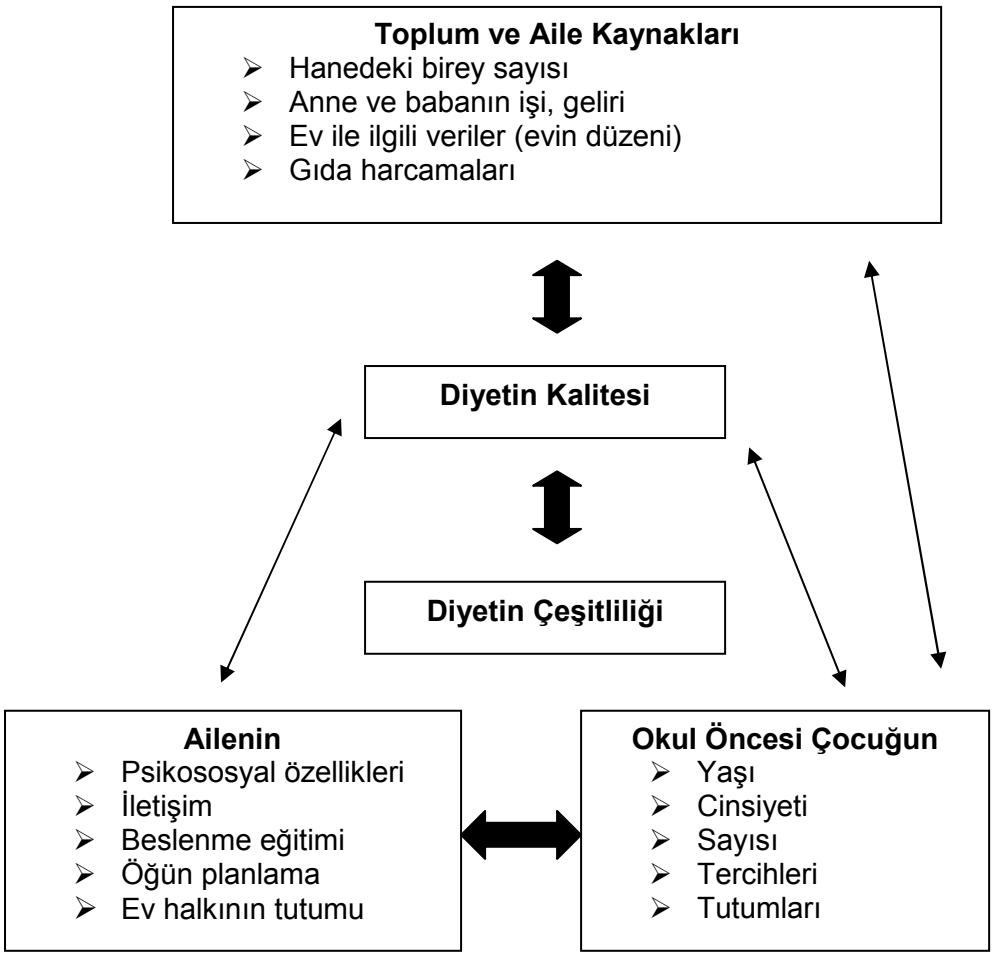
Beslenmeye ilişkin gelenek ve görenekler, yerleşim yerinin özellikleri, çevresel faktörler gibi diğer sosyo-ekonomik ve kültürel etkenler çocukların beslenme durumu üzerine etkili olabilecek faktörlerden bazılarıdır (62).

Bireyin beslenme durumunun saptanması, besin öğeleri gereksinmesinin ne ölçüde karşılandığının bir göstergesidir. Dolayısıyla bireyin veya toplumun beslenme durumunun saptanmasıyla;

⌘Beslenme durumunun tanımlanması,

⌘Beslenme sorunlarının nedenlerin saptanması,

⌘Çözüm yollarının bulunması amaçlanır. Eğer bir girişimsel çaba (müdahale) uygulandı ise, etkinliğinin değerlendirilmesi sağlanır (29) (Şekil 1).



Şekil 1. Çocuğun beslenmesini etkileyen faktörler (63)

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE (1–6 YAŞ) BESLENME

Çocukluk çağında sağlıklı beslenme, çocuğun sağlıklı yaşamını sürdürebilmesi ve büyüme-gelişmesi için gereken tüm enerji ve besin öğelerini karşılayan beslenme olarak tanımlanabilir. Çocukluk çağında sağlıklı beslenme, çocuğun erişkin yaşta genetik potansiyeline uygun bir vücut yapısına erişebilmesi ve sağlıklı bir erişkin olabilmesi için de gereklidir. Çocukların büyüme hızı ve enerji metabolizması yaşa göre değişir. Buna bağlı olarak enerji, protein ve vitamin/mineral gereksinimleri de yaşa göre değişmekte, önerilecek sağlıklı beslenme biçimi de yaşa göre farklılıklar göstermektedir (3).

Okul öncesi dönem yetişkinlik için temel oluşturan pek çok alışkanlığın geliştirildiği bir dönemdir. Bu dönemde yeterli ve dengeli beslenme kadar, iyi geliştirilmiş sağlıklı beslenme alışkanlıkları edinmek de önemlidir. Çocukluk çağlarında doğru alışkanlıklar edinememiş bireylerin yetişkinlik dönemlerinde bu alışkanlıklarından kurtulmaları çok zor olmaktadır. Okul öncesi dönem denildiğinde çocuğun genellikle okula başlamadan önceki bir iki yılı anlaşılmaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki, çocuğun sağlıklı bir okul öncesi dönem

geçirmesi, doğumdan o döneme kadar geçirdiği dönemin sağlıklı olmasına bağlıdır. 0–1 yaş arası dönem bebeklik dönemi, 1–3 yaş oyun çağı ve 3–6 yaş arası da okul öncesi dönemdir. Oyun çocukluğu ve okul öncesi yaşlardaki çocukların enerji ve besin öğeleri gereksinimleri genel kanının tersine, bebeklik dönemindeki kadar yüksek değildir (3,52).

Enerji alımının yetersiz olması durumunda büyüme ilk etkilenen süreçtir. İlk gözlemlenen değişiklik, tartı alımında duraklama veya yavaşlamadır. Beslenme yetersizliği devam ederse lineer büyümede duraklama veya yavaşlama, kemik olgunlaşmasında ve diğer gelişme parametrelerinde duraklama görülür. Bu dönemde alınan günlük enerjinin %45-50'sinin karbonhidrattan, %15-20'sinin proteinden, %35'inin yağlardan gelmesi önerilir. Az yağ tüketmek, erişkinlerde herhangi bir beslenme sorunu yaratmazken; okul öncesi çocuklarda enerji açığına neden olur. İki yaşın altında yağ sınırlaması yapılmaz. Beş yaşına doğru yağ tüketiminde dereceli bir sınırlama yapılır ve okul öncesi dönemde yağdan gelen enerjinin %35 civarında tutulması önerilir (3,64).

Okul öncesi yaşlardaki çocuklar için günlük alınması gereken bir lif miktarı belirtilmemiştir. Liften zengin besinler doygunluk hissi verdiklerinden çocukların lifli besinleri fazla tüketmeleri durumunda enerji açıkları ortaya çıkabilir. Ayrıca liften zengin besinler aşırı tüketildiğinde, özellikle bu besinler fitattan da zenginse, çocuklar için önemli olan demir, kalsiyum, çinko, bakır ve magnezyum gibi minerallerin emilimi olumsuz etkilenebilir. Liften zengin beslenme alışkanlığı olan çocuklarda, gaz ve sık dışkılama gibi sorunlar da yaşanabilmektedir. Genelde okul öncesi yaşlarda olan çocuklar için günde 6–12 gram (gr) kadar lif miktarının yeterli olduğu bildirilmektedir (3) (Tablo 1, Tablo 2) .

Çocuklar, genetik yapıları, anne karnındaki ve bebeklik dönemindeki beslenme durumları, geçirdikleri hastalıklar vb nedenlerle birbirlerinden büyük farklılıklar gösterirler. Bu nedenle, hiçbir çocuğun besin gereksinimi bir diğerine eşdeğer değildir (52).

Bu dönem çocuklarında belirgin bir gelişim eksikliği görülmese de, klinik bulgular 1–6 yaş çocuklarında beslenme bozukluğu bulgularına çok sık rastlandığını göstermektedir. Çocuk beslenmesi ile ilgili olarak yapılan birçok araştırmada yeni beslenme alışkanlıklarının kazanıldığı, yeni besinlerle tanışıldığı bu dönemin beslenme bozukluğu riski en yüksek grup olarak değerlendirilmektedir (63).

Bu dönemde en önemli nokta çocuğun iyi bir yemek yeme alışkanlığını kazanmış olmasıdır. Çocuk ilk duygusal bağlarını kendisini besleyenle kurmaktadır. Bu bakımdan çocukların yemek yeme alışkanlığının kazanmasında ailedeki büyüklerin özellikle de tutumunun çok önemli bir yeri bulunmaktadır (65).

Tablo 1. 3–6 Yaş çocukların enerji ve besin öğeleri gereksinimi (52,63)

Besin Öğesi	Günlük Miktar
Enerji (kilokalori) (kkal)	1400–2300
Protein (gr)	35–40
Thiamin (B1) (miligram) (mg)	0.7–0.9
Riboflavin (B2) (mg)	0.9–1.0
Nikotinik asit (mg)	0.8–0.9
C vitamini (mg)	50
A vitamini (I.U)	2000
Kalsiyum (mg)	800
Fosfor (mg)	800
Çinko (mg)	10
İyot (mg)	90
Magnezyum (mg)	200
D vitamini (I.U)	400
Niasin (mg)	11.2
Folik Asit (mikrogr)	200
Demir (mg)	10

Tablo 2. Okul öncesi çocukları için önerilen günlük besin miktarları (65)

Besin grupları	1–3 yaş grubu	4–6 yaş grubu
1- Süt ve ürünleri		
Süt-yoğurt	2.5 su bardağı	1.5 su bardağı
Peynir-çökelek	2/3 kibrit kutusu	1 kibrit kutusu
2- Et- yumurta-kurubaklagil		
Et-tavuk-balık	1 köfte kadar	1 köfte
Yumurta	1 adet	1 adet
Kurubaklagil	2/3 porsiyon	2/3 porsiyon
3- Sebze-meyve		
Yeşil ve sarı	½ porsiyon	½ porsiyon
Diğerleri	2/3 porsiyon	1 porsiyon
4-Tahıllar		
Ekmek	1–2 orta dilim	2 orta dilim
Bisküvi	2–3 adet	4–5 adet
Pirinç bulgur	2/3 porsiyon	1 porsiyon
5-Yağ ve şekerler		
Yağ (yemeklerin içine giren)	1.5 yemek kaşığı	2 yemek kaşığı
Şeker*	5 yemek kaşığı	5 yemek kaşığı

* Şeker tatlıların ve içeceklerin içine giren miktarı gösterir

Bu dönemde beslenmede en önemli sorunlar çocukların yanlış beslenme alışkanlığı kazanmalarına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum öncelikle malnütrisyon dediğimiz

yetersiz ve dengesiz beslenmeye yol açmaktadır. 1–6 yaş arası çocuklarda karşılaşılan en önemli problem kalsiyum, A vitamini ve C vitaminin önerilen miktarların altında alınmasıdır. Gelir düzeyi düşük ailelerin çocuklarında kalsiyum, demir, çinko ve bakır alımının az olması boy kısalığı ve büyüme geriliğine neden olmaktadır. Buna karşılık gelir düzeyi yüksek ailelerde de toplam yağ ve enerji alımının fazla olduğu, aynı zamanda protein alımında önerilenden fazla olduğu göze çarpmaktadır. Bu nedenle şişmanlık ve şişmanlıkla ilgili problemler gelir düzeyi yüksek grupta fazlalaşmaktadır. Gelir düzeyi yükseldikçe ilave vitamin ve mineral preparat kullanımı da artmaktadır (63,65).

Bu yaşlardaki yetersiz ve dengesiz beslenme durumunda fiziksel gelişimin yanı sıra zekâ gelişimi ve öğrenme yeteneklerini de olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Daha sonraki yaşlarda çocukların fiziksel gelişimleri beslenme durumlarının iyileştirilmesi ile bir dereceye kadar düzelebildiği halde mental gelişimlerindeki bozukluğun yeterli ve dengeli beslenen çocukların düzeyine erişemediği görülmekte ve bu durum okul çağında kendisini göstermektedir. Bilindiği gibi çocuklarda beyin gelişiminin 1/3'ü anne karnında olmakta, geriye kalan gelişim doğumdan sonra devam etmekte ve 5 yaşına kadar tamamlanmaktadır. Beyin hücreleri oluştuktan sonra yenilenmediği için gelişme döneminde yeterli besin sağlanamazsa meydana gelen bozukluk hayat boyu devam etmektedir (65).

TÜRKİYE' DE BEBEK VE OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARDA BESLENME SORUNLARI

Türkiye'de bebek ve okul öncesi çocuklarda genelm olarak beslenme sorunları:

1- Protein-enerji yetmezliğinin Marasmus tipi: Türkiye'de, okul öncesi çağlardaki çocuklar arasında çok yaygın bir beslenme sorunudur. Bu sorun en fazla Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde mevcuttur. Genellikle şehirlerin gecekondu niteliğindeki semtlerinde, bu sorun köylere kıyasla daha yaygın ve daha ciddi belirtilerle kendini göstermektedir. Bebek ve çocuklar arasında sağlığın bozulmasına, çeşitli ciddi hastalıkların ve enfeksiyonların daha sık görülmesine ve ölüm hızlarının artmasına, protein kalori yetersizliği sorunu neden teşkil etmektedir.

Türkiye'de protein enerji yetersizliği çocukların fizik, fizyolojik ve mental gelişimini de önleyen en önemli beslenme sorunu olarak kabul edilebilir (3,32).

2- Türkiye'de bebek ve çocuklar arasında bir diğer beslenme sorunu raşitizm'dir. Bu sorun Doğu Karadeniz Bölgesi'nde daha yaygındır. Şehir ve köylerde kalori tüketimi biraz daha iyi olan çocuk grubu arasında raşitizme daha sık rastlanmaktadır (3,32).

3- Yurdumuzda okul öncesi çağ çocuklarının üçüncü önemli beslenme sorunu anemidir. Genellikle demir yetersizliği anemisi tipinde olan bu sorun, köylük bölgelerde ve şehrin gecekondu semtlerinde yaşayan çocuklar arasında daha yaygındır. Genellikle beslenme yetersizliğine bağlı olarak gelişir. Bebeklik döneminde ek besinlere çok geç başlanması, uygunsuz besin seçimi, demir emilimini engelleyen besinlerin diyette yer alması, 12 aylıktan önce inek sütü ve fazla tüketilmesi (600 mililitre (ml) ve daha fazla) bu yaş çocuklarda aneminin beslenmeye ilişkin nedenleridir (3,32).

4- Bu yaştaki çocuklar arasında Avitaminoz olarak A vitamini ve Riboflavin yetersizliği belirtileri bazı bölgelerde bir sorundur. Özellikle Güneydoğu Anadolu Kayseri-Tomarza bölgelerindeki çocuklarda bu tip beslenme yetersizlikleri belirtileri görülmektedir (32).

5- Türkiye'nin bazı bölgelerinde okul öncesi çağ çocuklarda basit guatr şeklinde iyot yetersizliği durumu oldukça yaygın bir beslenme sorunudur (32).

6- Yetersiz beslenme ve kötü yeme alışkanlıkları ve bakımsızlık sonucu okul öncesi çağ çocukları arasında yaygın diş çürükleri sorunu vardır (32).

7- C vitamini Thiamin ve diğer besin elementleri yetersizliklerine bağlı belirti ve hastalıklar çok ender olarak görülebilmektedir (32).

OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KURUMLARI

Günümüzde artık çocuk eğitiminin değeri daha iyi anlaşılmış ve çocuk eğitimi doğduğu andan itibaren değil, ana rahmine düştüğü andan itibaren başlamakta, çocuk doğduğu andan itibaren aileden ve çevresinden aldığı dolaylı-dolaysız, kasıtlı-kasıtsız eğitimle şekillenmektedir. Milli eğitim sistemimizin ilk basamağını oluşturan okul öncesi eğitim, ilköğretim çağına gelmemiş çocukların eğitimini kapsar. Okul öncesi eğitim anaokulu ve anasınıflarında verilmektedir. Ana sınıfları ilköğretim okullarının bünyesinde, anaokulları ise ayrı bir okul olarak eğitim vermektedirler. Okul öncesi eğitim programlarında 0–36 ay çocuklar için "kreş", 37–60 ay çocuklar için "anaokulu", 61–72 ay çocuklar için "anasınıfı" olmak üzere hazırlanan üç ayrı eğitim programı 1994–1995 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulmuştur (66).

Okul öncesi eğitim, çocuğun ilerideki hayatını etkileyecek önemli bir süreçtir. Yapılan bilimsel araştırmalar ve çağdaş eğitim alanındaki uygulamalar; nitelikli, sağlıklı ve istenilen davranışlara sahip nesilleri yetiştirmek için eğitimin çok küçük yaşlarda başlanılmasının gerekli olduğunu ortaya koymuştur. Çocuk eğitiminin öneminin artmasıyla birlikte evde de nitelikli bir eğitim verilmesi gerektiği bilincine varılmıştır (67).

Çocuğun gelişiminde kalıtımın rolünün çok önemli olmasına karşın, uyarıcı cevre koşullarında yaşayan çocukların gelişimlerinin hızlı bir ilerleme gösterdiği bilinen bir gerçektir. Bu nedenle gelişim ve öğrenme potansiyelinin en hızlı olduğu 0–6 yaşlar arasında iyi bir uyarıcı çevre oluşturulması üzerinde dikkatle durulması gereken bir konudur. Bu da ancak iyi planlanmış bir eğitim programı ile mümkündür (68).

Günümüzde hangi program seçilmiş olursa olsun ailenin çocuk eğitiminin dışında tutulması mümkün değildir. Çünkü ailenin temel görevlerinden biri çocuk bakımı ve eğitimidir ve doğumla birlikte başlayan bu temel eğitim, eğitim kurumları ile devam eder ve pekişir. Günümüzde ailenin bu temel görevinin bir bölümünü okul öncesi eğitim kurumları yüklenmişse de, çocuklarının yetiştirilmesinde anne-babaların rolü halen çok önemli ve çok büyüktür. Anne babaların bu rollerinde başarılı olabilmeleri bu role ait bilgilere ne kadar sahip oldukları ile değişir (69).

Yüksek öğrenme potansiyelinin olduğu 0-6 yaş arasında verilecek kaliteli ve planlı bir eğitim bireyin ileriki yaşamını da doğrudan etkileyecektir (70).

TOPLUM SAĞLIĞI HEMŞİRELERİNİN ÇOCUKLARIN BÜYÜME VE GELİŞMELERİNE YÖNELİK ROLLERİ

Toplum sağlığı hemşireliği, hemşirelik içinde özel bir alan olarak kabul edilmektedir. Çünkü toplum sağlığı hemşireleri, diğer alanlardan farklı olarak genellikle tedavi hizmetlerinin verildiği hastaneler dışında, toplum içinde çalışmaktadırlar. Sağlığın temel amacı doğrultusunda kişi, aile, grup ve toplumların sağlıklarının devam ettirilmesi ve geliştirilmesi, hasta olanların tedavisi ve tedavi edilenlerin potansiyellerini kullanabilmeleri için gerekli rehabilitasyon çalışmalarını sürdürmektedirler. Bu amaçlarına erişebilmek için ise toplumdaki birey ve aileleri yaşadıkları ortamda izler, onlara ilişkin veri toplar, sorunlarını saptar, bu sorunları öncelik sırasına koyarak her bir sorunun çözümüne uygun amaç geliştirirler.

Toplum sağlığı hemşireleri;

Doğum öncesi dönemden başlayarak yaşamın sonlanmasına kadar olan dönemde, toplumda yaşam sürdüren her bireye, risk faktörlerini dikkate alarak kapsamlı hemşirelik bakımı verir.

Sağlam kişileri hastalıklardan korumak için koruyucu yöntemleri uygular,

Sağlığın devamı için destek olur, sağlık danışmanlığı yapar,

Kişilerin kendi kişiliklerini benimseme ve geliştirmelerine, aile bireylerinin kendi aralarındaki ilişkilerini düzenlemede, eğitim ve sağlık danışmanlığı yapar. Örneğin, aileye çocukluk dönemlerini anlatır; çocuğun gelişmesi ve eğitimi için yardımcı olur,

Koruyucu önlemler alır, bulaşıcı hastalıkların önlenmesi için gerekli olan bütün etkinliklere katılır (71).

Toplum sağlığı hemşirelerinin çocuk sağlığı hizmetlerinin sunumundaki amacı, doğumdan itibaren ergenlik dönemi süresince hastalıkların önlenmesi, her çocuğun sağlığının maksimum düzeye çıkarılması ve hastalık halinde de tedavi edilmesini içerir. Bağışıklama, ilaçla koruma, iyi beslenmenin sağlanması, aile planlaması, sağlık eğitimi koruyucu sağlık hizmetleri içerisinde yer alır (72,73). Çocuklara götürülen sağlık hizmetlerinin çok önemli bir öğesi, sağlam çocukların izlenmesidir. Böylece, çocukluk dönemlerinde görülebilecek birçok hastalık ve ölümler önlenebilir. Hangi yaş grubundaki çocukların izleminin uygun olacağı ülkelere göre değişir. Bunda ülkelerin sağlık insan gücü sayıları, ulaşım koşulları, hizmet modeli gibi faktörler rol oynar. Bazı ülkelerde iki yaşına kadar izlenmeleri benimsenirken, Türkiye'de ise 0-6 yaş grubundaki bütün çocukların izlenmeleri yaklaşımı kabul edilmiştir. Bu izlemlerin hangi sıklıkla ve nasıl yapılması gerektiği Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenip açıklanır. Hangi yaşta olursa olsun çocuk izlemlerinin başlıca amaçları, çocuğun sağlığının korunması ve hastalıkların erken tanısıdır. Bunları gerçekleştirebilmek için yapılan işlemler;

Anneden ya da çocuğa bakan kişiden çocuğun sağlık durumu hakkında bilgi alma,

Gelişmenin izlenmesi (boy, ağırlık vb.) ve gelişim geriliği olan çocukların belirlenmesi,

Muayene edilerek, eğer varsa, hastalık belirtilerinin erken dönemde belirlenmesi,

Gelişme geriliği ya da diğer hastalıklar nedeniyle hekim tarafından görülmesi gerekenlerin hekime muayene ettirilmesi,

Ailelerin çocuk bakımı ve sağlığı konularında eğitilmeleri sağlanması şeklindedir (71).

0-6 yaş grubu çocukların düzenli izlenmeleri, aşılanmaları, gelişmelerinin değerlendirilmesi, hasta olanların tespit edilip tedavilerinin sağlanması ve eğitilmeleri gerekir. Ayrıca büyüme gelişmeyi etkileyen yetersiz ve dengesiz beslenmenin neden olacağı olumsuz sonuçların giderilmesinde toplum sağlığı hemşireliği çalışmaları büyük önem kazanmaktadır. Çocukların beslenme davranışları ve bu davranışları etkileyen ailenin beslenme örüntüleri, ekonomik durum gibi etmenlerin belirlenerek buna yönelik planlamaların yapılması, çocukların büyümesini etkileyebilecek olumsuz sonuçları azaltacaktır (71).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN AMACI VE ŞEKLİ

Araştırma, Edirne il merkezinde bulunan kreş ve anaokullarına kayıtlı 2-6 yaş grubu çocukların büyüme gelişme durumlarını belirlemek ve bu duruma etki eden etmenleri saptamak amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı.

ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ

Hipotez: Edirne merkez anaokullarına kayıtlı 2–6 yaş grubu çocukların beslenme biçimleri ile büyüme ve gelişmeleri arasında ilişki vardır.

ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER

Araştırma, Edirne il merkezindeki, Edirne Milli Eğitim Müdürlüğü ve Trakya Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı kreş ve anaokulları ile özel olarak faaliyet gösteren anaokullarında gerçekleştirildi.

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Bu çalışmanın evrenini, Edirne merkezinde yer alan Milli Eğitim Müdürlüğü'ne (5 Anaokulu), Trakya Üniversitesi Rektörlüğü'ne (1 anaokulu) ve özel kreş ve anaokullarına (3 anaokulu ve kreş) Nisan 2009-Haziran 2009 tarihleri arasında kayıtlı olan 2-6 yaş grubu 598 okul öncesi çocuk oluşturdu (census). Ancak, özel olarak faaliyet gösteren bir anaokulunun yetkilileri araştırmaya katılmayı kabul etmedi (n=44). Araştırmaya, aileleri ve okul yetkilileri tarafından izin alınabilen 436 çocuk dahil edildi. Anket formlarına verilen eksik ve hatalı cevaplar nedeniyle formların 19'u değerlendirmeye alınamadı. Araştırma 417 çocuk ile tamamlandı (%69.7).

Çalışma öncesinde araştırma için Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alınarak (Ek 3), Edirne Milli Eğitim Müdürlüğü'nden (Ek 4), Trakya Üniversitesi Rektörlüğü'nden ve ilgili anaokulu ve kreş müdürlüklerinden gerekli yasal izinler alındı.

VERİLERİN TOPLANMASI

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında, araştırıcı tarafından literatür bilgilerine dayalı olarak geliştirilen ve 51 sorudan oluşan anket formu ve araştırma kapsamına dahil edilen anaokulu çocuklarından alınan antropometrik ölçümler kullanıldı.

Çalışma öncesinde hazırlanan anket formlarının aileler tarafından doğru anlaşılıp anlaşılmadığının kontrolü için 20 adet anket formu Edirne Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bir anaokuluna çocuklarını almak için gelen ebeveynlere verilerek yanıtlanması istendi ve aileler tarafından yanlış anlaşılan veya anlaşılamayan sorular düzeltildi.

Antropometrik ölçümler araştırıcının kendisi tarafından ilgili anaokullarına gidilerek birebir yapıldı. Çocuklardan Antropometrik ölçüm olarak, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, üst kol orta çevresi (ÜKOÇ), triceps deri kıvrım kalınlığı (TDKK) alındı.

Kilo ölçümünde, çocukların kilolarını tam olarak tespit edebilmek ve oluşabilecek hatalara fırsat vermemek için 100 gr hassasiyetli 150 kg kapasiteli TANITA marka elektronik baskül kullanıldı. Aletin ayarı belli aralıklarla kontrol edildi. Baskül düz ve sert bir zemine konulduktan sonra çocukların hareketsiz dik durumda ve karşıya bakar pozisyonda ölçümleri yapıldı. Ayrıca çocukların ölçüm sırasında sadece iç çamaşırları ile kalmaları sağlandı. Ölçümler gr olarak kaydedildi.

Yine çocuklarda büyüme ve gelişmenin en önemli göstergesi olan boy uzunluklarının tespitinde milimetrik hataların oluşumuna meydan vermemek için SOEHNLE marka elektronik boy ölçüm aleti kullanıldı. Boy ölçümleri sırasında ayakkabıları çıkarılan öğrencilerin topuk arkaları, sırtları, omuzları ve başlarının arkası duvara bitişik olacak şekilde durmaları sağlandı ve elektronik boy ölçerin çubuğu baş üzerinde sabitlenerek boy ölçüldü. Ayrıca ölçümler sırasında çocukların baş, göz ve kulak deliklerinin yere paralel olacak şekilde dik durumda olmaları sağlandı. Ölçümler cm olarak kaydedildi.

ÜKOÇ ölçümleri bütün çocuklarda aynı mezura kullanılarak, sol koldan yapıldı. Çocuğun sol kolu dirsek ekleminden fleksiyona getirildi. Omuzda akramion ile dirsekte olekranon arasındaki mesafe ölçüldü. Bu iki çıkıntı arasındaki orta nokta işaretlendi. Kol dirsek ekleminden ekstansiyona getirildi ve işaretlenen orta noktadan mezür çok sıkı veya gevşek olmayacak şekilde yerleştirilerek ölçüm yapıldı ve cm olarak kaydedildi.

Çalışma kapsamında çocuklarda değerlendirilecek olan antropometrik ölçümlerden TDKK, HOLTAİN marka skinfold caliper ile yapıldı. Sol kolun orta noktası işaretlendikten sonra, cilt ve cilt altı dokusu kas tabakasından ayrılarak, iki parmağın arasına alınan kısım cihazla mm cinsinden ölçüldü.

Yaş tespitinde okullardaki kayıtlar esas alındı. Yaş hesaplanırken ölçümlerin yapıldığı tarihten doğum tarihi çıkarıldı. Yaşın ay olarak hesaplanması için yıl olarak bulunan değer 12 ile çarpıldı.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin istatistiksel analizleri için Statistical Package of Social Science 13.0 (SPSS) (Seri No:10094113) paket programı kullanılarak sayı, yüzde, Ki-kare analizi, Mann Whitney U Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve beslenme öyküsünde belirlenen parametreler ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişkiler için Spearman Korelasyon, Çoklu Regresyon analizleri kullanıldı.

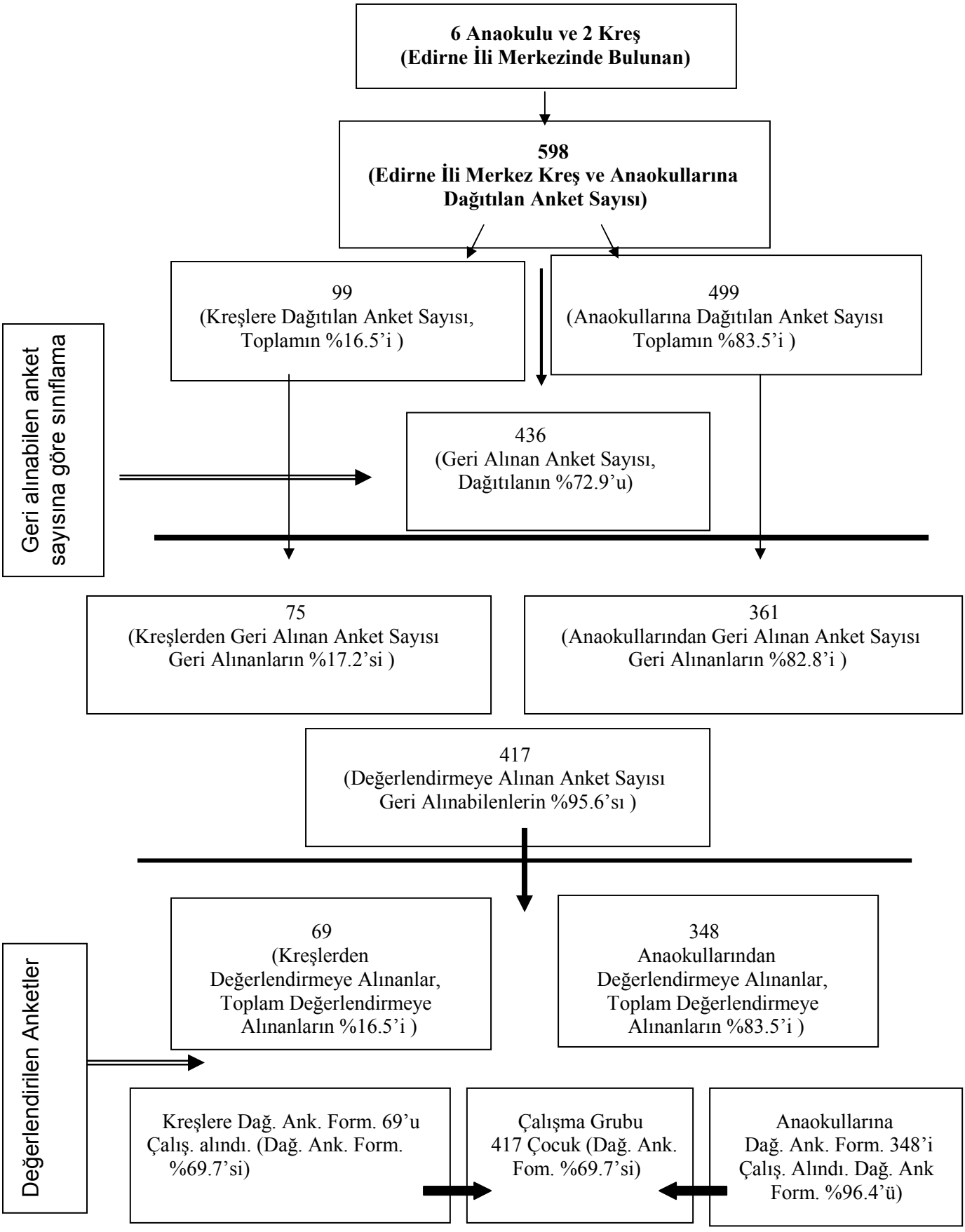
.

BULGULAR

Çalışma, Edirne merkezindeki anaokulu ve kreşlerine kayıtlı 417 çocuk ile tamamlandı. Anaokulları ve kreşlerdeki çocuklara ve ailelerine uygulanan anket formlarının geri alınma ve değerlendirmeye dahil edilme durumlarına göre dağılımları aşağıda verilmektedir (Tablo 3, Şekil 2).

Tablo 3. Dağıtılan ve geri alınan anket formlarının anaokulu ve kreşlere dağılımı

Anketler	**Anaokulu**		**Kreş**		**Toplam**	
	Sayı	**%**	**Sayı**	**%**	**Sayı**	**%**
Dağıtılan	499	% 83.5	99	%16.5	598	% 100
Geri Alınan	361	% 82.8	75	% 17.2	436	% 72.9
Değerlendirmeye Alınamayan	13	% 68.4	6	% 31.6	19	% 3.2
Değerlendirmeye Alınan	348	% 83.5	69	% 16.5	**417**	% 69.7



Şekil 2. Dağıtılan ve geri alınan anket formlarının anaokulu ve kreşlere dağılımı

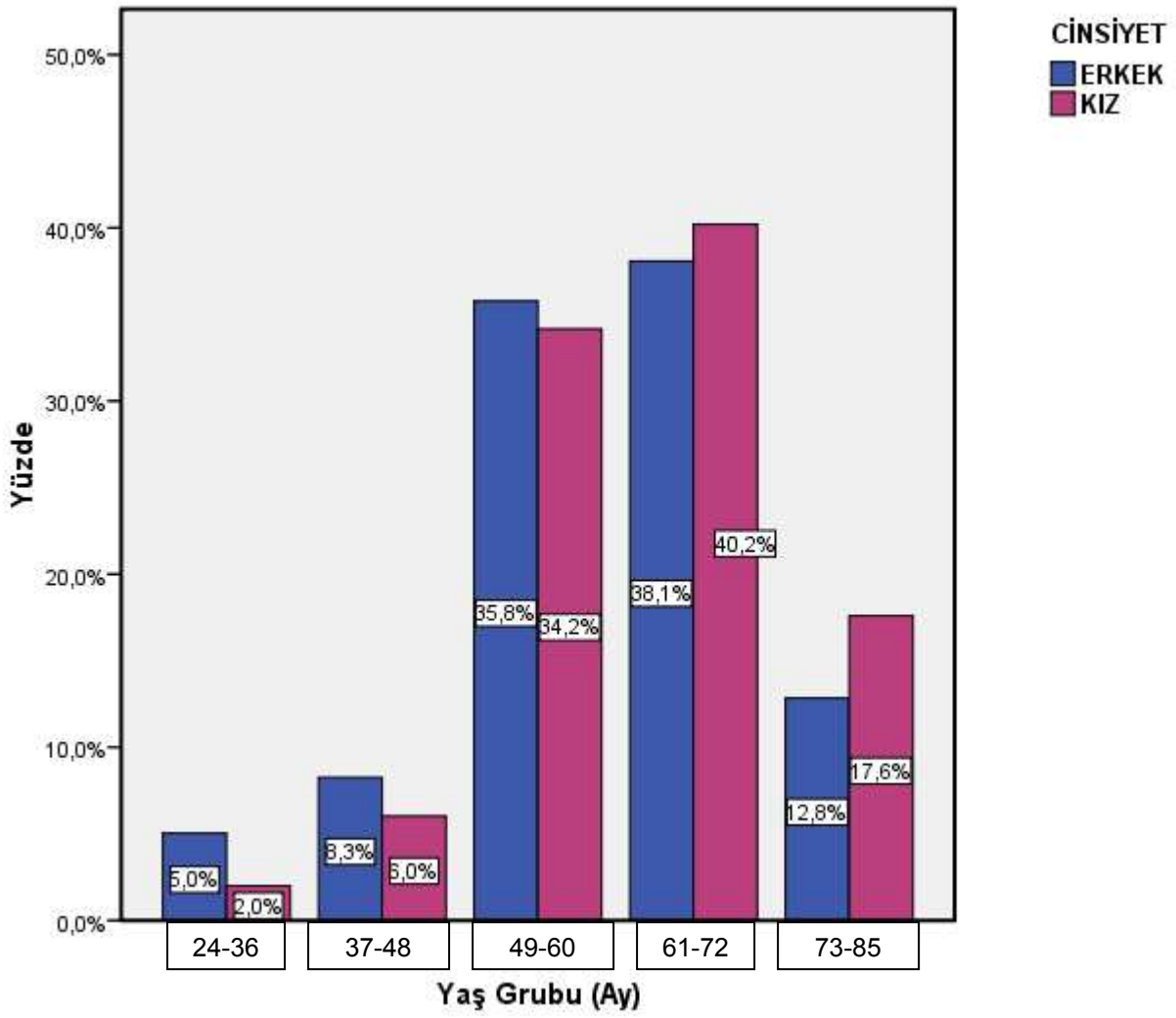
ÇOCUK VE AİLEYİ TANITICI ÖZELLİKLER

Çocuk ve aileyi tanıtıcı özellikler olarak; çocukların yaş ortalaması, cinsiyete ve yaş gruplarına göre dağılımı, anne ve babaların yaş ortalamaları, eğitim düzeyleri ve iş durumları ele alındı.

Çalışmaya, 2002-2007 yılları arasında doğmuş, 417 çocuk alındı. Bunların 199'u (%47.7'si) kız, 218'i (%52.3'ü) erkek idi. Çalışma grubundaki çocukların aylara göre yaş ortalaması 61.24±11.08 ay (min: 24 ay, max: 85 ay), cinsiyete göre yaş ortalaması ise kızlarda 62.25±10.52 ay, erkeklerde 60.33±11.53 ay idi. Grubun her iki cinsiyette de, 61-72 ay arasında daha yoğunlukta olduğu tespit edildi (Tablo 4) (Şekil 3).

Tablo 4. Anaokulu çocuklarının yaş ve cinsiyete göre dağılımı (n=417)

Yaş Grubu (ay)	Kız		Erkek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
24-36 ay	4	2.0	11	5.0	15	3.6
37-48 ay	12	6.0	18	8.3	30	7.2
49-60 ay	68	34.2	78	35.8	146	35.0
61-72 ay	80	40.2	83	38.1	163	39.0
73-85 ay	35	17.6	28	12.8	63	15.1
Toplam	199	100.0	218	100.0	417	100.0



Şekil 3. Anaokulu çocuklarının yaş ve cinsiyete göre dağılımı (%)

Annelerin yaş ortalaması 32.99±4.59 (min:23, max:46) idi. Çalışmada, annelerin yarıya yakınının 30-35 yaş grubunda ve yarıdan fazlasının eğitim düzeylerinin üniversite eğitimi olduğu bulundu (sırasıyla; %49.0, %52.5). Annelerin çoğunluğunun (%70.7) ev dışında çalışıyor olduğu tespit edildi (Tablo 5).

Babaların yaş ortalaması 36.58±4.90 (min:25, max:53) olarak tespit edildi. Çalışmada, babaların yarıdan fazlasının 32-38 yaş grubunda ve eğitim düzeylerinin üniversite eğitimi olduğu bulundu (sırasıyla; %54.5, %55.6). Babaların neredeyse tamamının (%99.5) bir işi olduğu tespit edildi (Tablo 5).

Tablo 5. Anne ve babaları tanıtıcı özellikler (n=417)

Özellikler			n	%
Anne	**Yaş Ortalaması**		32.99±4.59	
	Yaş Grupları	23-29	102	24.4
		30-35	204	49.0
		36-41	92	22.1
		42-47	19	4.5
	Eğitim Düzeyi	İlkokul	29	7.0
		Ortaokul	18	4.3
		Lise	151	36.2
		Üniversite	219	52.5
	İş Durumu	Çalışıyor	295	70.7
		Ev hanımı	122	29.3
Baba	**Yaş Ortalaması**		36.58±4.90	
	Yaş Grupları	25-31	55	13.1
		32-38	227	54.5
		39-45	117	28.2
		46-53	18	4.2
	Eğitim Düzeyi	İlkokul	24	5.8
		Ortaokul	25	6.0
		Lise	136	32.6
		Üniversite	232	55.6
	İş Durumu	Çalışıyor	415	99.5
		İşsiz	2	0.5

Ailelerin 1/3'ünün aylık geliri, 1.001.00-2.000.00 TL arasında idi. Ailelerin aylık gelir ortalaması, 2.433.40±2.136.56 TL (min=400.00 TL, max=30.000.00 TL) bulundu. Sağlık-sosyal güvenlik durumlarına bakıldığında, ailelerin yarıya yakınının (%49.9) Emekli Sandığı'na bağlı olduğu belirlendi. Aile büyüklüğü ortalama 3.55±0.78 olup; çocukların yarısı (%53.8) 3 kişilik ailelerde yaşamakta idi. Ailelerin çoğunluğu (%89.7) çekirdek aile tipinde idi. Tek çocuk sahibi olan aileler grubun yarısından fazla idi (%60.0). Çocukların ¾'ü (%74.8) ailenin ilk çocuğu idi. Akraba evliliği 2 çiftte (%0.5) olup, anne ya da babanın önemli doğumsal hastalığı olarak sadece 2 annede (%0.5) talasemi olduğu saptandı (Tablo 6).

Tablo 6. Ailelerin bazı sosyodemografik özellikleri (n=417)

Özellikler	n	%
Aylık Gelir Ortalaması	**Ort±SS** 2.433±2.136 TL	
Aylık Gelir		
≤500 TL	3	0.7
501-1.000.TL	70	16.6
1.001-2.000.TL	146	35.2
2.001-3.000 TL	119	28.6
≥3.001 TL	79	18.9
Sağlık-Sosyal Güvenceleri		
Emekli Sandığı	208	49.9
SSK	152	36.5
BAĞKUR	48	11.5
Yeşil Kart	2	0.5
Özel Sigorta	4	1.0
Sağlık Güvencesi Yok	3	0.7
Aile Büyüklüğü Ortalaması	**Ort±SS** 3.55±0.78	
Aile Tipi		
Parçalanmış aile	7	1.7
Çekirdek aile	374	89.7
Geniş aile	36	8.6
Ailedeki Kişi Sayısı		
2 kişilik	7	1.7
3 kişilik	224	53.7
4 kişilik	150	36.0
5 ve üzeri	36	8.5
Çocuk Sayısı		
1 çocuk	250	60.0
2 çocuk	153	36.6
3 çocuk	11	2.7
4 ve üzeri çocuk	3	0.7
Kaçıncı Çocuk		
İlk çocuk	312	74.8
İkinci çocuk	92	22.1
Üçüncü çocuk	3	0.7
Dördüncü çocuk	1	0.2
Beşinci çocuk	1	0.2
Altıncı çocuk	1	0.2
İkiz	7	1.7
Eşler Arasında Akraba Evliliği		
Var	2	0.5
Yok	415	99.5
Talasemi		
Var	2	0.5
Yok	415	99.5

Çocukların neredeyse tamamı aşılı idi (%99.5). Geçirdikleri çocukluk hastalıklarına bakıldığında, kız çocuklarının ve erkek çocuklarının ¼'ünün suçiçeği geçirdiği belirlendi (sırasıyla %28.1, %26.5). Kız çocuklarının ve erkek çocuklarının yarıdan fazlasının hiç çocukluk hastalığı geçirmediği tespit edildi (sırasıyla %58.9, %52.2) (Tablo 7).

Tablo 7. Kız ve erkek anaokulu çocuklarının geçirdikleri çocukluk hastalıkları ve aşılanma durumları (n=417)

Özellikler	Kız (n=199)		Erkek (n=218)		Toplam	
Hastalıklar	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Solunum Yolu Hastalıkları	13	6.5	29	13.5	42	10.0
Boğmaca	1	0.5	0	0.0	1	0.2
İshal	1	0.5	1	0.5	2	0.5
Kızıl	3	1.5	3	1.4	6	1.4
Kızamık	4	2.0	1	0.5	5	1.2
Kızamıkçık	0	0.0	2	0.9	2	0.5
Kabakulak	2	1.0	3	1.4	5	1.2
Otit	2	1.0	7	3.2	9	2.2
Suçiçeği	56	**28.1**	58	**26.6**	114	27.3
Hiç geçirmeyenler	117	**58.8**	114	**52.3**	231	55.4
Toplam	199	100.0	218	100.0	417	100.0
Aşılanma Durumu						
Tam Aşılı	198	99.5	217	99.5	415	99.5
Aşısız	1	0.5	1	0.5	2	0.5
Toplam	199	100.0	218	100.0	417	100.0

Ebeveynlere göre kız ve erkek çocuklarının yarıya yakınının iştah durumu orta olarak belirlendi (sırasıyla %49.7, %49.5). Kız ve erkek çocuklarının iştah durumları arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). İştah sorunları ile bağlantılı olarak ailelerin, kız ve erkek çocuklarının ¼'ünü hekime götürdüğü tespit edildi (sırasıyla %24.6, %23.4). Kız ve erkek çocuklarının iştah sorunlarıyla ilgili olarak hekime götürülme durumları arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 8).

Ebeveynlerin, kız ve erkek çocuklarının tamamına yakınının, fiziksel büyümesi ile kronolojik yaşının birbirine uyumlu olduğunu düşündükleri belirlendi (sırasıyla %95.5 %96.3) ve aralarında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Kız ve erkek çocuklarının çoğunun hastaneye yatmayı gerektirecek bir hastalık geçirmedikleri tespit edildi (sırasıyla %85.9, %80.7) ve aralarındaki fark anlamlı değildi ($p>0.05$). Anne sütü alma durumları değerlendirildiğinde kız ve erkek çocuklarının tamamına yakınının anne sütü aldıkları bulundu (sırasıyla %94.0, %98.6). Anne sütü alan çocuklardan, erkek çocukların oranı kız çocuklarına göre daha yüksek idi ($p<0.05$). Erkek çocuklarının daha çok anne sütü aldıkları tespit edildi. Anne sütü alım süreleri değerlendirildiğinde kız ve erkek çocuklarının yarıya yakınının 12 aydan fazla anne sütü aldıkları bulundu (sırasıyla %41.2, %49.1). Kız ve erkek çocuklarının anne sütü alım süreleri arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Kız ve erkek çocuklarının tamamına yakının dişlerini düzenli fırçaladıkları tespit edildi (sırasıyla %95.5, %93.6) ve aralarında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Kız ve erkek çocuklarının yarıdan fazlasının diş çürüğü yoktu (sırasıyla %63.8, %70.2) ve aralarındaki fark anlamsız idi($p>0.05$). Günlük öğün sayısı değerlendirildiğinde kız çocuklarının yarıdan fazlasının (%53.8) 3 öğünden az, erkek çocuklarının ise yarıdan fazlasının (%60.1) 3 öğünden fazla yemek yedikleri belirlendi. Erkek çocuklarının günlük öğün sayısı kız çocuklarına göre daha fazla idi ($p<0.05$). Çocukların tamamına yakınının düzenli kahvaltı yaptıkları bulundu (Kızlar %93.0, erkekler %87.6) ve aralarındaki fark anlamlı değildi ($p>0.05$). Günlük süt içme miktarları değerlendirildiğinde kız ve erkek çocuklarının yarıdan fazlasının günde 1 bardak süt içtikleri belirlendi (sırasıyla %62.3, %54.6) ve aralarında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Çocukların yarıya yakınının günde 10 saat uyudukları bulundu (sırasıyla kızlar %39.7, erkekler %41.3) ve aralarındaki fark anlamlı değildi ($p>0.05$) (Tablo 8).

Tablo 8. Anaokulu çocuklarının beslenme durumu ve sağlık davranışlarının cinsiyete göre dağılımı (n=417)

Özellikler	Kız (n=199)		Erkek (n=218)		Toplam		X^2, p
	n	%	n	%	n	%	
İştah Durumu							
İyi	75	37.7	82	37.6	157	37.6	0.008,
Orta	99	49.7	108	49.5	207	49.6	0.996
İştahsız	25	12.6	28	12.8	53	12.7	
İştah ile İlgili Sağlık Kurumuna Başvurma Durumu							0.086,
Götürülmedi	150	75.4	167	76.6	317	76.0	0.769
Götürüldü	49	24.6	51	23.4	100	24.0	
Ebeveynlere Göre Kronolojik Yaşla Fiziksel Gelişimin Uyumu							0.194,
Uyumsuz	9	4.5	8	3.7	17	4.1	0.660
Uyumlu	190	95.5	210	96.3	400	95.9	
Hastanede Yatmayı Gerektirecek Hastalık Geçirme Durumu							2.011,
Hayır	171	85.9	176	80.7	347	83.2	0.156
Evet	28	14.1	42	19.3	70	16.8	
Anne Sütü Alma Durumu							**6.498,**
Almadı	12	6.0	3	1.4	15	3.6	**0.011**
Aldı	187	94.0	215	98.6	402	96.4	
Anne Sütü Alım Süreleri							
Hiç anne sütü almayanlar	10	5.0	3	1.4	13	3.1	6.269,
1-6 ay	53	26.6	52	23.9	105	25.2	0.099
7-12 ay	54	27.1	56	25.7	110	26.4	
13 ay ve üstü	82	41.2	107	49.1	189	45.3	
Diş Fırçalama Durumu							
Fırçalamıyor	9	4.5	14	6.4	23	5.5	0.720,
Fırçalıyor	190	95.5	204	93.6	394	94.5	0.396
Diş Çürüğü Durumu							
Var	72	36.2	65	29.8	137	32.9	1.910,
Yok	127	63.8	153	70.2	280	67.1	0.167
Günlük Öğün Sayısı							**8.033,**
3 öğünden az yiyenler	107	53.8	87	39.9	194	223	**0.005**
3 öğünden fazla yiyenler	92	46.2	131	60.1	46.5	53.5	
Kahvaltı Yapma Durumları							3.359,
Yapmıyor	14	7.0	27	12.4	41	9.8	0.067
Yapıyor	185	93.0	191	87.6	376	90.2	
Günlük Süt İçme Miktarları							
İçmiyor	13	6.5	12	5.5	25	6.0	3.518,
Yarım bardak	12	6.0	18	8.3	30	7.2	0.318
1 bardak	124	62.3	119	54.6	243	58.3	
2 bardak	50	25.1	69	31.7	119	28.5	
Günlük Uyku Saatleri							
8 saat	15	7.5	15	6.9	30	7.2	
9 saat	55	27.6	50	22.9	105	25.2	2.205,
10 saat	79	39.7	90	41.3	169	40.5	0.698
11 saat	33	16.6	37	17.0	70	16.8	
12 saat	17	8.5	26	11.9	43	10.3	

ANTROPOMETRİK DEĞİŞKENLERE AİT DEĞERLENDİRMELER

Araştırma grubundaki çocukların tüm antropometrik ölçümlerinde, yaşla orantılı olarak orta değerlere sahip olduğu bulundu (Tablo 9).

Anaokulu çocuklarında seçilmiş bazı parametreler iki cinste karşılaştırmalı olarak değerlendirildi. İki cins arasında doğum tartısı, doğum boyu ve yemek suyu başlama ayı arasındaki fark istatistiksel düzeyde anlamlı idi ($p<0.05$). Erkek çocuklarının kız çocuklarına göre doğum tartısı ve doğum boyu ortalamalarının daha yüksek olduğu ve erkek çocuklarına kız çocuklarına göre daha ileri ayda yemek suyu verilmeye başlandığı bulundu (Tablo 10).

Anne ve babaların eğitim düzeyleri ile çocukların antropometrik ölçümleri arasında İstatistiksel düzeyde anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 11).

Tablo 9. Anaokulu çocuklarının antropometrik ölçüm değerlerinin cinsiyete göre dağılımı (n=417)

Özellikler	Ort±SD									
	Kız					Erkek				
	Yaş Grupları (ay)					Yaş Grupları (ay)				
	24-36 (n=4) (%2.0)	37-48 (n=12) (%6.0)	49-60 (n=68) (%34.2)	61-72 (n=80) (%40.2)	73-85 (n=35) (%17.6)	24-36 (n=11) (%5.0)	37-48 (n=18) (%8.3)	49-60 (n=78) (%35.8)	61-72 (n=83) (%38.1)	73-85 (n=28) (%12.8)
Ağırlık (kg)	13.07±1.80	17.33±2.21	17.92±2.13	20.24±3.60	23.37±4.31	14.55±1.89	16.44±2.09	19.13±3.95	21.38±4.48	23.64±5.48
Boy (cm)	86.50±3.31	101.03±5.96	105.45±3.74	111.52±4.97	117.20±5.57	90.45±5.24	100.83±3.63	106.85±5.89	112.81±4.93	117.53±5.44
ÜKOÇ* (cm)	15.57±0.29	16.19±1.00	16.20±1.31	16.93±1.63	17.95±2.06	16.20±0.78	15.77±1.26	16.76±1.74	17.19±2.00	17.56±2.31
TDKK† (mm)	9.75±1.79	11.75±3.06	10.49±3.10	11.09±3.44	9.48±2.60	9.75±2.95	9.42±2.33	10.79±3.88	10.36±2.91	10.28±2.90
VKİ‡	17.39±1.03	16.95±1.54	16.10±1.57	16.18±1.86	16.91±2.09	17.74±1.16	16.13±1.47	16.62±2.13	16.67±2.40	16.95±2.90
Diş sayısı	17.00±2.00	19.67±1.15	20.04±0.36	20.50±1.30	22.00±2.12	17.82±2.08	19.89±0.47	20.01±0.52	20.37±1.14	21.54±2.45

*Üst Kol Orta Çevresi; †Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı; ‡Vücut Kitle İndeksi.

Tablo 10. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre beslenme ve antropometrik ölçümlerin karşılaştırmalı parametreleri (n=417)

Değişkenler		Kızlar X±SD	Erkekler X±SD	U*, p
Doğum tartısı (gr)		3272±540	3367±535	2.167, **0.030**
Doğum boyu (cm)		50.3±3.1	50.8±3.5	2.113, **0.035**
Beslenmeye Ait Parametreler	Emzirilme süresi/ay	12.1±7.8	13.5±8.1	1.724, 0.085
	Sofraya oturma ayı	12.3±7.2	11.7±6.0	0.399, 0.690
	Yürüme ayı	12.1±2.8	12.0±2.3	0.637, 0.524
	Ek gıda başlama ayı	5.9±1.9	5.7±1.3	0.541, 0.589
	Süt-yoğurt başlama ayı	6.6±2.7	6.8±3.3	0.060, 0.953
	Meyve suyu başlama ayı	6.6±2.7	6.5±2.5	0.047, 0.963
	Et ürünleri başlama ayı	9.7±3.8	9.5±3.9	1.097, 0.273
	Sebze-meyve püresi başlama ayı	6.5±2.1	6.2±1.5	1.806, 0.071
	Yemek suyu başlama ayı	6.4±1.4	6.7±2.2	2.078, **0.038**
	Yumurta sarısı başlama ayı	7.4±2.9	7.4±2.5	0.152, 0.879
	Yumurta akı başlama ayı	9.9±3.9	9.5±3.4	1.391, 0.164
	Haftada yenen yumurta/tane	3.7±1.7	4.1±2.0	1.613, 0.107
Antropometrik Ölçümler	Boy (cm)	109.3±7.4	109.1±8.1	0.268, 0.789
	Tartı (kg)	19.6±3.8	20.1±4.7	0.322, 0.747
	Diş sayısı	20.4±1.5	20.2±1.4	1.777, 0.076
	ÜKOÇ† (cm)	16.79±1.6	16.92±1.9	0.345, 0.730
	TDDK‡ (mm)	10.6±3.1	10.3±3.2	0.671, 0.502
	VKİ§	16.3±1.8	16.7±2.2	0.985, 0.325

*Mann-Whitney U Testi; †Üst Kol Orta Çevresi; ‡Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı; §Vücut Kitle İndeksi.

Tablo 11. Anaokulu çocuklarının antropometrik ölçümlerinin anne-babaların eğitim düzeylerine göre dağılımı (n=417)

Eğitim Düzeyleri		Antropometrik Ölçümler				
		Ağırlık (kg)	Boy (cm)	ÜKOÇ† (cm)	TDKK‡ (mm)	VKİ§ (kg/m²)
		Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD
Anne	İlkokul	19.6±4.5	108.8±7.6	16.6±1.7	11.5±4.3	16.4±2.2
	Ortaokul	18.8±3.8	107.9±7.3	16.6±1.6	11.2±3.7	16.0±1.7
	Lise	19.6±3.8	109.6±7.4	16.7±1.6	10.6±3.3	16.3±1.9
	Üniversite	20.1±4.6	109.2±8.2	17.0±2.0	10.2±2.9	16.7±2.1
	F*, p	0.815, 0.486	0.284, 0.837	1.207,0.307	1.824,0.142	1.935, 0.123
Baba	İlkokul	20.1±4.1	110.2±8.3	16.8±1.4	10.4±3.1	16.5±1.5
	Ortaokul	19.7±4.8	107.6±8.7	17.0±1.7	12.0±3.5	17.0±2.4
	Lise	19.5±3.8	109.3±7.1	16.6±1.7	10.5±3.5	16.2±2.0
	Üniversite	20.1±4.6	109.3±8.0	17.0±1.9	10.3±3.0	16.7±2.1
	F*, p	0.535, 0.659	1.745, 0.157	0.496, 0.685	1.032, 0.378	1.899, 0.129

*Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA); †Üst Kol Orta Çevresi; ‡Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı; §Vücut Kitle İndeksi.

Anaokulu çocuklarının antropometrik ölçümleri ile annelerin çalışma durumu arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05) (Tablo 12).

Tablo 12. Çocukların antropometrik ölçümlerinin annelerin çalışma durumlarına göre dağılımı (n=417)

Antropometrik Ölçümler	Annelerin Çalışma Durumu		F*, p
	Çalışıyor (n=295)	Çalışmıyor (n=122)	
	Ort±SD	Ort±SD	
Ağırlık (kg)	19.9±4.5	19.7±3.9	1.944, 0.164
Boy (cm)	109.0±8.1	109.7±7.0	0.604, 0.437
ÜKOÇ† (cm)	17.0±2.0	16.7±1.5	1.934, 0.165
TDKK‡ (mm)	10.5±3.2	10.6±3.3	0.152, 0.685
VKİ§	16.6±2.1	16.3±2.0	1.944, 0.164

*Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA); †Üst Kol Orta Çevresi; ‡Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı; §Vücut Kitle İndeksi.

Anaokulu çocuklarının antropometrik ölçümleri ile aile tipi arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05) (Tablo 13).

Tablo 13. Çocukların antropometrik ölçümlerinin aile tipine göre dağılımı (n=417)

Antropometrik Ölçümler	Aile Tipi			F*, p
	Parçalanmış Aile (n=7)	Çekirdek Aile (n=374)	Geniş Aile (n=36)	
	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	
Ağırlık (kg)	22.8±6.0	19.9±4.3	16.2±2.4	1.678, 0.188
Boy (cm)	115.1±10.4	109.1±8.0	109.8±8.0	2.173, 0.115
ÜKOÇ† (cm)	18.2±2.6	16.9±1.8	16.6±1.6	2.438, 0.089
TDKK‡ (mm)	11.3±2.0	10.4±3.2	11.0±3.0	0.563, 0.570
VKİ§	16.9±1.8	16.6±2.0	16.2±2.4	0.678, 0.508

*Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA); †Üst Kol Orta Çevresi; ‡Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı; §Vücut Kitle İndeksi.

Ailelerin aylık gelir düzeyleri Türk İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2010 Şubat Ayı verilerine göre üç kategoriye ayrıldı ve anaokulu çocuklarının antropometrik ölçümlerinin ailelerin aylık gelirine göre dağılımı değerlendirildi. Araştırma grubunun yoksulluk sınırının üstünde olan ailelerinde çocukların VKİ değerlerinin anlamlı olarak yüksek olduğu bulundu (p<0.05) (Tablo 14).

Tablo 14. Çocukların antropometrik ölçümlerinin aile gelirine göre dağılımı (n=417)

Antropometrik Ölçümler	Aylık Gelir			F*, p
	Açlık Sınırı ve Altında Olan Aileler (n=42)	Açlık ve Yoksulluk Sınırı Arasında Olan Aileler (n=185)	Yoksulluk Sınırının Üstünde Olan Aileler (n=190)	
	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	
Ağırlık (kg)	19.7±4.7	19.5±3.8	20.3±4.7	1.584, 0.206
Boy (cm)	109.8±7.8	109.0±7.2	109.3±8.4	0.163, 0.849
ÜKOÇ †(cm)	16.5±1.8	16.7±1.6	17.0±1.9	1.864, 0.156
TDKK‡(mm)	11.1±3.6	10.6±3.4	10.3±2.9	1.396, 0.249
VKİ§	16.2±2.2	16.3±1.8	16.5±2.1	**3.415, 0.034**

*Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA); †Üst Kol Orta Çevresi; ‡Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı; §Vücut Kitle İndeksi.

Anaokulu çocuklarının antropometrik ölçümleri ve beslenme öyküleri arasında ikili korelasyon değerlerine bakıldığında, anaokulu çocuklarından kız çocuklarının boy ve ağırlıkları arasında, ağırlık ve ÜKOÇ değerleri arasında, yaş ve boy ölçümleri arasında,

pozitif, çok güçlü bir korelasyon olduğu ve bu korelasyonun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulundu (p=0.000). Buna göre güncel ağırlıkları fazla olan kız çocuklarının boy ve ÜKOÇ değerleri fazla idi. Yine yaşı büyük olan kız çocuklarının boyları da uzun idi (Tablo 15).

Boy ve ÜKOÇ değerleri arasında, yaş ve ağırlık değerleri arasında, VKİ ve ÜKOÇ arasında, VKİ ve ağırlık değerleri arasında pozitif, güçlü bir korelasyon olduğu ve bu korelasyonun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulundu (p=0.000). Buna göre boyları uzun olan kız çocuklarının ÜKOÇ değerleri fazla idi. Yaşı büyük olan kız çocuklarının ağırlık değerleri de büyük idi. VKİ artan kız çocuklarının ÜKOÇ değerleri ve ağırlıkları da artmakta idi (Tablo 15).

Yaş ve ÜKOÇ değerleri arasında pozitif, orta düzeyde bir korelasyon olduğu ve bu korelasyonun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edildi (p=0.000). Buna göre yaşı büyük olan kız çocuklarının ÜKOÇ değerleri de büyük idi (Tablo 15).

Anaokuluna devam eden erkek çocuklarının boy ve ağırlık ölçümleri, ağırlık ve ÜKOÇ değerleri, VKİ ve ÜKOÇ değerleri arasında pozitif, çok güçlü bir korelasyon olduğu ve bu korelasyonun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulundu (p=0.000). Buna göre ağırlıkları fazla olan erkek çocuklarının boy ve ÜKOÇ değerleri de fazla idi. VKİ değerleri büyük olan erkek çocuklarının ÜKOÇ değerleri de büyük idi (Tablo 15).

Boy ve ÜKOÇ değerleri arasında, yaş ve ağırlık değerleri arasında, yaş ve boy değerleri arasında, VKİ ve ağırlık değerleri arsında pozitif, güçlü bir korelasyon olduğu ve bu korelasyonun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu (p=0.000) bulundu. Buna göre yaşı büyük olan erkek çocuklarının boy ve ağırlık değerleri büyük idi. Boyu uzun olan erkek çocuklarının ÜKOÇ değerleri fazla idi. Ağırlık değerleri fazla olan erkek çocuklarının VKİ değerleri de artmakta idi (Tablo 15).

Yaş ve ÜKOÇ değerleri arasında, VKİ ve boy değerleri arasında pozitif, zayıf düzeyde bir korelasyon olduğu ve bu korelasyonun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edildi ($p<0.05$, $p<0.05$). Buna göre yaşı büyük olan erkek çocuklarının ÜKOÇ değerleri fazla idi. Ayrıca boyu uzun olan erkek çocuklarının VKİ değerleri de artmakta idi (Tablo 15).

Tablo 15. Anaokulu çocuklarının antropometrik ölçümleri ve bazı parametreler arasında ikili korelasyon analizleri (n=417)

Korrele Edilen Parametreler	Kız (n=199)		Erkek (n=218)	
	r*	p	r*	p
Boy/ Tartı	+0.79	**<0.001**	+0.86	**<0.001**
Boy/ÜKOÇ†	+0.55	**<0.001**	+0.52	**<0.001**
Boy/Emzirilme Süresi	-0.09	0.197	-0.05	0.499
Boy/TDKK	-0.06	0.420	-0.05	0.469
ÜKOÇ/Emzirilme Süresi	-0.00	0.933	-0.03	0.614
ÜKOÇ/Yürüme ayı	+0.02	0.752	-0.01	0.860
ÜKOÇ/TDKK‡	-0.03	0.672	+0.04	0.559
Tartı/ÜKOÇ	+0.85	**<0.001**	+0.77	**<0.001**
Tartı/Emzirilme Süresi	-0.09	0.230	-0.04	0.547
Tartı/Yürüme ayı	+0.04	0.568	+0.01	0.962
Tartı/TDKK	-0.04	0.572	-0.016	0.810
Yaş/Tartı	+0.55	**<0.001**	+0.56	**<0.001**
Yaş/Boy	+0.76	**<0.001**	+0.74	**<0.001**
Yaş/ÜKOÇ	+0.32	**<0.001**	+0.22	**0.001**
TDKK/Emzirilme Süresi	-0.07	0.302	+0.01	0.891
TDKK/Yürüme ayı	+0.02	0.804	+0.05	0.485
Yaş/TDKK	-0.07	0.338	+0.05	0.440
Yaş/Yürüme ayı	+0.00	0.994	-0.02	0.812
Boy/Yürüme ayı	-0.06	0.374	-0.05	0.957
Emzirilme süresi/Yürüme ayı	-0.02	0.783	-0.08	0.241
VKİ§/UKOÇ	+0.72	**<0.001**	+0.76	**<0.001**
VKİ/Tartı	+0.64	**<0.001**	+0.57	**<0.001**
VKİ/TDKK	+0.00	0.985	+0.06	0.356
VKİ/Yaş	-0.04	0.555	-0.06	0.361
VKİ/Emzirilme Süresi	-0.03	0.671	-0.02	0.825
VKİ/Boy	+0.10	0.182	+0.16	**0.017**

*Spearman Korelasyon Analizi; †Üst Kol Orta Çevresi; ‡Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı;
§Vücut Kitle İndeksi.

Anaokuluna devam eden çocukların cinsiyete göre ağırlık değerleri ile beslenme parametreleri arasında çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre erkek çocuklarının ağırlık (Y) tahmininde anlamlı olan bağımsız değişkenler;

X1=Günlük uyku saati,

X2=Doğum boyu olarak belirlendi (Tablo 16).

Erkek çocuklarının ağırlık değerleri için regresyon denklemi;

Y (Çocuğun Ağırlığı)=14.956-1.607*(Günlük Uyku Saati)+0.386*(Doğum Boyu).

Regresyon modeline ilişkin Tablo 16'da verilen sonuçlara göre çoklu korelasyon katsayısı R=0.480 ve belirlilik katsayısı R^2=0.230 idi. Buna göre erkek çocukların ağırlık değerleri ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında orta düzeyde, anlamlı (p=0.000) bir ilişkinin olduğu ve erkek çocuklarının ağırlık değerlerindeki değişimlerin %23.0'lük bölümünün bağımsız değişkenlerle açıklanabildiği sonucuna ulaşıldı. Ağırlık değerlerinin bilinmeyen %77.0'lik kısmının başka değişkenlerden etkilendiği söylenebilir (Tablo 16).

Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, erkek çocuklarının doğum boyu ve günlük uyku saatinin ağırlık değerleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görüldü. Bağımsız değişkenlerle, ağırlık değerleri arasındaki ilişkiyi tanımlayan regresyon katsayılarının işaretlerine bakıldığında, ağırlık değerleri ile doğum boyu arasındaki ilişkinin pozitif, günlük uyku saati arasındaki ilişkinin negatif olduğu bulundu. Buna göre doğum boyları daha fazla günlük uyku saatleri daha az olan erkek çocuklarının güncel ağırlıkları daha fazla idi (Tablo 16).

Anaokulu kız çocuklarında ağırlık (Y) tahmininde anlamlı olan bağımsız değişkenler;

X1=Ek gıdaya başlama ayı,

X2=Doğum ağırlığı,

X3=Günlük uyku saati olarak belirlendi (Tablo16).

Kız çocuklarının ağırlık değerleri için regresyon denklemi;

Y(Çocuğun Ağırlığı)=18.938+0.532*(Ek gıdaya başlama ayı)+0.001*(Doğum ağırlığı)-0.683*(Günlük uyku saati).

Regresyon modeline ilişkin Tablo 16'da verilen sonuçlara göre çoklu korelasyon katsayısı R=0.455 ve belirlilik katsayısı R^2=0.207 idi. Buna göre kız çocukların ağırlık değerleri ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında orta düzeyde, anlamlı (p=0.000) bir ilişkinin olduğu ve kız çocuklarının ağırlık değerlerindeki değişimlerin %20.7'lik bölümünün bağımsız değişkenlerle açıklanabildiği sonucuna ulaşıldı. Ağırlık değerlerinin bilinmeyen %79.3'lik kısmının başka değişkenlerden etkilendiği söylenebilir (Tablo 16).

Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, kız çocuklarının, ek gıdaya başlama ayı, doğum ağırlığı ve günlük uyku saatinin, ağırlık değerleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görüldü. Bağımsız değişkenlerle, ağırlık değerleri arasındaki ilişkiyi tanımlayan regresyon katsayılarının işaretlerine bakıldığında, ağırlık değerleri ile günlük uyku saati arasında negatif, ek gıdaya başlama ayı ve doğum ağırlığı arasındaki ilişkinin pozitif olduğu belirlendi. Buna göre doğum ağırlığı daha fazla olan, ek gıdaya daha geç başlayan ve günlük uyku saatleri daha az olan kız çocuklarının güncel ağırlıkları daha fazla idi (Tablo 16).

Tablo 16. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre ağırlıkları ile etkileyen parametreler arasında çoklu regresyon ilişkileri (n=417)

Bağımsız Değişkenler	Erkek (n=218)			Kız (n=199)		
	β	t	p	β	t	P
Sabit	14.956	2.531	0.012	18.938	3.311	0.001
Yumurta akı yemeye başlanılan ay	-0.109	-1.110	0.268	-0.051	-0.612	0.542
Yumurta sarısı yemeye başlanılan ay	0.164	1.116	0.266	0.045	0.325	0.746
Yemek suyu yemeye başlanılan ay	0.324	1.108	0.269	-0.261	-1.270	0.206
Sebze püresi yemeye başlanılan ay	-0.266	-0.865	0.388	0.236	1.148	0.253
Et ve et ürünleri yemeye başlanılan ay	-0.017	-0.201	0.841	-0.061	-0.712	0.477
Meyve suyu yemeye başlanılan ay	-0.006	-0.048	0.961	0.068	0.583	0.561
Yoğurt yemeye başlanılan ay	0.007	0.072	0.943	-0.016	-0.123	0.902
Ek gıdaya başlama ayı	-0.014	-0.052	0.959	0.532	2.251	**0.026**
Anne sütü alma süresi (ay)	-0.044	-1.124	0.262	-0.064	-1.837	0.068
Doğum ağırlığı	0.000	-0.817	0.415	0.001	2.276	**0.024**
Günlük öğün sayısı	0.742	1.825	0.069	-0.080	-0.253	0.800
Ailenin aylık geliri	0.000	1.526	0.128	-3.859E-6	-0.031	0.975
Günlük uyku saati	-1.607	-5.662	**<0.001**	-0.683	-2.628	**0.009**
Doğum boyu	0.386	3.830	**<0.001**	0.044	0.381	0.704

(Anaokulu Erkek Çocuklarında R=0.480, R^2=0.230)
(Anaokulu Kız Çocuklarında R=0.455, R^2=0.207)

Anaokuluna devam eden çocukların cinsiyete göre boy değerleri ile beslenme parametreleri arasında çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre anaokulu erkek çocuklarının boy (Y) tahmininde anlamlı olan bağımsız değişkenler;

X1=Doğum boyu,

X2=Yumurta akı yemeye başlanılan ay olarak belirlendi (Tablo 17).

Erkek çocuklarının boy değerleri için regresyon denklemi;

Y(Çocuğun Boyu)=109.628+0.535*(Doğum boyu)-0.356*(Yumurta akı yemeye başlanılan ay).

Regresyon modeline ilişkin Tablo 17'de verilen sonuçlara göre çoklu korelasyon katsayısı R=0.474 ve belirlilik katsayısı R^2=0.224 idi. Buna göre erkek çocukların boy değerleri ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında orta düzeyde, anlamlı (p=0.000) bir ilişkinin olduğu ve erkek çocuklarının boy değerlerindeki değişimlerin %22.4'lik bölümünün bağımsız değişkenlerle açıklanabildiği sonucuna ulaşıldı. Boy değerlerinin bilinmeyen %77.6'lik kısmının başka değişkenlerden etkilendiği söylenebilir (Tablo 17).

Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, erkek çocuklarının doğum boyu ve yumurta akı yemeye başlanılan ayın, boy değerleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görüldü. Bağımsız değişkenlerle, boy değerleri arasındaki ilişkiyi tanımlayan regresyon katsayılarının işaretlerine bakıldığında, yumurta akı yemeye başlanılan ay arasında negatif, doğum boyu arasındaki ilişkinin pozitif olduğu belirlendi. Buna göre doğum boyu daha fazla olan, yumurta akı yemeye daha geç başlayan erkek çocuklarının güncel boyları daha fazla idi (Tablo 17).

Anaokulu kız çocuklarının boy (Y) tahmininde anlamlı olan bağımsız değişken bulunmamıştır (Tablo 17).

Tablo 17. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre boyları ile etkileyen parametreler arasında çoklu regresyon ilişkileri (n=417)

Bağımsız Değişkenler	Erkek (n=218)			Kız (n=199)		
Bağımsız Değişkenler	**β**	**t**	**p**	**β**	**t**	**p**
Sabit	109.628	10.785	<0.001	111.643	10.082	<0.001
Yumurta sarısı yemeye başlanılan ay	0.356	1.410	0.160	-0.009	-0.035	0.972
Yemek suyu yemeye başlanılan ay	0.796	1.584	0.115	-0.417	-1.051	0.295
Sebze püresi yemeye başlanılan ay	-0.537	-1.017	0.311	0.504	1.266	0.207
Et ve et ürünleri yemeye başlanılan ay	0.158	1.061	0.290	-0.216	-1.310	0.192
Meyve suyu yemeye başlanılan ay	-0.111	-0.488	0.626	-0.124	-0.551	0.582
Yoğurt yemeye başlanılan ay	-0.113	-0.672	0.502	0.062	0.248	0.805
Ek gıdaya başlama ayı	-0.146	-0.313	0.755	0.536	1.173	0.242
Anne sütü alma süresi (ay)	-0.025	-0.377	0.707	-0.067	-0.989	0.324
Doğum ağırlığı	0.000	-0.425	0.672	0.002	1.565	0.119
Günlük öğün sayısı	0.671	0.960	0.338	-1.047	-1.722	0.087
Ailenin aylık geliri	0.000	1.606	0.110	0.000	0.634	0.527
Doğum boyu	0.535	3.082	**0.002**	0.259	1.157	0.249
Yumurta akı yemeye başlanılan ay	-0.356	-2.107	**0.036**	-0.038	-0.234	0.815

(Anaokulu Erkek Çocuklarında R=0.474, R^2=0.224)

Anaokuluna devam eden çocukların cinsiyete göre ÜKOÇ değerleri ile beslenme parametreleri arasında çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre anaokulu erkek çocuklarının ÜKOÇ (Y) tahmininde anlamlı olan bağımsız değişken;

X1=Doğum boyu olarak belirlendi (Tablo 18).

Erkek çocuklarının ÜKOÇ değerleri için regresyon denklemi;

Y(Çocuğun ÜKOÇ)=143.994+1.421*(Doğum boyu).

Regresyon modeline ilişkin Tablo 18'de verilen sonuçlara göre çoklu korelasyon katsayısı R=0.419 ve belirlilik katsayısı R^2=0.176'dir. Buna göre erkek çocukların ÜKOÇ değerleri ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında orta düzeyde, anlamlı (p=0.001) bir ilişkinin olduğu ve erkek çocuklarının ÜKOÇ değerlerindeki değişimlerin %17.6'lik bölümünün bağımsız değişkenlerle açıklanabildiği sonucuna ulaşıldı. ÜKOÇ değerlerinin bilinmeyen %82.4'lik kısmının başka değişkenlerden etkilendiği söylenebilir (Tablo 18).

Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, erkek çocuklarının doğum boyunun, ÜKOÇ değerleri üzerinde bir etkiye sahip olduğu görüldü. Bağımsız değişkenle, ÜKOÇ değerleri arasındaki ilişkiyi tanımlayan regresyon katsayılarının işaretlerine bakıldığında, erkek çocuklarının ÜKOÇ değerleri ile doğum boyu arasındaki ilişkinin pozitif olduğu belirlendi. Buna göre doğum boyları daha fazla olan erkek çocuklarının ÜKOÇ değerleri daha fazla idi (Tablo 18).

Anaokulu kız çocuklarında ÜKOÇ (Y) tahmininde anlamlı olan bağımsız değişken;

X1=Doğum ağırlığı olarak belirlendi (Tablo 18).

Kız çocuklarının ÜKOÇ değerleri için regresyon denklemi;

Y(Çocuğun ÜKOÇ)=176.739+0.008*(Doğum ağırlığı).

Regresyon modeline ilişkin Tablo 18'de verilen sonuçlara göre çoklu korelasyon katsayısı R=0.407 ve belirlilik katsayısı R^2=0.166 idi. Buna göre kız çocukların ÜKOÇ değerleri ile ele alınan bağımsız değişken arasında orta düzeyde, anlamlı (p=0.006) bir ilişkinin olduğu ve kız çocuklarının ÜKOÇ değerlerindeki değişimlerin %16.6'lik bölümünün bağımsız değişkenle açıklanabildiği sonucuna ulaşıldı. ÜKOÇ değerlerinin bilinmeyen %83.4'lik kısmının başka değişkenlerden etkilendiği söylenebilir (Tablo 18).

Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, kız çocuklarının doğum ağırlığının, ÜKOÇ değerleri üzerinde bir etkiye sahip olduğu görüldü. Bağımsız değişkenle, ÜKOÇ değerleri arasındaki ilişkiyi tanımlayan regresyon katsayılarının işaretlerine bakıldığında, kız çocuklarının doğum ağırlığı ile ÜKOÇ değerleri arasındaki ilişkinin pozitif olduğu belirlendi. Buna göre doğum ağırlıkları daha fazla olan kız çocuklarının ÜKOÇ değerleri daha fazla idi (Tablo 18).

Tablo 18. Anaokulu çocuklarının üst kol orta çevresi değerleri ile etkileyen parametreler arasında linear çoklu regresyon ilişkileri (n=417)

Bağımsız Değişkenler	Erkek (n=218)			Kız (n=199)		
	β	t	p	β	t	p
Sabit	143.994	5.851	<0.001	176.739	6.909	<0.001
Yumurta akı yemeye başlanılan ay	-0.215	-0.525	0.600	-0.136	-0.364	0.716
Yumurta sarısı yemeye başlanılan ay	0.397	0.649	0.517	0.339	0.550	0.583
Yemek suyu yemeye başlanılan ay	0.198	0.163	0.871	-1.541	-1.679	0.095
Sebze püresi yemeye başlanılan ay	-0.491	-0.383	0.702	0.825	0.896	0.371
Et ve et ürünleri yemeye başlanılan ay	-0.180	-0.499	0.619	-0.061	-0.160	0.873
Meyve suyu yemeye başlanılan ay	0.031	0.055	0.956	0.584	1.125	0.262
Yoğurt yemeye başlanılan ay	0.391	0.961	0.338	-0.366	-0.634	0.527
Ek gıdaya başlama ayı	0.238	0.210	0.834	1.954	1.850	0.066
Anne sütü alma süresi (ay)	-0.193	-1.183	0.238	-0.163	-1.048	0.296
Doğum ağırlığı	-0.002	-0.729	0.467	0.008	2.756	**0.006**
Günlük öğün sayısı	3.267	1.930	0.055	0.491	0.350	0.727
Ailenin aylık geliri	0.001	0.962	0.337	<0.001	-0.334	0.739
Doğum boyu	1.421	3.382	**0.001**	-0.283	-0.547	0.585

(Anaokulu Erkek Çocuklarında R=0.419, R^2=0.176)
(Anaokulu Kız Çocuklarında R=0.407, R^2=0.166)

Anaokuluna devam eden çocukların cinsiyete göre TDKK değerleri ile beslenme parametreleri arasında çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre anaokulu erkek çocuklarının TDKK (Y) tahmininde anlamlı olan bağımsız değişkenler;

X1=Et ve et ürünleri yemeye başlanılan ay,

X2=Yoğurt yemeye başlanılan ay olarak belirlendi (Tablo 19).

Erkek çocuklarının TDKK değerleri için regresyon denklemi;

Y(Çocuğun TDKK)=3.653+0.191*(Et ve et ürünleri yemeye başlanılan ay)+0.142*(Yoğurt yemeye başlanılan ay).

Regresyon modeline ilişkin Tablo 19'da verilen sonuçlara göre çoklu korelasyon katsayısı R=0.405 ve belirlilik katsayısı R^2=0.164 idi. Buna göre erkek çocukların TDKK değerleri ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında orta düzeyde, anlamlı (p=0.002) bir ilişkinin olduğu görüldü ve erkek çocuklarının TDKK değerlerindeki değişimlerin %16.4'lik

bölümünün bağımsız değişkenlerle açıklanabildiği sonucuna ulaşıldı. ÜKOÇ değerlerinin bilinmeyen %83.6'lik kısmının başka değişkenlerden etkilendiği söylenebilir (Tablo 19).

Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, erkek çocuklarının et ve yoğurt yemeye başlama ayının, TDKK değerleri üzerinde bir etkiye sahip olduğu görüldü. Bağımsız değişkenlerle, TDKK değerleri arasındaki ilişkiyi tanımlayan regresyon katsayılarının işaretlerine bakıldığında erkek çocuklarının, et ve et ürünleri yemeye başlama ayı ve yoğurt yemeye başlama ayı arasındaki ilişkinin pozitif olduğu belirlendi. Buna göre et ve yoğurt yemeye geç başlayan erkek çocuklarının TDKK değerleri daha fazla idi (Tablo 19).

Anaokulu kız çocuklarında TDKK (Y) tahmininde anlamlı olan bağımsız değişken bulunmadı (Tablo 19).

Tablo 19. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre triceps deri kıvrım kalınlığı değerleri ile etkileyen parametreler arasında çoklu regresyon ilişkileri (n=417)

Bağımsız Değişkenler	Erkek (n=218)			Kız (n=199)		
	β	t	p	β	t	p
Sabit	3.653	0.863	0.389	6.252	1.224	0.222
Yumurta akı yemeye başlanılan ay	-0.114	-1.624	0.106	-0.121	-1.622	0.107
Yumurta sarısı yemeye başlanılan ay	-0.112	-1.061	0.290	0.121	0.981	0.328
Yemek suyu yemeye başlanılan ay	-0.093	-0.443	0.658	-0.187	-1.018	0.310
Sebze püresi yemeye başlanılan ay	-0.129	-0.585	0.560	0.045	0.246	0.806
Meyve suyu yemeye başlanılan ay	-0.075	-0.793	0.429	0.037	0.359	0.720
Ek gıdaya başlama ayı	0.274	1.406	0.161	0.036	0.170	0.865
Anne sütü alma süresi (ay)	-0.016	-0.582	0.562	-0.047	-1.502	0.135
Doğum boyu	0.076	1.045	0.297	0.154	1.493	0.137
Doğum ağırlığı	0.001	1.231	0.220	0.000	-0.226	0.821
Günlük uyku saati	0.003	0.016	0.987	-0.184	-0.792	0.429
Günlük öğün sayısı	-0.081	-0.277	0.782	0.262	0.936	0.351
Ailenin aylık geliri	0.000	-1.424	0.156	4.918E-5	0.439	0.661
Et ve et ürünleri yemeye başlanılan ay	0.191	3.068	**0.002**	-0.010	-0.136	0.892
Yoğurt yemeye başlanılan ay	0.142	2.027	**0.044**	0.001	0.007	0.994

(Anaokulu Erkek Çocuklarında R=0.405, R^2=0.164)

Anaokuluna devam eden çocukların cinsiyete göre VKİ değerleri ile beslenme parametreleri arasında çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre anaokulu erkek çocuklarının VKİ (Y) tahmininde anlamlı olan bağımsız değişken;

X1=Doğum boyu olarak belirlendi (Tablo 20).

Erkek çocuklarının VKİ değerleri için regresyon denklemi;

Y(Çocuğun VKİ)=11.560+0.151*(Doğum boyu).

Regresyon modeline ilişkin Tablo 20'de verilen sonuçlara göre çoklu korelasyon katsayısı R=0.369 ve belirlilik katsayısı R^2=0.136 idi. Buna göre erkek çocukların VKİ değerleri ile ele alınan bağımsız değişken arasında zayıf düzeyde, anlamlı (p=0.018) bir ilişkinin olduğu ve erkek çocuklarının VKİ değerlerindeki değişimlerin %13.6'lik bölümünün bağımsız değişkenle açıklanabildiği sonucuna ulaşıldı. VKİ değerlerinin bilinmeyen %86.4'lik kısmının başka değişkenlerden etkilendiği söylenebilir (Tablo 20).

Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, erkek çocuklarının doğum boyunun, VKİ değerleri üzerinde bir etkiye sahip olduğu görüldü. Bağımsız değişkenle, VKİ değerleri arasındaki ilişkiyi tanımlayan regresyon katsayılarının işaretlerine bakıldığında erkek çocuklarının VKİ değerleri ile doğum boyu arasındaki ilişkinin pozitif olduğu belirlendi. Buna göre doğum boyu daha fazla olan erkek çocuklarının VKİ değerleri daha fazla idi (Tablo 20).

Anaokulu kız çocuklarında VKİ (Y) tahmininde anlamlı olan bağımsız değişken;

X1=Ek gıdaya başlama ayı olarak belirlendi (Tablo 20).

Kız çocuklarının VKİ değerleri için regresyon denklemi;

Y(Çocuğun VKİ)=15.221+2.710*(Ek gıdaya başlama ayı).

Regresyon modeline ilişkin Tablo 20'de verilen sonuçlara göre çoklu korelasyon katsayısı R=0.390 ve belirlilik katsayısı R^2=0.152 idi. Buna göre kız çocukların VKİ değerleri ile ele alınan bağımsız değişken arasında zayıf düzeyde, anlamlı (p=0.014) bir ilişkinin olduğu ve kız çocuklarının VKİ değerlerindeki değişimlerin %15.2'lik bölümünün bağımsız değişkenle açıklanabildiği sonucuna ulaşıldı. VKİ değerlerinin bilinmeyen %84.8'lik kısmının başka değişkenlerden etkilendiği söylenebilir (Tablo 20).

Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, kız çocuklarının ek gıdaya başlama ayının VKİ değerleri üzerinde bir etkiye sahip olduğu

görüldü. Bağımsız değişkenle, VKİ değerleri arasındaki ilişkiyi tanımlayan regresyon katsayısının işaretine bakıldığında kız çocuklarının VKİ değerleri ile ek gıdaya başlama ayı arasındaki ilişkinin pozitif olduğu belirlendi. Buna göre ek gıdaya daha geç başlayan kız çocuklarının VKİ değerleri daha fazla idi (Tablo 20).

Tablo 20. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre vücut kitle indeksi değerleri ile etkileyen parametreler arasında linear çoklu regresyon ilişkileri (n=417)

Bağımsız Değişkenler	Erkek (n=218)			Kız (n=199)		
	β	t	p	β	t	p
Sabit	11.560	3.857	<0.001	15.221	5.531	<0.001
Yumurta akı yemeye başlanılan ay	0.015	0.304	0.762	-0.029	-0.710	0.479
Yumurta sarısı yemeye başlanılan ay	0.025	0.331	0.741	0.037	0.565	0.573
Yemek suyu yemeye başlanılan ay	0.066	0.446	0.656	-0.092	-0.932	0.353
Sebze püresi yemeye başlanılan ay	-0.060	-0.386	0.700	0.034	0.345	0.730
Et ve et ürünleri yemeye başlanılan ay	-0.053	-1.203	0.231	0.018	0.439	0.661
Meyve suyu yemeye başlanılan ay	0.034	0.505	0.614	0.090	1.604	0.110
Yoğurt yemeye başlanılan ay	0.046	0.936	0.351	-0.045	-0.724	0.470
Ek gıdaya başlama ayı	0.016	0.115	0.908	0.243	2.137	**0.034**
Anne sütü alma süresi (ay)	-0.025	-1.281	0.202	-0.030	-1.769	0.079
Doğum ağırlığı	0.000	-0.678	0.499	0.001	1.819	0.071
Günlük öğün sayısı	0.397	1.924	0.056	0.281	1.858	0.065
Ailenin aylık geliri	5.403E-5	0.622	0.534	-4.301E-5	-0.713	0.477
Doğum boyu	0.151	2.957	**0.003**	-0.045	-0.811	0.419

(Anaokulu Erkek Çocuklarında R=0.369, R^2=0.136)
(Anaokulu Kız Çocuklarında R=0.390, R^2=0.152)

Neyzi ve arkadaşlarının 2008 yılında güncelledikleri, Türk çocuklarının büyüme ve gelişmelerini değerlendirmek için geliştirdikleri referans değerler ile anaokulu çocuklarının durumu irdelendi (Tablo 21). Buna göre kız çocuklarının yarıya yakınının, erkek çocuklarının ise yarısının boy değerlerinin ilk persentil çeyrekliğine yığıldığı görüldü (sırasıyla %48.2, %50.9). Ağırlık değerlerinde kız çocuklarının ¼'ünden fazlası (%31.7) 25. ve 50. persentil dilimlerinde, erkek çocuklarının ise ¼'ünden fazlası (%28.4) 25. persentil ve altında idi. VKİ değerlerinin ise her iki cinsin ¼'ünden fazlasının (%34.3) 75. persentil ve üzerinde olduğu bulundu (Tablo 21).

Tablo 21. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre ağırlık, boy ve vücut kitle indeksi değerlerinin persentil dilimlerine (Neyzi Standartları) göre dağılımı (n=417)

Persentil Dilimleri	Kız (n=199)						Erkek (n=218)						Toplam					
	Ağırlık		Boy		VKİ*		Ağırlık		Boy		VKİ		Ağırlık		Boy		VKİ	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<25	53	26.6	96	**48.2**	50	25.1	62	**28.4**	111	**50.9**	48	22.0	115	**27.6**	207	**49.6**	98	23.5
26-50	63	**31.7**	48	24.1	38	19.1	47	21.6	39	17.9	42	19.3	110	26.4	87	20.9	80	19.2
51-75	41	20.6	26	13.1	43	21.6	50	22.9	43	19.7	53	24.3	91	21.8	69	16.5	96	23.0
76<	42	21.1	29	14.6	68	**34.2**	59	27.1	25	11.5	75	**34.4**	101	24.2	54	12.9	143	**34.3**

*Vücut Kitle İndeksi

TARTIŞMA

Bu araştırma, Edirne il merkezinde bulunan kreş ve anaokullarına kayıtlı 2-6 yaş grubu çocukların büyüme gelişme durumlarını belirlemek ve bu duruma etki eden etmenleri saptamak amacıyla planlandı.

Çalışma, çocukların doğumdan itibaren beslenme öykülerini alarak ailelerin çocuk ve bebek beslenmesine ilişkin bilgi ve tutumlarını öğrenmek amacıyla, Edirne merkez kreş ve anaokullarına kayıtlı 2–6 yaş grubu çocuktan, aileleri ve okul yetkilileri tarafından izin alınabilen ve aileleri tarafından anket formlarını eksiksiz dolduran 417 çocuk ile gerçekleştirildi.

Tartışma;

*Sosyo-demografik özellikler,

*Antropometrik ölçümlere ait değerlendirmeler olmak üzere iki grup altında incelendi.

SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE AİT DEĞERLENDİRMELER

Çalışmada, çocukların yarısından çoğu (%52.3) erkek ve yarıya yakını (%39.0) 61-72 ay arasında idi (Şekil 3) (Tablo 4). Benzer şekilde aynı şehirde yapılan, Saltık ve arkadaşlarının çalışmasında da çocukların %63.8'i erkek ve %35.6'sı 61-72 ay arasında idi (10). Öncü'nün çalışmasının ise %57.6'sını erkek çocuklar oluşturmakta idi (46).

Bu çalışmada annelerin nerdeyse yarısı (%49.0) 30-35 yaş arasında olup, yaş ortalaması 32.99±4.59 olarak bulundu. Çocuklarını anaokullarına kaydeden annelerin yarıdan fazlası (%52.5) üniversite mezunu ve çoğu (%70.7) ev dışında çalışıyor idi. Babaların ise yarıdan fazlası (%54.5) 32-38 yaş arasında olup yaş ortalaması 36.58±4.90 idi. Babaların yarıdan fazlası (%55.6) üniversite mezunu ve nerdeyse tamamı (%99.5) bir iş sahibi idi (Tablo 5). Saltık'ın çalışmasında da annelerin %85'i çalışmakta idi (10). Şanlıer ve Aytekin'in yaptığı çalışmadaki anne ve babaların genelde ortaokul ve lise mezunu (sırasıyla; %46.2, %48.9) olduğu annelerin %77.5'inin ev hanımı olduğu belirlenmiştir (74). TNSA 2008 verilerine göre Türkiye'de kadınların yaklaşık beşte biri, eğitimi olmayan veya ilköğretimi tamamlamamış kadınlardır; kadınların yaklaşık %52'si sadece ilköğretim birinci kademe eğitimini tamamlamışlardır. Kadınların dörtte biri, erkeklerin ise üçte biri lise ve üzeri eğitime sahiptir. Erkek nüfusun ortanca eğitim süresi 5.1 yıl, kadınların ortanca eğitim süresi ise 4.5 yıldır. Edirne'de eğitim düzeyinin Türkiye ortalamasına göre yüksek olması (75) bu durumun nedeni olabilir.

Tanner'in bir çalışmasında belirttiği gibi, çocukların belirli yaşlarda gösterdikleri büyüme düzeyi, içinde bulundukları toplumun maddi ve moral koşullarını yansıtan bir aynadır (39). Bu çalışmada ailelerin 1/3'ünün aylık geliri, 1.001.00-2.000.00 TL arasında idi. Ailelerin aylık gelir ortalaması, 2.433.40±2.136.56 TL olarak bulundu. Sağlık-sosyal güvenlik durumlarına bakıldığında, ailelerin yarıya yakınının (%49.9) Emekli Sandığı'na bağlı olduğu belirlendi (Tablo 6). Çalışma yaptığımız il Türkiye'nin ekonomik durumu iyi, sağlık hizmetlerinden yeterince faydalanabilen ve sağlık göstergelerinin üst düzeyde olduğu bir bölgesinde bulunmakta (76) ve bu yüzden beslenme durumu sağlık düzeyi iyi olan bölgelerin durumunu yansıtmaktadır

Çalışma kapsamına alınan ailelerin çoğunluğu (%89.7) çekirdek aile tipinde iken aile büyüklüğü ortalaması 3.55±0.78 idi (Tablo 6). Aytekin ve Şanlıer'in çalışmasında ailelerin %10.5'i geniş aile iken %89.1'i çekirdek aile, %11.4'ü altı ve daha fazla, %43.1'i üç kişilik aileye sahipti (74). Bu çalışmada çocukların yarısı, (%53.8) 3 kişilik ailelerde yaşamakta idi. Tek çocuk sahibi olan aileler grubun yarısından fazla (%60.0) ve çocukların ¾'ü (%74.8) ailenin ilk çocuğu idi (Tablo 6). Akıncı ve arkadaşlarının çalışmasında da olguları oluşturan

çocukların %64'ü ailenin tek çocuğu idi (40). TNSA 2008'e göre Türkiye'de ortalama hane halkı büyüklüğü 3.9 kişidir. Kentsel alanlarda 3.8 kişiye düşen ortalama hane halkı büyüklüğü, kırsal alanlarda 4.2 kişiye çıkmaktadır. Türkiye'deki hanelerin sadece %6'sı tek kişilik haneler olup, bu oran kentsel ve kırsal alanlar arasında küçük bir farklılık göstermektedir. Her on haneden üçünde ise 5 veya daha fazla sayıda kişi yaşamaktadır (75). Çalışmada anne babaların eğitim düzeylerinin yüksek oluşu ve aile büyüklüğü ortalamalarının düşük oluşu çocuk sahibi olmada bilinçli hareket edildiğinin göstergesi olabilir.

Akraba evliliklerinin dağılımına bakıldığında 2 çiftte (%0.5) akraba evliliğinin olduğu belirlenmiştir (Tablo 6). Aynı ilde Saltık ve arkadaşlarının çalışmasında da akraba evliliği 4 çiftte (%2.3) bulunmuştur (10). Erken ve arkadaşlarının İstanbul'da yaptıkları çalışmada da akraba evliliği oranı düşük (%3.3) bulunmuştur (77). Şanlıer ve Aytekin'in çalışmasında ailelerin %15.2'sinin akraba evliliği yaptığı belirlenmiş ve eğitim durumu ile akraba evliliği yapma arasındaki ilişki önemli bulunmuştur (74). Merter ve arkadaşları Malatya'nın köylerinde eşlerin akrabalık oranının %40.2'ye kadar çıktığını ifade etmişlerdir (78). Şöhret'in bir çalışmasında belirttiği gibi bölge halkının akraba evliliklerini onaylamaması (79) ve çalışmadaki anne babaların eğitim düzeylerinin yüksek olması, akraba evliliğinin önüne geçen en önemli etkenlerden olabilir.

Çalışmada çocukların neredeyse tamamı aşılı idi (%99.5). TNSA 2008 verilerine göre Türkiye'de 15-26 aylık çocukların tam aşılanmış olanlarının yüzdesi 80.5'dir. Çocukların, sadece %1.6'sı hiç aşılanmamıştır. Bu çalışmanın yapıldığı ilde, sağlık hizmetlerinden faydalanma oranı oldukça yüksek olduğu için (75) aşılanma oranları da buna bağlı olarak yüksek bulunmuş olabilir.

Geçirdikleri çocukluk hastalıklarına bakıldığında, kız çocuklarının ve erkek çocuklarının ¼'ünün suçiçeği geçirdiği belirlendi (sırasıyla; %28.1, %26.5). Kız çocuklarının ve erkek çocuklarının yarıdan fazlasının hiç çocukluk hastalığı geçirmediği tespit edildi (sırasıyla; %58.9, %52.2) (Tablo 7). Saltık ve arkadaşlarının çalışmasında çocukluk hastalıklarından suçiçeği geçirenlerin oranı kızlar için %22.8, erkekler için %16.0 ve hiç hastalık geçirmeyen kız çocukları %31.6, erkek çocuklar ise %27.4 olarak bulunmuştur (10). Bu çalışmada hiç çocukluk hastalığı geçirmeyenlerin oranının yüksek olması aşılanma oranlarının yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Ebeveynlere göre kız ve erkek çocuklarının yarıya yakınının iştah durumu orta olarak bulundu (sırasıyla; %49.7, %49.5) ve iştah sorunları ile bağlantılı olarak ailelerin, kız ve erkek çocuklarının ¼'ünü hekime götürdüğü tespit edildi (sırasıyla; %24.6, %23.4) (Tablo 8). Saltık ve arkadaşlarının çalışmasında anne babaya göre çocukların iştah durumları kızlar için %54.2,

erkek çocuklar için ise %38.7 oranında orta olarak bulunmuş ve iştah sorunları ile bağlantılı olarak kızların %35.1'inin ve erkeklerinse %25.5'inin hekime götürüldüğü tespit edilmiştir (10).

Ebeveynlerin, kız ve erkek çocuklarının tamamına yakınının, fiziksel büyümesi ile kronolojik yaşının birbirine uyumlu olduğunu düşündükleri belirlendi (sırasıyla; %95.5 %96.3) (Tablo 8). Benzer şekilde Saltık ve arkadaşları da ebeveynlerin çoğunun çocukların fiziksel büyümesi ile kronolojik yaşlarını uyumlu gördüklerini bulmuşlardır (10).

Kız ve erkek çocuklarının çoğunun hastaneye yatmayı gerektirecek bir hastalık geçirmedikleri tespit edildi (sırasıyla; %85.9, %80.7) (Tablo 8). Akgün bir araştırmasında sosyoekonomik yönden farklı iki ilkokul öğrencilerinin fizik büyüme durumlarını incelerken, çocukların %30'unun geçirilmiş bir operasyon ve %14'ünün ise pnömoni geçirdiğini tespit etmiştir (2). Sonuçlar bu araştırma sonucunu destekler biçimdedir.

Yüksek besinsel değerinin olması, ekonomik ve kontaminasyon riskinin düşük oluşu gibi birçok nedenden ötürü anne sütü alımının önemi bilinmektedir (80). TNSA 2008 verilerine göre ülkemizde emzirme çok yaygındır; çocukların tamamına yakını (%97) belirli sürelerle emzirilmişlerdir (75). Öncü'nün çalışmasında da katılımcılar arasında anne sütü alanların oranı %97.9 idi (46). Özyurt ve arkadaşlarının çalışmasında da çocukların tamamına yakınının anne sütü aldığı bulunmuştur (81). Bu çalışmada kız ve erkek çocuklarının tamamına yakınının anne sütü aldıkları bulundu (sırasıyla; %94.0, %98.6) (Tablo 8). Son yıllarda yazılı ve görsel basında anne sütünün niteliğinin ve faydalarının anlatıldığı yayınların, bu konuda verilen eğitimlerin ve Bebek Dostu Hastanelerin sayısının artmasının (82) anne sütü verme oranının yükselmesinde etken olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada anne sütü alım süreleri açısından, erkek çocukların kız çocuklarına göre daha uzun süre anne sütü aldıkları (sırasıyla; %41.2, %49.1) bulundu ($p<0.05$) (Tablo 8). Bu sonuç TNSA 2008 verileri ile benzerlik göstermekte idi (75). Uğur ve arkadaşları da her yaş grubunda erkeklerin kızlara göre (aradaki fark anlamsız olsa da) daha fazla anne sütü aldığını saptamışlardır (83). Anne sütü alım süreleri değerlendirildiğinde kız ve erkek çocuklarının yarıya yakınının 12 aydan fazla anne sütü aldıkları bulundu (sırasıyla; %41.2, %49.1). Kız ve erkek çocuklarının anne sütü alım süreleri arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 8). Özyurt ve arkadaşlarının çalışmasında 12 aydan daha fazla anne sütü almış olanlar %21.6 oranında bulunmuştur (81).

Kız ve erkek çocuklarının tamamına yakınının dişlerini düzenli fırçaladıkları tespit edildi (sırasıyla %95.5, %93.6) ve olguların yarıdan fazlasında (%67.1) diş çürüğü yok idi (Tablo 8). Akgün'ün çalışmasında ise ilköğretim öğrencilerinin yarıdan fazlasında (%59.9) diş

çürüğü saptanmıştır (2). Aydın ve arkadaşlarının çalışmasında ilköğretim öğrencilerinde en sık saptanan patoloji %77.7 ile diş çürükleri olmuştur (84). Aynı sorun Toksöz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada %73.4 (85), Çalışkan ve arkadaşlarının çalışmasında (86), %67.1 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada çocuklardaki diş çürüğü oranının benzer araştırmalardaki oranlara göre daha düşük olması, araştırma grubunun düzenli diş fırçalama alışkanlığının yüksek olmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir.

Günlük öğün sayısı değerlendirildiğinde kız çocuklarının yarıdan fazlasının (%53.8) 3 öğünden az, erkek çocuklarının ise yarıdan fazlasının (%60.1) 3 öğünden fazla yemek yedikleri belirlendi. Erkek çocuklarının günlük öğün sayısı kız çocuklarına göre daha fazla idi ($p<0.05$) (Tablo 8). Ünver'in Çanakkale'de anaokulu çocuklarında yürüttükleri bir çalışmada üç öğün yemek yiyenlerin oranı %60, dört ve üstü yemek yiyenlerin oranı %32 olarak bulunmuştur (87). İşveçte Samuelson, büyüme döneminde her gün düzenli olarak 3 öğün yemek yiyen çocuk oranının, sosyoekonomik düzeyle doğru orantılı olarak arttığını göstermiştir (88). Akgün'ün çalışmasında çalışma grubundaki öğrencilerin ancak %73.7'si günde 3 öğün düzenli yemek yeme alışkanlığına sahip olduğu tespit edilmiştir (2). Bir araştırmada 3-6 yaş arası çocukların yaklaşık %60'ında, günde 3 kezden fazla besin aldığı saptanmıştır (63). Erkek çocuklarının fiziksel olarak daha hareketli olmaları, daha fazla kalori harcamaları (89), 3 öğünden fazla yemek yemelerinin nedeni olabilir.

Kız ve erkek çocuklarının tamamına yakınının düzenli kahvaltı yaptıkları bulundu (sırasıyla; %93.0, %87.6) ve aralarındaki fark anlamlı değildi ($p>0.05$) (Tablo 8). Akgün'ün çalışmasında öğrencilerin %88.1'i her gün düzenli kahvaltı yaptıklarının ifade etmişlerdir (2).

Günlük süt içme miktarları değerlendirildiğinde kız ve erkek çocuklarının yarıdan fazlasının günde 1 bardak süt içtikleri belirlendi (sırasıyla; %62.3, %54.6) ve aralarında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 8). Açkurt Türkiye'nin 3 bölgesinde yaptığı araştırmada Marmara Bölgesi'nde öğrencilerin %23.1'inin her gün süt içtiğini, bu oranın İç Anadolu Bölgesi'nde %18.1'e indiğini, Doğu Anadolu Bölgesi'nde ise %16.6 olarak bulunduğunu belirtmişlerdir (90). Toplumumuzda düşük olan süt içme oranlarına rağmen bu çalışmada Edirne için genelleme yapılamasa bile oranının yüksek olması sevindiricidir. Çalışmaya katılan anne babaların eğitim düzeylerinin yüksek ve Türkiye ortalamasına göre yüksek sosyo ekonomik düzeyine sahip olması (75) oranın yüksek olmasının nedeni olabilir.

Kız ve erkek çocuklarının yarıya yakınının günde 10 saat uyudukları bulundu (sırasıyla; %39.7, %41.3) ve aralarındaki fark anlamlı değildi ($p>0.05$) (Tablo 8). Destekler biçimde bir araştırmasında Özbıçakçı, yapılan birçok çalışmada çocukların %60 oranında 9-10 saat gibi yeterli düzeyde uyuduklarını belirtmiştir (91).

ANTROPOMETRİK DEĞİŞKENLERE AİT DEĞERLENDİRMELER

Araştırma grubundaki çocukların tüm antropometrik ölçümlerinde, yaşla orantılı olarak orta değerlere sahip oldukları bulundu (Tablo 9).

Anaokulu çocuklarında seçilmiş bazı parametreler iki cinste karşılaştırmalı olarak değerlendirildi. İki cins arasında doğum tartısı, doğum boyu ve yemek suyu başlama ayı arasındaki fark istatistiksel düzeyde anlamlı idi ($p<0.05$) (Tablo 10). Edirne'de merkez anaokullarında fizik antropometrik ölçümler ve beslenme parametreleri ile ilgili yapılan bir çalışmada doğum tartısı, ek gıdaya başlama ayı, emzirme süresi parametrelerinde erkek çocuklarının verilerinin daha iyi olduğu fakat istatistiksel düzeyde anlamlı olmadığı görülmüştür (10). İstanbul'da 5-18 yaş grubu çocuklarda büyüme değerlendirilmesinde yaşa uyan tartı cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde değişiklik gösterirken yaşa uyan boy sınıflaması ile cinsiyet arasında ilişki saptanamamıştır (92). Kırkıncıoğlu ve arkadaşlarının Türk çocuklarında deri kıvrım kalınlığı ve kol çevresi persentil değerlerini saptamak için yaptıkları çalışmada deri kıvrım kalınlığı değerlerinde kız ve erkek çocuklar arasında belirgin bir fark saptamamışlardır (93). Norgan bir çalışmasında, kızların tüm yaş gruplarında erkeklerden daha yüksek VKİ'ne sahip olduklarını bulmuştur (94). Aydın'da yapılan bir başka çalışmada ise 7 yaş grubunda çocuklarda erkeklerin VKİ değerleri kızlardan daha fazla bulunmuştur (95). Kanalı ve arkadaşlarının bir çalışmasında, erkek çocuklarının doğum kilosu ve boyunun kız çocuklarına göre daha fazla olduğu ifade edilmektedir (96). Bu çalışmada erkek çocuklarının doğum kilosu ve doğum boyu ortalamaları kız çocuklarına göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 10).

Guatemala'da yapılan çalışmada da 6 ay-5 yaş arasında ÜKOÇ'un yaştan bağımsız olarak etkin bir değişken olduğu bildirilmiştir (97). Diğer taraftan Urgancı ve arkadaşları da kronik karaciğer hastalarında beslenmenin değerlendirilmesinde ÜKOÇ'un en önemli antropometrik değişken olarak saptamışlardır (98). Şehla kız çocuklarının ÜKOÇ indeksini erkek çocuklarına göre anlamlı derecede yüksek bulmuştur (99). Bu çalışmada kız ve erkek çocuklarının ÜKOÇ değerleri arasında bir anlamlılık saptanmamıştır (Tablo 10).

Aslan ve arkadaşlarının bir çalışmasında, erkek çocuklarına kız çocuklarından daha geç ek gıda verilmeye başlandığı bulunmuştur (100). Bu çalışmada da erkek çocuklarına kız çocuklarına göre daha ileri ayda yemek suyu verilmeye başlandığı bulundu (Tablo 10). Bu sonuç, çalışmada ki erkek çocuklarına daha uzun süre anne sütü verilmesinden dolayı ek gıdaya daha geç başlanılmış olabileceğini düşündürmektedir.

Çınar ve arkadaşlarının çalışmasında anne ve babanın eğitim düzeyi arttıkça düşük kilololuluk sıklığının azaldığı bulunmuştur (101). Çivi ve Koruk'un Konya'daki bir sağlık ocağı bölgesinde ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinde yürüttükleri çalışmada, annenin öğrenim seviyesinin beslenme üzerindeki etkisi gösterilememiş, ancak babanın öğrenim seviyesi arttıkça çocuklarda bodurluk oranının azaldığı tespit edilmiştir (102). Özyurt (103) düşük anne ve baba öğrenim düzeyinin; Çakmakoğlu (104) ise düşük anne öğrenim düzeyinin bodurluğu arttırdığını bildirmişlerdir. Aydın ve arkadaşlarının bir ilköğretim okulundaki öğrencilerin sağlık durumunun değerlendirilmesi için yürüttükleri çalışmada anne ve babanın öğrenim durumu ile VKİ persentili arasındaki ilişki değerlendirilmiş ve annenin öğrenim durumu ile öğrencinin VKİ persentili arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Annelerin öğrenim durumu arttıkça öğrencilerin hafif obez ya da obez olma ihtimalleri artmaktadır (84). Seçkin ve arkadaşlarının çalışmasında, baba öğreniminin ortaokuldan az olması, aşırı kilolukla ilişkili bulunmuştur (105). Bu çalışmada ise çalışma kapsamındaki anne ve babaların eğitim düzeylerinin birbirlerine yakın olmasından dolayı, anne babaların eğitim düzeyleri ile çocukların antropometrik ölçümleri arasında İstatistiksel düzeyde anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 11).

Çalışmada anaokulu çocuklarının antropometrik ölçümleri ile annelerin çalışma durumu arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 12). Özdemir ve arkadaşlarının Ankara'da yürüttükleri çalışma bu çalışmaya benzer şekilde annenin çalışma ve öğrenim durumları ile çocukların boy uzunlukları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır (106). Çınar'ın çalışmasında ise çalışan annelerin çocuklarında kavrukluk sıklığı çalışmayanlardan düşük bulunmuştur (101). Özyurt ve arkadaşlarının Aydın'da yaptıkları bir çalışmada malnütrisyon ile annenin çalışmaması arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (81). Aksöz'ün çalışmasında çalışan annelerin çocuklarında VKİ değerleri daha yüksek bulunmuştur (107).

Ayçiçeği'nin Şanlıurfa'da gerçekleştirdiği bir araştırmada 0-8 yaş arasındaki kız ve erkek çocuklarda boy ağırlık persentil değerlerindeki düşüklük nedeni olarak kalabalık aile yapısı bulunmuştur (108). Akgün'ün çalışmasında fizik büyüme durumları farklılık gösteren farklı sosyo ekonomik özelliklere sahip iki ilköğretim okulu öğrencilerinden fizik büyüme durumu daha iyi saptanan öğrencilerin büyük çoğunluğunun çekirdek aile yapısında olduğu saptanmıştır (2). Bu araştırmada anaokulu çocuklarının antropometrik ölçümleri ile aile tipi arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 13). Bu sonuç, çalışma kapsamına alınan ailelerin sosyoekonomik düzeyleri arasında fark olmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmaya katılan ailelerin aylık gelir düzeyleri TÜİK'in 2010 Şubat Ayı verilerine göre üç kategoriye ayrıldı ve anaokulu çocuklarının antropometrik ölçümlerinin ailelerin aylık gelirine göre dağılımı değerlendirildi. Araştırma grubunun yoksulluk sınırının üstünde olan ailelerinde VKİ değerlerinin anlamlı olarak yüksek olduğu bulundu ($p<0.05$) (Tablo 14). Destekler biçimde Aksöz çalışmasında sosyo ekonomik düzeyin yüksek olduğu grupta VKİ anlamlı yüksek bulunmuştur (107). Şehla'da çalışmasında orta ve yüksek gelir grubundaki çocukların tamamının antropometrik ölçümlerini, düşük gelir grubundaki çocukların antropometrik ölçümlerinden yüksek bulmuştur (99). Özdemir ve arkadaşlarının çalışmasında aylık toplam gelirleri 250.00 TL ve altında olan ailelerin çocuklarında 251.00 TL ve üzerinde olan ailelerin çocuklarına göre bodurluk daha yüksek oranlarda saptanmış ve bu farklar istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (106). Nedbigil ve arkadaşları Ankara'da farklı sosyoekonomik gruplardan çocuklar arasında ağırlık açısından anlamlı farklılıklar saptamışlardır (109). Yurt dışında yapılan çalışmalarda da yüksek sosyoekonomik düzeyin büyüme gelişme sürecine olumlu etkisi görülmektedir. 1988 yılında etnik grupta Martorell ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmaları düşük sosyoekonomik düzeyin 2-11 yaş çocuklarının boy uzamasını etkilediği belirtilmektedir (110). Özyurt ve arkadaşlarının çalışmasında zayıflık ve bodurluk sosyoekonomik düzeyi düşük olan çocuklarda daha yüksek saptanmıştır (103). Süzek ve arkadaşlarının çalışmasında aile gelirinin çocuk obezitesi ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (111). Kırıkkale'de okul çocuklarında beslenme bozukluklarını saptamak amacıyla, sosyoekonomik yönden farklı iki okulda yürütülen bir çalışmada, iki okul arasında boy kısalığı sıklığı açısından anlamlı fark bulunmamıştır (112). Alp ve arkadaşlarının çalışmasında, gelir seviyesi arttıkça malnütrisyon görülme oranının azaldığı ve ilişkinin önemli olduğu bulunmuştur (49). Bir çalışmada yüksek gelir düzeyi ile doğru orantılı olarak çocukların ulaşabildiği besin tüketim maddelerinin çokluğu ve çeşitliliğinin arttığı bildirilmektedir (113). Bu çalışmada, yoksulluk sınırının üstündeki ailelerde VKİ değerlerinin yüksek olması buna bağlı olabilir.

Çocukların beslenmesinde hafif ve orta dereceli beslenme yetersizliklerinin dikkatli bir şekilde izlenmesi ve gerekli düzeltmelerin yapılması sağlıklı nesiller yetiştirmek açısından önem taşımaktadır (2). Çalışma grubundaki olgular genelde iyi sosyo-ekonomik katmandandır. Dolayısıyla beslenme öyküleri de dahil olmak üzere tüm değişkenler olumlu bir görünüm sergilemektedir.

Mayda'nın Sivas'ta ilköğretim öğrencilerinin antropometrik değerlendirme çalışmasında kol çevresi ve ağırlık arasındaki korelasyon katsayısı yüksek, yaş ile korelasyon ise düşük bulunmuştur (114). Bodur ve Uğuz bir ilköğretim okulunda VKİ'ni belirlemek

amacı ile yürüttükleri bir çalışmada, çocukların yaşı ile birlikte VKİ değerlerindeki değişim her iki cinste benzer şekilde zayıf bir ilişki gösterirken (115), Bursa'da ilköğretim öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada (116) kız öğrencilerin yaşlarının artması ile birlikte aşırı ağırlıklı olma oranlarının da arttığı, erkeklerde ise yaşın artmasıyla obezite oranının azaldığı gösterilmiştir. Bu araştırmada güncel ağırlıkları fazla olan kız ve erkek çocuklarının boy, ÜKOÇ ve VKİ değerleri daha fazla bulundu ($p<0.05$) (Tablo 15). Boyları uzun olan kız çocuklarının ÜKOÇ değerleri, erkek çocuklarının ise hem ÜKOÇ ve VKİ değerleri artmakta idi ($p<0.05$) (Tablo 15). Yaşı büyük olan kız ve erkek çocuklarının ağırlık, boy ve ÜKOÇ değerleri büyük idi ($p<0.05$) (Tablo 15). Gündem, 0-60 ay çocuklarında ÜKOÇ ile boy ve tartı arasında ayrı ayrı güçlü sayılabilecek korelasyonlar saptamıştır (117). DSÖ raporunda belirtildiği gibi yaşla orantılı olarak boy ve kilo artmakta ve dolayısıyla VKİ değerleri de artmaktadır (28).

Büyümeyi değerlendirmede en sık kullanılan antropometrik ölçümler, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi, ÜKOÇ, deri kıvrım kalınlığı ve vücut kısımlarının birbirine oranlarıdır (26). Anaokuluna devam eden çocukların cinsiyete göre ağırlık, boy, ÜKOÇ, TDKK ve VKİ değerleri ile beslenme parametreleri arasında çoklu regresyon analizi yapıldı. Buna göre doğum boyları daha fazla günlük uyku saatleri daha az olan erkek çocuklarının güncel ağırlıkları daha fazla idi ($p<0.05$) (Tablo 16). Düşük doğum ağırlığı ve doğum boyu erken çocukluk döneminde boya göre ağırlığın düşük olması ile ilişkili olabilmektedir (118). Ayrıca Yıldırım uyuyamayan çocuklarda obezite tehlikesinin bulunduğunu belirtmiştir (119).

Çalışmada, doğum ağırlığı fazla olan, ek gıdaya daha geç başlayıp anne sütünü daha fazla alan kız çocuklarının güncel ağırlıkları daha fazla idi ($p<0.05$) (Tablo16). Literatürde belirtildiği gibi çocuğun doğum ağırlığı büyümesini etkiler (26). Uğur ve arkadaşlarının bir çalışmasında güncel ağırlıkları az olan çocukların doğum kilolarının da düşük olduğunu saptanmıştır (83). Ayrıca araştırmada güncel ağırlığı fazla olan kız çocuklarının günlük uyku saatlerinin daha az olduğu bulundu ($p<0.05$) (Tablo 16). Yıldırım, yeterince uyuyamayan çocuklarda obezite ve depresyon tehlikesinin bulunduğunu belirtmiştir. Bunun nedeninin bu çocuklarda abur cubur yeme, fazla kalorili içecekler içme ve televizyon ya da bilgisayar karşısında geçirilen sürenin daha fazla olması olduğunu ifade etmiştir (119).

Doğum boyları fazla olan, daha geç ek gıdaya başlayıp daha uzun süre anne sütü alan erkek çocuklarının güncel boyları daha uzun bulundu ($p<0.05$) (Tablo 17). Seçkin ve arkadaşlarının bebeklikte büyüme durumunu etkileyen etmenleri saptamak için yaptıkları bir çalışmada da zayıflığın ve bodurluğun anne sütü 6 aydan az verilen bebeklerde daha yüksek

oranda olduğu görülmüştür (105). Anaokulu kız çocuklarının boy (Y) tahmininde anlamlı olan bağımsız değişken bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 17).

Doğum boyu daha fazla olan erkek çocuklarının ÜKOÇ değerleri daha fazla idi ($p<0.05$) (Tablo 18). Kalafatoğlu bir çalışmasında kol çevresi ölçüm değerlerinin boy ve ağırlık değerlerine büyük oranda bağlı olduğunu belirtmektedir (120). Çalışmada doğum ağırlığı daha fazla olan kız çocuklarının ÜKOÇ değerleri daha fazla bulundu ($p<0.05$) (Tablo 18). Saltık ve arkadaşlarının çalışmasında ÜKOÇ ve TDKK değerlerinin doğum tartısından etkilendiği belirtilmiştir (10).

Deri kıvrım kalınlığı, çocuğun deri altı yağ dokusunu değerlendirmek bu yolla kalorik rezervlerini saptamak amacıyla ölçülür (33). Bu çalışmada, daha uzun süre anne sütü alarak daha geç ek gıdaya geçen erkek çocuklarının TDKK değerleri daha fazla bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 19). Cilt altı yağ dokusunun kalınlığı, total vücut yağının sabit bir oranını temsil etmektedir (121). Doğumdan sonra beslenme tipi ve ek gıdaya geçiş teorik olarak obezite de risk faktörüdür. Anne sütü ile beslenme yaşamın ilk aylarında vazgeçilmez olsa da obesiteden koruduğu saptanmamıştır (122). Anaokulu kız çocuklarında TDKK tahmininde anlamlı olan bağımsız değişken bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 19).

VKİ etkileyen en önemli faktörler; yaş, cinsiyet, ırk olmakla birlikte sosyokültürel düzey, ailede obez bireyin varlığı ve beslenme alışkanlıklarının da prevelans üzerinde etkili olduğu bilinmektedir (123). Düşük doğum ağırlığı ve doğum boyu erken çocukluk döneminde boya göre ağırlığın düşük olması ile ilişkili olabilmektedir (118). Bu çalışmada doğum boyu daha fazla olan erkek çocuklarının VKİ değerlerinin daha fazla olduğu bulundu ($p<0.05$) (Tablo 20). Ayrıca ek gıdaya daha geç başlayan ve bu nedenle daha uzun süre anne sütü alan kız çocuklarının VKİ değerleri daha fazla saptandı ($p<0.05$) (Tablo 20). Aksöz'ün çalışmasında da on üç ay ve üzerinde ek gıdaya geçen çocukların VKİ değeri daha yüksek bulunmuştur (107).

Neyzi ve arkadaşlarının 2008 yılında güncelledikleri, Türk çocuklarının büyüme ve gelişmelerini değerlendirmek için geliştirdikleri referans değerler ile anaokulu çocuklarının durumu irdelendi. Buna göre kız çocuklarının yarıya yakınının, erkek çocuklarının ise yarısının boy değerlerinin ilk persentil çeyrekliğine yığıldığı görüldü (sırasıyla %48.2, %50.9) (Tablo 21). Şanlıer ve Aytekin'in 0-36 ay arasındaki çocuklarda yaptıkları çalışmada 31-36 aylık olan erkek çocuklarının %50.0'sinin, kız çocuklarının ise %66.6'sının boy uzunluğu beş ve daha alt persentilde olduğu tespit edilmiştir (124). Çakmakoğlu ve arkadaşlarının Narlıdere'de 663 çocuk ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, NCHS'ye göre %4.1 oranda çocukta yaşa göre boyda kısalık (bodurluk) saptanmıştır (104). Açkurt ve Wetherilt'in

Türkiye'nin üç coğrafi bölgesinde 7-17 yaş grubu 960 çocukla yaptıkları çalışmada ise; erkeklerin %53-72'si boy, %40-63'ü ağırlık, kızların %50-71'i boy, %20-63'ü ağırlık bakımından NCHS'ye göre 50. persentilin altında bulunmuştur (125).

Ağırlık değerlerinde, kız çocuklarının 1/3'ü (%31.7) 25. ve 50. persentil dilimlerinde, erkek çocuklarının ise ¼'ünden fazlası (%28.4) 25. persentil ve altında idi (Tablo 21). Şamşul'un 1-3 yaş grubu çocukların büyüme gelişmelerini değerlendirmek üzere yaptığı bir çalışmada 25.-50. persentil diliminde ağırlık sahibi olan çocuklar %75.3 olarak bulunmuştur (43). Erkan ve arkadaşlarının çalışmasında çocukların %10'unun ağırlığı 90. ve 97. persentil dilimleri arasında tespit edilmiştir (77).

VKİ için kullanılan referans değerleri ülkeler arasında farklılık gösterdiği gibi bir ülkenin farklı bölgelerinde, hatta aynı bölgede yaşayan değişik ırklarda bile farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle VKİ ile beslenme durumu değerlendirilirken çocuğun yaşadığı bölge için belirlenen standart VKİ persentillerine göre değerlendirilmesi daha uygun olacaktır. Ülkemizde ise bu konuda çalışmalar olmakla birlikte Marmara Bölgesi çocukları için geliştirilmiş standart değerleri gösterir çalışmalar oldukça sınırlı sayıdadır (126-128).

VKİ için 10.-75. persentil değerleri arası normal sınırlar olarak kabul edilmektedir. VKİ'nin üst değerleri olan 85. ve 95. persentiller klinik önem taşımaktadır. Her yaş dilimi için VKİ değerinin 95. persentil ve üzeri dilimin içinde olanlar obes, 85-95. persentil dilim içinde olanlar obesite için yüksek risk grubu (aşırı kilolu, overweight) olarak değerlendirilmektedir (129). Ece ve arkadaşlarının bir çalışmasında çocukların VKİ hesaplandığında, çocukların %2.1'i fazla kilolu, %0.9'u obez bulunmuştur (130). Bu çalışmada çocukların VKİ değerlerinin her iki cinsin 1/3'ünden fazlasında 75. persentil ve üzerinde olduğu bulundu (Tablo 21). Buna göre çalışma grubunun normal persentil dilimlerine göre dağılım gösterdiği söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

SONUÇLAR

Edirne il merkezinde bulunan kreş ve anaokullarına kayıtlı 2-6 yaş grubu çocukların büyüme gelişme durumlarını belirlemek ve bu duruma etki eden etmenleri saptamak amacıyla tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcı bu araştırma sonuçları şöyle sıralanabilir:

Sosyodemografik Özelliklere İlişkin Veriler

Çalışma grubundaki çocukların yarısından çoğunun (%52.3'ü) erkek ve yarıya yakınının (%39.0) 61-72 ay arasında olduğu,

Annelerin yaş ortalamasının 32.99±4.59 (min:23, max:46), yarıya yakınının (%49.0) 30-35 yaş grubunda, yarıdan fazlasının üniversite mezunu (%52.5) ve çoğunluğunun (%70.7) ev dışında çalışıyor olduğu,

Babaların yaş ortalamasının 36.58±4.90 (min:25, max:53), yarıdan fazlasının (%54.5) 32-38 yaş grubunda ve üniversite mezunu (%55.6) olduğu ve neredeyse tamamının (%99.5) bir işte çalışıyor olduğu,

Ailelerin 1/3'ünün (%35.2) aylık gelirinin 1.001.00-2.000.00 TL arasında olduğu, aylık gelir ortalamasının 2.433.40±2.136.56 TL olduğu, yarıya yakınının (%49.9) Emekli Sandığı'na bağlı olduğu,

Çalışma kapsamına alınan ailelerin çoğunluğunun (%89.7) çekirdek aile tipinde, aile büyüklüğü ortalamasının 3.55±0.78 olduğu, çocukların yarısının (%53.8) 3 kişilik ailelerde yaşadığı, tek çocuk sahibi olan ailelerin grubun yarısından fazla (%60.0) olduğu ve çocukların ¾'ünün (%74.8) ailenin ilk çocuğu olduğu,

Ailelerden 2 çiftte (%0.5) akraba evliliğinin olduğu,

Çocukların neredeyse tamamının (%99.5) aşılı olduğu,

Çocukların ¼'ünün suçiçeği geçirdiği (kız %28.1, erkek %26.5) çocukların yarıdan fazlasının hiç çocukluk hastalığı geçirmediği (kız %58.9, erkek %52.2),

Ebeveynlere göre kız ve erkek çocuklarının yarıya yakınının iştah durumunun orta olduğu (sırasıyla; %49.7, %49.5) ve iştah sorunları ile bağlantılı olarak ailelerin, kız ve erkek çocuklarının ¼'ünü hekime götürdüğü (sırasıyla; %24.6, %23.4),

Ebeveynlerin, kız ve erkek çocuklarının tamamına yakınının, fiziksel büyümesi ile kronolojik yaşının birbirine uyumlu olduğunu düşündükleri (sırasıyla; %95.5 %96.3),

Kız ve erkek çocuklarının çoğunun hastaneye yatmayı gerektirecek bir hastalık geçirmedikleri (sırasıyla; %85.9, %80.7),

Kız ve erkek çocuklarının tamamına yakınının anne sütü aldıkları (sırasıyla; %94.0, %98.6),

Çalışmada erkek çocukların kız çocuklarına göre daha çok anne sütü aldıkları (sırasıyla; kız %41.2, erkek 49.1),

Çalışmada kız ve erkek çocuklarının yarıya yakınının 12 aydan fazla anne sütü aldıkları (sırasıyla; %41.2, %49.1),

Kız ve erkek çocuklarının tamamına yakının dişlerini düzenli fırçaladıkları (sırasıyla; %95.5, %93.6) ve olguların yarıdan fazlasının (%67.1) diş çürüğü olmadığı,

Kız çocuklarının yarıdan fazlasının (%53.8) 3 öğünden az, erkek çocuklarının ise yarıdan fazlasının (%60.1) 3 öğünden fazla yemek yedikleri ve erkek çocuklarının günlük öğün sayısının kız çocuklarına göre daha fazla olduğu,

Çocukların büyük çoğunluğunun düzenli kahvaltı yaptıkları (sırasıyla; kız %93.0, erkek %87.6),

Kız ve erkek çocuklarının yarıdan fazlasının günde 1 bardak süt içtikleri (sırasıyla; %62.3, %54.6),

Çocukların yarıya yakınının günde 10 saat uyudukları bulundu (sırasıyla; %39.4, %41.3),

Antropometrik Değişkenlere Ait Değerlendirmeler

Araştırma grubundaki çocukların tüm antropometrik ölçümlerinde, yaşla orantılı olarak orta değerlere sahip oldukları,

Çalışmada erkek çocuklarının doğum kilosu ve doğum boyu ortalamalarının kız çocuklarına göre daha yüksek olduğu ve erkek çocuklarına kız çocuklarına göre daha ileri ayda yemek suyu verilmeye başlandığı,

Çocukların VKİ değerlerinin yoksulluk sınırının üstünde olan ailelerinde anlamlı olarak yüksek olduğu,

Güncel ağırlıkları fazla olan çocukların boy, ÜKOÇ ve VKİ değerlerinin daha fazla olduğu, boyları uzun olan kız çocuklarının ÜKOÇ değerleri, erkek çocuklarının ise hem ÜKOÇ ve VKİ değerlerinin artmakta olduğu, yaşı büyük olan kız ve erkek çocuklarının ağırlık, boy ve ÜKOÇ değerlerinin büyük olduğu,

Doğum boyları fazla olan, daha geç ek gıdaya başlayıp daha uzun süre anne sütü alan erkek çocuklarının güncel boylarının daha uzun olduğu,

Doğum boyu daha fazla olan erkek çocuklarının ÜKOÇ değerlerinin daha fazla olduğu,

Daha uzun süre anne sütü alarak daha geç ek gıdaya geçen erkek çocuklarının TDKK değerlerinin daha fazla olduğu,

Doğum boyu daha fazla olan erkek çocuklarının VKİ değerlerinin daha fazla olduğu,

Doğum ağırlığı fazla olan ek gıdaya daha geç başlayıp anne sütünü daha fazla alan kız çocuklarının güncel ağırlıklarının daha fazla olduğu,

Araştırmada güncel ağırlığı fazla olan kız çocuklarının günlük uyku saatlerinin daha az olduğu,

Çalışmada doğum ağırlığı daha fazla olan kız çocuklarının ÜKOÇ değerlerinin daha fazla olduğu,

Ek gıdaya daha geç başlayan ve bu nedenle daha uzun süre anne sütü alan kız çocuklarının VKİ değerlerinin daha fazla olduğu,

Kız çocuklarının yarıya yakınının, erkek çocuklarının ise yarısının boy değerlerinin ilk persentil çeyrekliğine yığıldığı (sırasıyla %48.2, %50.9),

Ağırlık değerlerinde kız çocuklarının 1/3'ü (%31.7) 25. ve 50. persentil dilimlerinde, erkek çocuklarının ise ¼'ünden fazlasının (%28.4) 25. persentil ve altında olduğu,

Çocukların VKİ değerlerinin her iki cinsin 1/3'ünden fazlasının 75. persentil ve üzerinde olduğu,

Çalışma grubunun normal persentil dilimlerine göre dağılım gösterdiği bulundu.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Araştırma, Edirne il merkezindeki Milli Eğitim Müdürlüğü'ne, Trakya Üniversite Rektörlüğü'ne bağlı olan ve özel olarak faaliyet gösteren anaokullarına kayıtlı öğrenciler,

Araştırmaya katılmayı kabul eden anaokulu yetkilileri,

Araştırmaya katılmayı kabul eden aileler ile sınırlıdır.

ÖNERİLER

Bu Sonuçlar ve Sınırlılıklar Çerçevesinde Öneriler

Çocukların büyüme ve gelişmelerini etkileyen etmenlerin belirlenmesine yönelik çalışmaların arttırılarak ülkemize özgü persentil dilimlerinin kullanılması önemlidir. Ülkemizde sosyo ekonomik şartların bölgesel olarak farklılık göstermesi her bölgeye özel persentil dilimlerinin belirlenmesini gerektirmektedir. Buna yönelik belirli aralıklarla ve daha geniş bir çerçevede çalışmalar yapılmalıdır.

Anne sütünün önemi artık dünyaca kabul görmüş bir gerçektir. DSÖ çocukların 24 aya kadar emzirilmesini önermektedir. Anne ve bebekle ilk iletişimi kuran hemşireler, bebeklerin erken emzirilmelerinin sağlanması, emzirme teknikleri ve anne sütü hakkında anne ve yakınlarının eğitilmesi konularında hassasiyetle durmalıdırlar.

Anne sütünün 12. aydan sonra besleyicilik değeri azalmakta ve çocuğun gereksinimlerini karşılayamamaktadır. Bu dönemde anne sütünün uygun ek gıdalarla beraber verilmesinin önemi eğitim programlarında yer almalıdır.

Çocuklara doğru diş fırçalama tekniklerinin öğretilmesi ayrıca şekerli gıdaların tüketilmesinin ardından da diş fırçalama alışkanlığının kazandırılması diş çürüğü sorununun çözülmesinde önemli olabilir. Okul öncesi eğitim programlarında bu alışkanlıkların kazandırılmasına yönelik çalışmalar yer almalıdır.

Okul öncesi dönemde ara öğünlerde alınan gıda maddelerinin niteliği önem kazanmaktadır. Bu nedenle ara öğünlerde çocuklara verilen gıda maddelerinin besin değeri yüksek olan gıdalardan seçilmesi oldukça önemlidir. Uygunsuz yeme davranışları gelişiminin önlenmesi amacıyla okul öncesi eğitim kurumlarında düzenli öğün zamanları oluşturulması ve planlı ara öğünler dışında atıştırmaya izin verilmemesinin önemi üzerinde durulmalıdır.

Araştırmadan çıkan sonuç doğrultusunda, doğum öncesi bakım hizmetlerinin içinde, gebelik süresince annenin beslenmesine yönelik verilecek eğitim programları üzerinde hemşirenin titizlikle durması gerekmektedir. Güncel ağırlık ve boy değerlerinin bebeğin doğum ağırlığı ve boyu ile ilişkisi bunun önemini vurgulamaktadır.

ÖZET

Bu araştırma, Edirne il merkezinde bulunan kreş ve anaokullarına kayıtlı 2-6 yaş grubu çocukların büyüme gelişme durumlarını belirlemek ve bu duruma etki eden etmenleri saptamak amacıyla tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcı tipte planlandı.

Araştırma grubu, yaş ortalaması 61.24±11.08 ay, yarıdan fazlası (%52.3'ü) erkek ve yarıya yakını (%39.0) 61–72 ay arasında olan çocuklardan oluştu. Annelerin, yaş ortalamasının 32.99±4.59, yarıdan fazlasının (%52.5) üniversite mezunu, çoğunluğunun (%70.7) ev dışında çalışıyor olduğu tespit edildi. Babaların, yaş ortalamasının 36.58±4.90, yarıdan fazlasının üniversite (%55.6) mezunu, neredeyse tamamının (%99.5) bir işi olduğu saptandı.

Ailelerin, aylık gelir ortalamasının 2.433.40±2.136.56 TL, çoğunluğunun (%89.7) çekirdek aile tipinde ve tek çocuk sahibi olanların yarıdan fazla (%60.0) olduğu bulundu.

Çocukların tamamına yakınının aşılı olduğu (%99.5) ve anne sütü aldığı (kız %94.0, erkek %98.6) ve erkek çocuklarının anne sütü alma süresinin daha uzun olduğu saptandı. Erkek çocuklarının günlük öğün sayısının kız çocuklarına göre daha fazla olduğu bulundu.

Erkek çocuklarının doğum tartısı ve doğum boyu ortalamalarının daha yüksek olduğu ve erkek çocuklarına daha geç ek gıda verilmeye başlandığı saptandı.

Çocukların vücut kitle indeksinin yoksulluk sınırının üstünde olan ailelerde anlamlı olarak yüksek olduğu, güncel ağırlıkları fazla ve boyları uzun olan çocukların antropometrik ölçüm değerlerinin ve vücut kitle indeksinin de daha fazla olduğu, yaşı büyük olan kız ve erkek çocuklarının ağırlık, boy ve üst kol orta çevresi değerlerinin büyük olduğu saptandı.

Doğum ağırlığı fazla olan, ek gıdaya daha geç başlayan kız çocuklarının güncel ağırlıklarının ve vücut kitle indeksinin daha fazla olduğu, daha az uyuyan kız çocuklarının güncel ağırlığının daha fazla olduğu bulundu.

Doğum boyları fazla olan, daha geç ek gıdaya başlayan erkek çocuklarının boylarının daha uzun olduğu bulundu. Doğum boyları fazla günlük uyku saatleri daha az olan erkek çocuklarının güncel ağırlıkları daha fazla idi.

Doğum boyları daha fazla olan erkek çocuklarının ve doğum ağırlıkları daha fazla olan kız çocuklarının üst kol orta çevresi değerleri daha fazla idi. Ayrıca, doğum boyu daha fazla olan erkek çocuklarının vücut kitle indeksi değerleri daha fazla idi.

Kız çocuklarının yarıya yakınının (%48.2), erkek çocuklarının ise yarısının (%50.9) boy değerlerinin ilk persentil çeyrekliğine yığıldığı görüldü. Ağırlık değerlerinde kız çocuklarının ¼'ünden fazlası (%31.7) 25. ve 50. persentil dilimlerinde, erkek çocuklarının ise ¼'ünden fazlası (%28.4) 25. persentil ve altında idi. Vücut kitle indeksi değerlerinin ise her iki cinsin ¼'ünden fazlasının 75. persentil ve üzerinde olduğu bulundu.

Anahtar Sözcükler: 2-6 Yaş Grubu, Büyüme ve Gelişme, Anaokulu Çocukları, Antropometri.

THE GROWING UP, DEVELOPMENT CONDITIONS OF THE CHILDREN AGED 2 – 6 WHO ARE REGISTERED TO KINDERGARTENS AND NURSERIES IN CENTRAL EDIRNE AND THE EFFECTING FACTORS

SUMMARY

This research has been planned cross sectionally and relatively to identify the conditions of the children aged 2- 6 who are registered to kindergartens and nurseries in Central Edirne, to specify the factors which affect these conditions.

Research group consists of children who have an average age of 61.24±11.08 months, half of whom are male (52.3%), and almost half are females (39.0%). The children are mostly 61 – 72 months old. Mothers have an average age of 32.99±4.59. It has been noted that half of the mothers have university degrees (52.5%) and most of them (70.7%) work outside their homes. On the other hand, the fathers have an average age of 36.58±4.90. Half of them (55.6%) have university degrees and almost all of them (99.5%) have a job.

Families' monthly income average is 2.433.40±2.136.56 TL. Most of them are nuclear family and most of them (60.0%) have only one child.

It has been found out that most of the children (99.5%) have been vaccinated; breastfed (female 94.0%, male 98.6%) and male children have been breastfed longer than the females. The number of daily meals which male children have is more than the female ones.

It has been determined that male children are heavier and taller than the female children when they are born. Female children have supplementary food later than female ones.

It has been noted that the body mass index is high with the children of the families' who have a life above poverty level. The children, whose weight and height is high, have higher anthropometric measurement and body mass index. It has also been found out that older female and male children are taller, heavier and their upper arm radius is higher.

Female children, with higher birth height and weight, have a high body mass index and they grow heavier. Female children who sleep less than the others are also heavier.

Male children, with higher birth height and fed with supplementary food later than the others, are also tall when they grow up. When male children with higher birth height sleep less than the others, they grow heavier.

It has been found out that male children with higher birth height and started getting supplementary food later than the others, grow taller. When male children with higher birth height sleep less than the others, they grow heavier.

Female and male children with high birth height and weight have high upper arm radius. Male children with high birth height have higher body mass index.

It has been witnessed that the height value of the half of the female children (48.2%) and half of the male children (50.9%) is located in the first quarter of the percentile. When weight is taken into consideration, more than ¼ of the female children (31.7%) are at the 25^{th} and 50^{th} level of the percentile whereas ¼ of the male children (28.4%) are at the 25^{th} level of the percentile or lower. More than ¼ of both sex's body mass index is located at the 75^{th} level of the percentile.

Key Words: 2-6 age group, Growing up and Development, Kindergarten Children, Anthropometry.

KAYNAKLAR

1.UNICEF. Dünya Çocuklarının Durumu 2005. New York: The Institute; 2005.

2.Akgün S. Sosyo-Ekonomik Yönden Farklı İki İlkokul Öğrencilerinin Fizik Büyüme Durumları ve Etkileyen Bazı Faktörlerin Araştırılması (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1997.

3.Neyzi 0. Büyüme ve Gelişmenin Değerlendirilmesi. Pediatri. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi;2002:79-200.

4.Pekcan G. İlkokul çocuklarında demir yetersizliği anemisi, enfeksiyon ve okul başarısı arasındaki etkileşimler üzerine bir araştırma. Beslenme ve Diyet Dergisi 1984;13(1):51-56.

5.Çoşkun T, Aysun S. Çocuk Sağlığı. Ankara: Alp Ofset, 2003:41-66.

6.Behrman RE, Kliegmen RM. (Çeviri: M. Tuzcu). Nelson Essentials of Pediatrics. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri;2001:3:1–55.

7.Ercan O. Büyümenin İzlenmesi. İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sağlam Çocuk İzlemi Sempozyum Dizisi No:35 s.21-26, İstanbul, 2003.

8.Bertan M, Güler Ç. Çocuk Sağlığı. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Ankara: Güneş Yayınevi; 1997. s.210–225.

9.Report of WHO Expert Comitte. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. Geneva 1995.

10.Saltık A, Keleş F, Yorulmaz F, Dindar İ, Turan N. Edirne merkez anaokullarında fizik antropometrik ölçümler ve ilgili beslenme parametreleri. Beslenme ve Diyet Dergisi 1990; 19(1):43–60.

11.Delfina B, Aguillon M, Minda C, Jesse C. The relationship of family characteristics to the nutritional status of pre-school children. Journal of Tropical Pediatrics 1972;18(3):229-243.

12.Mishra B, Mishra S. Nutritional anthropometry and preschool child feding practices in working mothers of central Orissa. Stud. Home Comm. Sci 2007;1(2):139-144.

13.Evliyaoğlu N. Sağlam çocuk izlemi. Türk Pediatri Arşivi 2007;42(Özel Sayı):6-10.

14.Ahunbay G. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları. Onat T (Editörler). Büyüme ve Gelişme. İstanbul: Eksen Yayınları; 1996. s.40-49.

15.Hatun Ş. Yoksulluk ve çocuklar üzerine etkileri: Türk Tabipler Birliği Merkez Konseyi; Ankara, 2002.

16.Duyar İ. Türkiye fiziksel büyüme araştırmaları bibliyografyası (1917-1997). A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fak. Derg. 1999;39:103-129.

17.Feinstein AR: Clinical Epidemiology: The Architecture of Clinical Research. Philedelphia, Saunders, 1985.

18.Neyzi O, Bundak R. Büyüme ve Gelişmeyi Etkileyen Faktörler. Neyzi O, Ertuğrul T (yazarlar). Pediatri 1. cilt. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2002. s.82-84.

19.Cantez T, Eker Ömeroğlu R, Baysal B, Oğuz F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2003:73-83.

20.Baysoy S. 10-15 Yaş Arası Okul Çocuklarında Antropometrik ve Metabolik Ölçümlerin Doğum Tartıları İle İlişkisi (tez). İstanbul: Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2006.

21.Neyzi O, Saka N. Türk çocuklarında antropometrik araştırmalar. İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası 2002;65(3):211-228.

22.Duyar İ. Ankara'da yaşayan çocukların bazı antropometrik ölçülerinde 1950-1986 yılları arasında gözlenen değişimler. Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi 1995;12:1-13.

23.Ercan O. Büyümenin İzlenmesi. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sağlam Çocuk İzlemi Sempozyum Dizisi No:35 s. 251-260, İstanbul, 2003.

24.Yurdakök K. Sağlam çocukların izlemi. Katkı Pediatri Dergisi 1999;20(2):95-106.

25.Rudolph A, Kamen R, Overby K. Rudolph's Fundamentals of Pediatrics. Yurdakök M (eds) Ankara: Güneş Kitabevi; 2003. s.1-19.

26.Kurdoğlu G. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi. Neyzi O, Ertuğrul T (Editörler). Pediatri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 1993. s.395–410.

27.Hayran O. Çocuklarda beslenme ve büyümenin değerlendirilmesi açısından antropometrik ölçümlerin anlamı ve yorumu. Beslenme ve Diyet Dergisi 1990;19:237 243.

28.World Health Organization Working Group. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. Bulletin of the World Health Organization 1986;64:929-941.

29.Pekcan G. Beslenme Durumunun Saptanması (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü; 2008.

30.Gorstein J. Assesment of nutritional status: effects of different methods to determine age on the classification of undernutrition. Bulletin World Health Organization 1989;67:143 150.

31.Brook CGD, Hindmarsh PC. Grrowth Assesment. Purpose and interpretion. In (eds) Brook CGD, Hindmarsh PC. Clinical Pediatric Endocrinology. Oxford: Blackwell Science Oxford; 2001. p.115-123.

32.Köksal O. Gıda ve Beslenme. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayınları, 2001.

33.Cura A. Pediatrik Propedötik Fizik Bakı ve Semptom Bilgisi. İzmir: 2001:29-35.

34.Yiğit R. Çocukluk Dönemlerinde Büyüme ve Gelişme. Mersin:2005:27-30.

35.Sarria A, Moreno LA, Garcia-Llop LA, Fleta J, Morellon MP, Bueno M. Body mass index, triceps skinfold and waist circumference in screening for adiposity in male children and adolescents. Acta Pediatr 2001;90:387-392.

36.Rosner B, Prineas B, Loggie J, Daniels SR. Percentiles for body mass index in U.S. children 5 to 17 years of age. J Pediatr 1998;132:211-222.

37.Must A, Dallal GE, Dietz WH. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of bady mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. Am J Clin Nutr 1991;53:839-846.

38.Buckler JMH. Growth disorders in children. BMJ Publishing Group, BMA House, Tavistock Sguare, London: 1994:1-27.

39.Tanner JM, Whitehouse Rh. Clinical longitudinal standards for height, weight, height velocity, weight velocity and stages of puberty. Arch Dis Child 1976;51:170-9.

40.Akıncı Z, Ertem İ, Ulukol B, Gülnar S, Köse K. Dünya Sağlık Örgütü büyüme eğrileri ve Neyzi büyüme eğrilerinin bir grup sağlıklı Türk bebeğinin büyümelerinde karşılaştırılmaları. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2001;(54)2:125-134.

41.Bundak R. Normal Büyüme. Ankara: Pediatrik Endokrinoloji ve Oksoloji Dergisi Yayınları 1, 2003:39-64.

42.Özcebe H, Bertan M, Akın L, Akgün S. Önemli Bazı Çocuk Sağlığı Sorunları. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Ankara: Güneş Kitabevi, 1997:178-187.

43.Şamşul N. 1-3 Yaş Grubu Eskişehir İli Sivrihisar İlçesi Çocuklarının Büyüme-Gelişme Beslenme Durumları ve Bu Durumu Etkileyen Faktörlerin Saptanması (tez). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü; 1989.

44.Gökçay G, Neyzi O. Sağlıklı Beslenme. Neyzi O, Ertuğrul T (yazarlar). Pediatri 1. cilt. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2002.s.69-70.

45.T.C. Sağlık Bakanlığı (Türkiye). Toplumun beslenmede bilinçlendirilmesi saha personeli için toplum beslenmesi eğitim materyali. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları;1997:1-2.

46.Öncü Ü. 1-5 Yaş Arası Çocukların Persentillerine Ailenin Sosyoekonomik Düzeyinin ve Annenin Beslenme Konusundaki Bilgisinin Etkisi (tez). İstanbul: Taksim Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği; 2007.

47.T.C. Sağlık Bakanlığı Ana-çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü, H. Ü. Nüfus Etüdleri Enstitüsü ve Macro International INC. 1993 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Ankara 1994;77 116.

48.Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003.

49.Alp H**,** Altınkaynak S**,** Kürkçüoğlu M**.** 0-24 aylık çocuklarda malnütrisyon prevalansı ve etkileyen faktörler. Aile ve Toplum 1991;3:41-47.

50.Garipağaoğlu M, Günöz H. 3-6 yaş arası İstanbul'da yaşayan çocuklarda beslenme özellikleri ve büyüme-gelişmeye etkisi. Beslenme ve Diyet Dergisi 1993;22:161-70.

51.El-Ghannam Ar. The global problems of child malnutrition and mortality in different world regions. J Health Soc. Policy 2003;16:1-26.

52.Kutluay Merdol T. Okul öncesi çocukların beslenmesi. Ankara: Klasmat Matbaacılık, 2008.

53.Alleyne GA, Hay RW, Picou DL, Stanfield JP, Whitehead RG. Protein-energy malnutrition. The English Language Book Society London. Edward Arnold Ltd. 1979;22.

54.Baertl J, Morales E, Verastegu G, Graham G. Diet supplementation for entire communities, growth and mortality of infant children. Am J ClinNutr 1970;6:707.

55.Baysal A. Beslenme. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları A/13 Çağ Matbaası, 1983:5.

56.Vaughan VC, McKay RJ. (Nelson WE8ens). Textbook of Pediatrics, C.3(10th ed).183.USA Saunders Co, 1975.

57.Aguillon J, Caedo M, Arnold J, Engel R. The relationship of family characteristics to the nutritional status of preschool children. Food Nutr Bull 1982;4:5.

58.Coşkun T. Assessment of a community and impact of an intervetion program on health and nutrition. United Nations University Dissertation Thesis Thailand;1984.

59.Balakrishna N. Discriminant function analysis; A case study of some socio-ekonomic constraints on child nutrition. Indian Journal of Medical Research 1990;92:66-71.

60.Ng'andu N, Nkowane M, Watts T. The health status of rural Primary school children in Central Zambia. Journal of Tropical Medicine and Hygiene 1991;94:169-174.

61.WHO. Assessing, analysing and monitoring nutrition status. WHO Technical Series;1992.

62.Jelliffe DB, Jelliffe EFB. The urban avalnche and child nutrition II. special problems in developing countries. J Am Diet Assoc. 1970;8:114.

63.Arlı M, Şanlıer N, Küçükkömürler S, Yaman M. Anne ve Bebek Beslenmesi. Ankara: Cantekin Matbaası, 2006.

64.Heald FP, Jacobson MS. Nutrition of the school child and adolescent. In: Mc Loren DS, Burman D (Eds). Textbook of Pediatric Nutrition, New York: Churchill Livingstone; 1982. p.74-87.

65.Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık hizmetleri Genel Müdürlüğü (Türkiye). Toplumun beslenmede bilinçlendirilmesi. Ankara;1997.

66.Erdem A. Eğitim Sistemini Geliştirme Planı (tez). Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi;2002.

67.Seçkin N, Koç G. Okul öncesi eğitimde okul aile işbirliği. Yaşadıkça Eğitim Dergisi 1999;51:5-10.

68.Büyükkaragöz S. Anne babalarla öğretmenlerin okul öncesi eğitim programları hakkındaki görüşleri. Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri s.66-76, 1993.

69.Novara L. Çağdaş anne baba eğitimi neleri kapsayabilir?. Ya-Pa 5. Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri. Ya-Pa yayınları. s.43-47, 1987.

70.İşmen E, Yıldız A. Okul öncesi dönemde okul aile işbirliği ve ebeveynin eğitime katılımı. Yaşadıkça Eğitim Dergisi 1996;44: 36-32.

71.Kubilay G, Öztek Z. Toplum Sağlığı Hemşireliği. Ankara: Palme Yayıncılık, 2004.

72.Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı Sorunları ve Hemşirenin Rolü. Çocuk Sağlığı Hemşireliği. Ankara: 2000.

73.Tuncel N, Şanlı T, Perk M. Halk Sağlığı Hemşireliği. Eskişehir.1992

74.Şanlıer N, Aytekin F. Sıfır-üç yaş grubunda çocuğu bulunana annelerin beslenme ve ishal konusunda bilgi ve davranışlarının incelenmesi. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi 2004;24(3):81-100.

75.Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008.

76. http://www.ttb.org.tr/kutuphane/kentlerde_saglik_hizmetleri2.pdf

77.Erkan T, Yalvaç S, Erginöz E, Çokuğraş F, Kutlu T. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Yuvası'ndaki çocukların beslenme durumlarının antropometrik ölçümlerle değerlendirilmesi. Türk Pediatri Arşivi 2007;42:142-7.

78.Merter F. 1950-1988 yılları arasında köy ailesinde meydana gelen değişmeler (Malatya örneği). Ankara Aile Araştırma Kurumu Başkanlığı Yayınları; 1990 Yayın No. 2.

79.Şöhret A. Batı Trakya'da evlilik ile ilgili gelenekler 1. Öğretmenin Sesi Aylık Toplumsal Eğitim ve Kültür Dergisi 2003;4:58.

80.Jason J. Breast-feeding in 1991. N Engl J Med 1991;325:1036-1037.

81.http://www.dicle.edu.tr/halks/mur.htm

82.Ünsal H, Atlıhan F, Özkan H, Targan Ş, Hassoy H. Toplumda anne sütü verme eğilimi ve etki eden faktörler. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2005;48:226-233.

83.Uğur S, Telci A, Bulut A, Neyzi O. 0-2 yaş grubunda beslenme durumunun değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Dergisi 1990;53(1).

84.Aydın N, İrgil E, Akış N, Pala K. Nilüfer halk sağlığı eğitim araştırma bölgesinde dört ilköğretim okulundaki öğrencilerin sağlık durumlarının değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2004;30(1)1-6.

85.Toksöz P, Atakul F, Asken A ve ark. Okul çağı çocuklarında beslenme alışkanlıkları ve bunun diş sağlığı üzerine etkisi. II. Halk Sağlığı Günleri "Çocuk Sağlığı" Bildiri Özetleri Kitabı s.47, Bursa, 1991.

86.Çalışkan D, Işık A, Yaşar F, Yıldırım N, Elhan A. Park sağlık ocağı bölgesindeki bir ilkokulda diş çürükleri ve etkili faktörler. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 1999;52(2):77-82.

87.http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler/pdf.

88.Samuelson G. An epidemiological study of childh health and nutyrition in a Northern Swedish Country. Nutr Metab 1970;12:321.

89.http://www.endokrinoloji.com/erkenergenlik.html

90.Açkurt F, Wetherilt N, Okan B, Brubacher G. Türkiye'nin 3 bölgesinde 7-17 yaş grubu okul çocuklarının büyüme-gelişme, vitamin ve mineraller yönünden beslenme durumlarının saptanması: TÜBİTAK Marmara Bilimsel ve Endüstriyel Araştırma Enstitüsü; 1987.

91.Özbıçakçı Ş ve ark. Okul sağlığı hemşireliğine yönelik pilot bir çalışma. Uluslararası Katılımlı 6. Ulusal Hemşirelik Kongresi. Ankara, 1998.

92.İnce N. 5-18 yaş çocuklarda büyüme değerlendirmesi. Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi 2002;13:1.

93.Kırkıncıoğlu M, Fıçıcıoğlu C, Çam H, Mıkla Ş, Aydın A, Bağrıaçık N. 0-6 yaş arası Türk çocuklarında biseps, triceps, subskapüler ve supra iliak deri kıvrım kalınlığı ve kol çevresi persentil değerleri. Türk Pediatri Arşivi 1995;30(2).

94.Norgan N G. Population düfferences in body composition in relation to the body mass index. Annals of Human Biology Vol 1994;21(1):79-82.

95.Karakaş S, Okyay P, Önen Ö, Ergin F. Aydın ili kentsel ve kırsal bölge ilk öğretim okulları 7-14 yaş grubu öğrencilerinin beden kitle indeksi. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. Diyarbakır, 23-28 Eylül 2002.

96.Kanalı S, Önvural A, Erten O. Doğum kilosunu etkileyen faktörler. Perinatoloji Dergisi 1994;2:89-93.

97.Martorell R, Yarbrough C, Lechtig A, Delgado H, Klein RE. Upper arm antropometric indicators of nutritional status. Am J Clin Nutrition 1976;29:46-53.

98.Urgancı N, Çakır D, Papatya E, Polat TB. Kronik karaciğer hastalarında antropometrik ölçümlerin değerlendirilmesi. Türk Pediatri Arşivi 2006;41:214-20.

99.Şehla İ. 9-72 Aylık Çocuklarda Antropometrik Ölçümler Ve Antropometrk Ölçümlere Etki Eden Parametrelerin Araştırılması (tez). İstanbul: Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2006.

100.Aslan D, Özcebe H, Bilir N, Vaizoğlu S, Subaşı N. Van ili kent merkezinde beş yaş altı çocuklarda beslenme ve malnütrisyon durumu. Çocuk Sağlığı Dergisi 2004;4(1):16-23.

101. Çınar M, Uşkun E, Öztürk M, Kişioğlu N. İsparta il merkezinde 0-5 yaş grubu çocukların beslenme ve malnütrisyon durumu. Erciyes Tıp Dergisi 2007;29:294-302.

102.Çivi S, Koruk İ. Konya ili Hasanköy sağlık ocağı bölgesinde ilköğretim okulu 1. sınıf öğrencilerinde kronik malnütrisyon prevelansı. Erciyes Tıp Dergisi 2005;27(2):64-69.

103.Özyurt BC, Dinç G, Eser E ve ark. Manisa'da okul çağı çocuklarının büyüme gelişme durumlarının saptanması. 9. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özet Kitabı s.40, Ankara, 2004.

104.Çakmakoğlu B, Özgener N, Ünal Aslan B, Günay T. Nalıdere ilçesindeki ilkokul birinci sınıf öğrencilerinin büyümelerinin değerlendirilmesi. Ege Tıp Dergisi 1999;38(3):149 152.

105.Seçkin R, Utku M, Bingöl S. Bebeklikte büyüme durumu ve etkileyen bazı sosyodemografik etmenler. Sted 2008;17(7):111.

106.Özdemir O, Erçevik E, Çalışkan D. Farklı sosyoekonomik düzeye sahip iki ilköğretim okulunda öğrencilerin büyümelerinin değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2005;58:23-29.

107.Aksöz Bilici E. 6-16 Yaş Okula Giden Çocuklarda Beslenme Alışkanlıklarının Büyüme Gelişme ve Obezite Üzerine Etkileri (tez). Ankara: Ankara Tıp Fakültesi; 2006.

108.Ayçiçeği A. Şanlıurfa ilindeki 0-8 yaş çocuklar için boy ve ağırlık referans değerleri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2005;48:234-238.

109.Nedbigil İ, Hızel S, Tanyer G, Dallar Y, Coşkun T. Heights and weights of primary school children of different social beckgraund in Ankara, Turkey. J Trop Pediatr 1997;43:297.

110.Martorell R, et all.: Body proportions in three ethnic groups. Children and youths 2-17 years in NHANES and NHANESI. Human Biology 1994;60:205.

111.Süzek H, Arı Z, Uyanık B. Muğla'da yaşayan 6-15 yaş okul çocuklarında kilo fazlalığı ve obezite prevalansı. Türk Biyokimya Dergisi 2005;30(4):290-295.

112.Dibek Mısırlıoğlu E, Çakır B, Albayrak M, Evliyaoğlu O. Okul çocuklarında beslenme bozuklukları: boy kısalığı ve obezite. KÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2007;9(1):7-10.

113.Özenoğlu A, Sabuncu T, Ünüvar E. Ekzojen obesitesi olan adölesanların günlük diyetlerinde aldıkları enerji ve besin öğelerinin dağılımı. Endokrinolojide Yönelişler 2000;9(1):38-43.

114.Mayda A.S. Sivas İl Merkezindeki İlkokul Çocuklarında Antropometrik Değerlendirme Çalışması (tez). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi; 1997.

115. Bodur S, Uğuz M. 11-15 yaş çocuklarda vücut yağ yüzdesinin beden kütle indeksi ve biyoelektriksel impedans analizi ile değerlendirilmesi. Genel Tıp Dergisi 2007;17(1):21 27.

116. Akış N, Pala K, İrgil E, Aydın N, Aksu H. Bursa ili Orhangazi İlçesi 6 merkez ilköğretim okulunda 6-14 yaş grubu öğrencilerde kilo fazlalığı ve obezite. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2003;29:17-20.

117. Gündem G. 0-60 Ay Yaş Grubu Çocuklarda Üst Kol Orta Çevresi Ölçülerek Beslenme Durumunun Saptanması (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 1978.

118. Gorstein J, Sullivan K, Yip R, et al. Issues in the assessment of nutritional status anthropometry. Bulletin of the World Health Organization 1994;72:27-38.

119. http://www.memorial.com.tr/.../cocuklarda-uykunun-onemi).

120. Kalafatoğlu R. Zonguldak Merkez Çocuk Yuvasında Bakım Altında Bulunan Çocukların Fiziksel Gelişimleri ile Ailesinin Yanında Yaşayan Çocukların Fiziksel Gelişimlerinin Karşılaştırılması (tez). Zonguldak: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.

121. http://www.yusuforhan.com.tr/…/cocuklarda-antropometri).

122. Parlak A, Çetinkaya Ş. Oyun çocukluğu dönemi obez çocuğun ve ailelerinin beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008;11:3.

123. Barnes L, Curan J. Body composition and childhood obesity. Endocrinology and Metabolism Clinics of North Americe 1996;871-885.

124. Şanlıer N, Aytekin F. Ankara'da yaşayan 0-36 ay çocukların bazı antropometrik ölçümleri ve anne sütü ile beslenme durumlarının saptanması. GÜ Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi 2004;24(1):271-289.

125. Açkurt F, Wetherit H. Türk okul çağı çocuklarının büyüme gelişme durumlarının Amerikan normlarına göre değerlendirilmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi 1991;20(1):21-34.

126. Babaoğlu K, Hatun Ş. Çocukluk çağında obezite. Sürekli Tıp Eğitim Dergisi 2002;11:8 10.

127. Zimmet P. The global scope of diabetes and obesite-an epidemic in progress: paradise lost. 60t Scientific Sessions of the American Diabetes Associations 2000;6:1-10.

128. Adıyaman P, Ocal G, Berberoğlu M, Aycan Z, Evliyaoğlu O, Çetinkaya E. Hyperinsulinism and dyslipidemia in glucose tolerant and intolerant obese children. 41 st Annual Meeting of the European Society for Pediatric Endocrinology s.25-28, Madrid, September, 2002.

129. Donohoue PA. Obesity. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson BE (eds). Nelson Textbook of Pediatrics (17th ed). Philadelphia: WB Saunders, 2004. s.173-177.

130. Ece A, Ceylan A, Gürkan F, Dikici B, Bilici M, Davutoğlu M, Kocaçomak Z. Diyarbakır ve çevresi okul çocuklarında boy kısalığı, düşük ağırlık ve obesite sıklığı. Van Tıp Dergisi 2004;11(4):128-136.

RESİMLEMELER LİSTESİ

Şekiller Dizini **SAYFA**

Şekil 1. Çocuğun beslenmesini etkileyen faktörler…….. 29
Şekil 2. Dağıtılan ve geri alınan anket formlarının anaokulu ve kreşlere dağılımı…. 40

Tablolar Dizini **SAYFA**

Tablo 1. 3–6 Yaş çocukların enerji ve besin öğeleri gereksinimi …….. 31
Tablo 2. Okul öncesi çağı çocukları için önerilen günlük besin miktarları…… 31
Tablo 3. Dağıtılan ve geri alınan anket formlarının anaokulu ve kreşlere dağılımı... 39
Tablo 4. Anaokulu çocuklarının yaş ve cinsiyete göre dağılımı……. 41
Şekil 3. Anaokulu çocuklarının yaş ve cinsiyete göre dağılımı…….. 42
Tablo 5. Anne ve babaları tanıtıcı özellikler……..... 43
Tablo 6. Ailelerin bazı sosyodemografik özellikleri…….. 44
Tablo 7. Kız ve erkek anaokulu çocuklarının geçirdikleri çocukluk hastalıkları…... 45
Tablo 8. Anaokulu çocuklarının beslenme durumu ve sağlık davranışlarının cinsiyete göre dağılımı……... 47
Tablo 9. Anaokulu çocuklarının antropometrik ölçüm değerlerinin cinsiyete göre dağılımı…….. 49
Tablo 10. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre karşılaştırmalı parametreleri…….. 50
Tablo 11. Anaokulu çocuklarının antropometrik ölçümlerinin anne-babaların eğitim düzeylerine göre dağılımı…….. 51
Tablo 12. Çocukların antropometrik ölçümlerinin annelerin çalışma durumlarına göre dağılımı……. 51
Tablo 13. Çocukların antropometrik ölçümlerinin aile tipine göre dağılımı……... 52
Tablo 14. Çocukların antropometrik ölçümlerinin aile gelirine göre dağılımı…… 52
Tablo 15. Anaokulu çocuklarının antropometrik ölçümleri ve beslenme bilgileri arasında ikili korelasyon analizleri……. 54
Tablo 16. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre ağırlıkları ile beslenme parametreleri arasında çoklu regresyon ilişkileri……. 56
Tablo 17. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre boyları ile beslenme parametreleri arasında çoklu regresyon ilişkileri……. 58
Tablo 18. Anaokulu çocuklarının ÜKOÇ değerleri ile beslenme parametreleri arasında linear çoklu regresyon ilişkileri……. 60
Tablo 19. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre TDKK değerleri ile beslenme parametreleri arasında çoklu regresyon ilişkileri……. 61
Tablo 20. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre VKİ değerleri ile beslenme parametreleri arasında linear çoklu regresyon ilişkileri……. 63

Tablo 21. Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre ağırlık, boy ve VKİ değerlerinin persentil dilimlerine göre dağılımı (Neyzi standartları)……. 64

ÖZGEÇMİŞ

Sevim SARITEKİN 1980 yılında Karaman'ın Ayrancı ilçesinde doğdu. İlk ve Orta öğrenimi Ayrancı'da tamamladı. Karaman 70. Yıl Sağlık Meslek Lisesi'nden 1998 yılında mezun oldu. Aynı yıl Karadeniz Ereğli İzmirlioğlu Huzurevi'nde hemşire olarak göreve başladı. 2003 yılında Edirne Huzurevi Müdürlüğü'ne tayin edildi. 2007 yılında Trakya Üniversitesi Edirne Sağlık Yüksekokulu'ndan mezun oldu. Aynı yıl Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Halk Sağlığı Hemşireliği Bölümünde Yüksek Lisans eğitimine başladı. Evli ve halen Edirne Huzurevi Müdürlüğü'nde hemşire olarak görev yapmaktadır.

EKLER

Ek 1: Anket Formu 1

Ek 2: Anket Formu 2

Ek 3: Etik Kurul İzni

Ek 4: Araştırma İzin Belgesi

Ek 1: **ANKET FORMU–1**

Çocuğun:

1) Yaşı:……

2) Boyu:……..cm

3) Kilosu:…….kg

4) Orta Kol Çevresi:……..cm

5) Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı:…….mm

6) Diş Sayısı:…….

7) Çürük Diş Sayısı:…….

Ek 2: **ANKET FORMU–2**

Çocuğun Devam Ettiği Kreş/Anaokulu:

Çocuğun:

1) Doğum Tarihi:

2) Cinsiyeti:

1-Erkek

2-Kız

3) Annenin yaşı:……

4) Annenin Öğrenim Durumu (En son bitirdiği okul)

1-Okur-yazar değil

2-Okur-yazar

3-İlkokul

4-Ortaokul

5-Lise

6-Üniversite

7-Diğer(……..)

5) Annenin mesleği nedir?

1-Ev hanımı

2-Memur

3-İşçi

4-Serbest

5-Emekli

6-Diğer (Lütfen açıklayınız) .....

6) Babanın yaşı:……..

7) Babanın Öğrenim Durumu (En son bitirdiği okul)

1-Okur-yazar değil

2-Okur-yazar

3-İlkokul

4-Ortaokul

5-Lise

6-Üniversite

7-Diğer(…….)

8) Babanın mesleği nedir?

1-İşsiz

2-Memur

3-İşçi

4-Serbest

5-Emekli

6-Diğer (Lütfen açıklayınız) .....

9) Aile tipi:

1-Çekirdek aile

2-Geniş aile

3-Parçalanmış aile

4-Diğer (Lütfen açıklayınız)……..

10) Annenin önemli bir doğumsal hastalığı var mı?

1-Hayır

2-Evet

11) 10. soruya cevabınız evet ise hastalığın adı……..

12) Babanın önemli bir doğumsal hastalığı var mı?

1-Hayır

2-Evet

13) 12. soruya cevabınız evet ise hastalığın adı……..

14) Eşler arasında akraba evliliği var mı?

1-Hayır

2-Evet

15) Size göre ekonomik durumunuz nasıl?

1-İyi

2-Orta

3-Kötü

16) Ailenin aylık et ve et ürünleri tüketim miktarı ne kadardır?.....

17) Aile kaç kişi?.....

18) Ailedeki çocuk sayısı (çocuğun kendisi dahil) …….

19) Ailenin kaçıncı çocuğu?…….

20) Çocuğun Sağlık/Sosyal Güvence durumu:

1-Sağlık Güvencesi yok

2-Emekli Sandığı

3-SSK

4-Bağ-kur

5-Yeşil Kart

6-Diğer(Açık olarak yazınız……..)

21) Günde kaç öğün yemek yiyor?.....

22) Her gün düzenli kahvaltı yapıyor mu?

1-Hayır

2-Evet

23) Günde kaç bardak süt içiyor?

1-İçmiyor

2-Her gün 1 bardak

3-Her gün 2 bardak

4-Diğer (Lütfen açıklayınız)……..

24) Günde kaç saat uyuyor?.....

25) Yatarak tedavi görmeyi gerektiren bir hastalığı oldu mu?

1-Hayır

2-Evet

26) Hastalığı oldu ise ne açık olarak yazınız…….

27) Size göre çocuğunuzun iştahı nasıl?

1-Yerinde, iyi

2-Orta

3-Yetersiz, iştahsız

28) Çocuğunuzu iştahıyla ya da büyüme, gelişmesiyle ilgili olarak doktora götürme gereksiniminiz oldu mu?

1-Hayır ihtiyaç duymadık

2-Evet götürdük

29) Çocuğunuzun fiziksel gelişimi ile kronolojik yaşı size göre uyumlu mu?

1-Hayır uyumlu değil

2-Evet uyumlu

30) Çocuğun doğum ağırlığı?.....gr

31) Çocuğun doğum boyu…….cm

32) Çocuğunuz anne sütü aldı mı?

1-Hayır

2-Evet

33) Kaç ay anne sütü aldı?.....

34) Çocuğunuzun sofraya oturma ayı?.....

35) Yürüme ayı…….

36) Ek gıdaya başlama ayı…….

37) Süt yoğurt yemeye başlama ayı……..

38) Meyve suyu vermeye başlama ayı……

39) Et ürünleri yemeye başlama ayı…….

40) Sebze meyve püresi başlama ayı……

41) Sebze çorbası- yemek suları başlama ayı……..

42) Yumurta sarısı başlama ayı……

43) Yumurta akı başlama ayı……

44) Çocuğunuzun haftada yediği yumurta sayısı……..

45) Çocuğunuza inek sütü vermeye doğumdan kaç ay sonra başladınız?.....

46) Çocuğunuzun aşıları tam mı?

1-Hayır

2-Evet

47) Son 1 ay içinde solunum yolu hastalığı dışında önemli bir çocukluk hastalığı geçirdi mi?

1-Hayır

2-Evet

48) Çocuğunuzun geçirdiği önemli çocuk hastalıklarını söyleyebilir misiniz?

.....

49) Diş çürüğü var mı?

1-Yok

2-Var

50) Dişlerini fırçalıyor mu?

1-Hayır

2-Evet

51) Fırçalıyor ise günde kaç kez dişini fırçalıyor?

……

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
YEREL ETİK KURULU Edirne, Türkiye
ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYI

BAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTFEK 2008 / 110
	PROTOKOL ADI	Edirne Merkez Kreş ve Anaokullarına Kayıtlı 2-6 Yaş Grubu Çocukların Büyüme gelişme Durumları ve Etkileyen Etmenler
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI/ADI	Yrd. Doç. Dr. İlknur DİNDAR
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	T.Ü.T.F. Sağlık Bilimleri Enstitüsü - Edirne Sağlık Yüksekokulu
	BAŞVURULAN ETİK KURUL	T.Ü.T.F. Yerel Etik Kurulu
	DESTEKLEYİCİ FİRMA	Araştırıcıların kendileri
	FAZI	
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	☒ Tek Merkez ☐ Çok Merkez ☒ Ulusal ☐ Uluslararası

	Belge Adı	Tarihi	Değişiklik No.su	Dili
DEĞERLENDİRİLEN İLGİLİ BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	25.06.2008		☒ Türkçe ☐ İngilizce
	ARAŞTIRICI BROŞÜRÜ			☐ Türkçe ☐ İngilizce
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ			☐ Türkçe ☐ İngilizce
	OLGU RAPOR FORMU			☐ Türkçe ☐ İngilizce

KARAR BİLGİLERİ	**Karar No: 15 / 25** **Tarih: 24.07.2008**
	Üniversitemiz Edirne Sağlık Yüksekokulu Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. İlknur DİNDAR'ın sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Yüksek Lisans öğrencisi Sevim SARITEKİN'in tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeleri araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, **araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda** gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.

ETİK KURUL BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İlaç Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF Etik Kurul Yönergesi

ÜYELER

Ünvanı / Adı / Soyadı Ek Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Dikmen DÖKMECİ Başkan	Farmakoloji	T.Ü.T.F Farmakoloji A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Ümit N. BAŞARAN Başkan Yardımcısı	Çocuk Cerrahisi	T.Ü.T.F. Çocuk Cerrahisi A.D.	E	E H	E H	
Prof.Dr. Betül Biner ORHANER Üye	Çocuk Sağ. ve Hst.	T.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hst. A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Dilek MEMİŞ Üye	Anesteziyoloji	T.Ü.T.F. Anesteziyoloji A.D.	K	E H	E H	izinli
Doç. Dr. Ömer Nuri PAMUK Üye	Romatoloji	T.Ü.T.F. İç Hst. A.D.	E	E H	E H	İzinli
Yrd. Doç. Dr. Hakan ERBAŞ Üye	Biyokimya	T.Ü.T.F. Biyokimya A.D.	E	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. Ufuk USTA Üye	Patoloji	T.Ü.T.F. Patoloji A.D.	E	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. Esin KARLIKAYA Üye	Deontoloji ve Tıp Tarihi	T.Ü.T.F. Deontoloji ve Tıp Tarihi A.D.	K	E H	E H	İzinli
Ecz. Emine SAKMAN Üye	Eczacı	T.Ü.T.F. Başhekimliği	K	E H	E H	
Avukat Barış DEMİREL Üye	Hukuk	T.Ü. Rektörlüğü	E	E H	E H	

* Araştırma ile İlişki
** Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Beyhan KARAMANLIOĞLU
Dekan V.

T.C
EDİRNE VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

24 MAR 2009

Sayı :B.08.4.MEM.4.22.00.04.510/(343)- 7162
Konu : Anket çalışması.

VALİLİK MAKAMINA

İlimiz Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Halk Sağlığı Hemşireliği 1078322101 no'lu Yüksek Lisans öğrencisi Sevim SARITEKİN' in 2008-2009 öğretim yılı ikinci yarıyıl döneminde 22/05/2009 tarihine kadar ekli listede belirtilen İlimiz Merkez İlçedeki Anaokullarındaki 2-6 yaş grubundaki gönüllü öğrencilerin velilerine (Araştırmacı anketi yalnızca ailelerin uygun görmesi durumunda uygulayacaktır.) yönelik "Edirne Merkez Kreş ve Anaokullarında Kayıtlı 2-6 yaş Grubu Çocukların Büyüme Gelişme Durumları ve Etkileyen Etmenler" konulu yüksek lisans tez çalışmasını uygulama isteği ile ilgili 17/03/2009 tarih ve 500-231 sayılı yazısı ve ekleri ilişikte sunulmuştur.

İlimiz Merkez İlçedeki ekli listede belirtilen Anaokullarında 2-6 yaş grubundaki gönüllü öğrencilerin velilerine (Araştırmacı anketi yalnızca ailelerin uygun görmesi durumunda uygulayacaktır.) yönelik ekte sunulan anket formlarına göre eğitim ve öğretimi aksatmadan **Okul Müdürlerinin sorumluluğunda** söz konusu anket çalışmasının yapılabilmesi için gerekli iznin verilmesini arz ederim.

Şerafettin DEMİRCİ
Milli Eğitim Müdür V.

EKİ: Anket Örneği (4 sayfa)

OLUR
23/03/2009
Aydın AKKOR
Vali a.
Vali Yardımcısı

Edirne İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Vilayet Binası Kat:3 22020 EDİRNE.
Bilgi için: Eğitim-Öğretim Bölümü
Telefon: (0 284) 225 16 32
Faks : (0 284) 225 49 08
E-posta: edirnemem@meb.gov.tr
Eletronik Ağ: http://edirne.meb.gov.tr

EĞİTİME %100 DESTEK
Hayat Kızlar Okutur
OKUL YÖNETİMİNİ GELİŞTİRME PROGRAMI
EĞİTİMDE REFORM Daha aydınlık gelecek!