İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARI İÇİN BESLENME TARAMA ARACI'NIN (NutriSTEP®) TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİK ÇALIŞMASI

Simay TURGUT
118505003

Dr. Öğr. Üyesi Halime PULAT DEMİR

İSTANBUL
2021

OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARI İÇİN BESLENME TARAMA ARACI'NIN (NutriSTEP®) TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİK ÇALIŞMASI

TURKISH VALIDITY RELIABILITY STUDY OF THE PRESCHOOL CHILDREN'S NUTRITION SCREENING TOOL (NutriSTEP®)

Simay TURGUT

118505003

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Halime PULAT DEMİR (İmza)…….

İstanbul Gelişim Üniversitesi

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Birsen DEMİREL (İmza)……..

İstanbul Bilgi Üniversitesi

Jüri Üyesi: Prof. Dr. Fatma ÇELİK **(**İmza)……..

İstanbul Biruni Üniversitesi

Tezin Onaylandığı Tarih: 28.06.2021

Toplam Sayfa Sayısı:

Anahtar Kelimeler (Türkçe)

1) Okul Öncesi Dönem
2) Çocuk
3) Beslenme
4) Geçerlik
5) Güvenirlik

Anahtar Kelimeler (İngilizce)

1) Preschool
2) Child
3) Nutrition
4) Validity
5) Reliability

ÖNSÖZ

Öncelikle tez dönemimim her anında yardımlarını ve bilimsel bilgi birikimiyle çalışmamıza yön vermiş olan değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Halime PULAT DEMİR'e ve Dr. Öğr. Üyesi Birsen DEMİREL,

Tez döneminin her aşamasında bir telefon kadar uzağımda olan sevgili tez dönem arkadaşım Hazal MISIRLI'a

Araştırmanın çevirilerinin yapılmasında yardımcı olan Dr. Öğr. Üyesi Burcu AYDIN ve Dr. Merve Nur GÜÇLÜER'e,

Bu süreçte desteğini her daim hissettiren ve her zaman bana destek olup beni cesaretlendiren arkadaşlarıma,

Varlığıyla her zaman destek olan ve beni cesaretlendiren canım Ömer YILMAZ'a

Son olarak hayatım boyunca, her zaman maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen her daim yanımda hissettiğim annem Saime TURGUT'a, babam Süleyman TURGUT'a, ablam Ceren TURGUT SEL'e ve bitanem Ezgi SEL'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İçindekiler

ÖNSÖZ ..... **iii**
İÇİNDEKİLER ..... **iv**
KISALTMALAR ..... **vi**
SEMBOL LİSTESİ ..... **vii**
ŞEKİL LİSTESİ ..... **viii**
TABLO LİSTESİ ..... **ix**
ABSTRACT ..... **xi**
ÖZET ..... **xiii**
GİRİŞ **1**
1. GENEL BİLGİLER **2**
1.1. Beslenmenin Tanımı, Önemi ve İlkeleri **2**
1.2. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Genel Özellikleri **3**
1.3. Okul Öncesi Dönemde Büyüme ve Gelişme **5**
1.4. Okul Öncesi Dönemde Beslenme **7**
1.4.1. Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme Gereksinimleri **9**
1.4.1.1. Besin Öğeleri **10**
1.4.1.2. Besin Grupları **14**
1.5 Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Beslenme Sorunları **21**
1.5.1. Obezite **23**
1.5.2. Malnütrisyon **24**
1.5.3. İştahsızlık **25**
1.5.4. Kabızlık **26**
1.5.5. Diş Çürükleri **26**
1.5.6. Anemi **27**
2.GEREÇ VE YÖNTEM **28**
2.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi **28**
2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı **28**
2.3. Araştırmanın Örneklemi **28**

2.4. Araştırmanın Etiği 28

2.5. Verilerin Toplanması 29

2.6. Veri Toplama Araçları 29

2.7. Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı (NutriSTEP®) Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması 33

2.7.1. Ölçek Geçerliliği 34

2.7.2. Ölçek Güvenilirliği 38

2.8. Verilerin Değerlendirilmesi 38

2.9 Araştırmanın Sınırlılıkları 39

3.BULGULAR 40

3.1. Örneklemi Tanıtıcı Bulgular 40

3.2. Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı'nın (NutriSTEP®) Geçerlik ve Güvenirliğine İlişkin Bulgular 42

3.3. Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı(NutriSTEP®) Puanı İle Sosyodemografik Özelliklerin Değerlendirilmesine Yönelik Bulgular 55

4.TARTIŞMA 60

SONUÇ 68

KAYNAKLAR 70

EKLER 81

EK 1: Kullanım İzni.....81

EK 2: Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı 87

EK 3: Nutrition Screening Tool for Every Preschooler 91

EK 4: Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı (NutriSTEP®) Hakkında Görüşleri Alınan Uzmanlar 95

EK 5: Etik Kurul Onay Formu.....96

KISALTMALAR

AFA	Açıklayıcı Faktör Analizi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
COSI-TUT	Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması
DFA	Doğrulayıcı Faktör Analizi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
GFI	Goodness of Fit Index
KGİ	Kapsam Geçerlik İndeksi
KGO	Kapsam Geçerlik Oranı
KMO	Kaiser-Meyer Olkin
NutriSTEP®	Nutrition Screening Tool for Every Preschooler
NFI	Normed Fit Index
NNFI	Non-Normed Fit Index
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation
SPSS	Statistical Package fort he Social Sciences
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TNSA	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi
TOÇBİ	Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi Projesi

SEMBOL LİSTESİ

%	Yüzde
g	Gram
kg	Kilogram
kkal	Kilokalori
m	Metre
m^2	Metrekare
n	Kişi Sayısı
p	p Değeri
r	Korelasyon Katsayısı
SS	Standart Sapma
α	Alfa Katsayısı

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. :Scree Plot 46

Şekil 2. : NutriSTEP® Path Diyagramı 48

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1 Dünya Sağlık Örgütü(WHO) Persentil Değerleri 7

Tablo 1.2 Makro Besin Öğeleri İçin Referans Alım Aralıkları 10

Tablo 1.3 2-6 Yaş Arası Çocuklarda Vitamin Gereksinimi 14

Tablo 1.4 2-6 Yaş Arası Çocuklarda Mineral Gereksinimi 15

Tablo 1.5 Süt ve Süt Ürünleri İçin Günlük Önerilen Toplam Porsiyon miktarı ...17

Tablo 1.6 Et-Tavuk-Balık-Yumurta-Kurubaklagil –Yağlı Tohumlar İçin Önerilen Porsiyon Miktarları 19

Tablo 1.7 Meyve Grubu İçin Önerilen Toplam Porsiyon Miktarı 20

Tablo 1.8 Sebze Grubu İçin Önerilen Toplam Porsiyon Miktarı 21

Tablo 1.9 Ekmek ve Tahıllar İçin Önerilen Günlük Toplam Porsiyon Miktarları 22

Tablo 1.1 Erkek çocukların yaşa göre BKİ persentil değerleri (kg/m^2) 30

Tablo 1.2 Kız çocukların yaşa göre BKİ persentil değerleri (kg/m^2) 31

Tablo 2.3 Z Skor Değerlendirmesi.....32

Tablo 2.4 NutriSTEP ® Risk Aralıkları 33

Tablo 2.5 Uyum İndeksleri 37

Tablo 2.6 Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler 39

Tablo 3.1 Kategorik değişkenlere ilişkin frekans ve dağılım tablosu 40

Tablo 3.2 Sayısal değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler tablosu 42

Tablo 3.3 NutriSTEP® Uzman Görüşü ve Maddelerin Kapsam Geçerlik Oranları (n=7).....43

Tablo 3.4 KMO ve Bartlett Küresellik Testi 44

Tablo 3.5 Açıklanan Varyans 44

Tablo 3.6 Faktör Yükleri Tablosu 45

Tablo 3.7. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri 47

Tablo 3.8 Faktörler ve maddeler(sorular) arasındaki ilişkiye ait "regresyon" ve "t" değerleri 50

Tablo 3.9 Cronbach's Alpha katsayısının değerlendirme ölçütü 51

Tablo 3.10 Alt boyutlar ve Toplam Bazda Güvenirlik Analizleri 52

Tablo 3.11 Madde çıkarıldığı Taktirde Ölçeğin Cronbach's Alpha Değeri.....53

Tablo 3.12 Ölçek toplam ve alt boyutlarının Test – Tekrar Test arasındaki ilişkiye ait korelasyon testi sonuçları 54

Tablo 3.13 ''BKİ (persentil grup)" değişkenine göre ölçek toplam puanlarının dağılımı 55

Tablo 3.14. "Yaş" değişkeni ile ölçek toplam ve alt boyutları arasındaki ilişkiye ait korelasyon testi sonuçları 55

Tablo 3.15 "Cinsiyet" değişkenine göre ölçek toplam ve alt boyut puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin Mann-Whitney testi sonuçları 56

Tablo 3.16. Okul Öncesi Çocuklar için Beslenme Tarama Aracı(NutriSTEP®) Yanıt İstatistikleri 1 (Soru 1-Soru 8) 58

Tablo 3.17. Okul Öncesi Çocuklar için Beslenme Tarama Aracı(NutriSTEP®) Yanıt İstatistikleri 2 (Soru 9-Soru 16) 59

Tablo 4.1. İran NutriSTEP® Kesme Noktaları 65

ABSTRACT

Healthy eating habits constitute an important step in preventing diseases related to nutritional problems that may occur in adulthood. Health problems and reduce the risk of chronic diseases to ensure healthy eating habits should gain during childhood and must be prevented early on the emerging nutritional problems. Nutritional status should be monitored in childhood and necessary precautions should be taken.

This research was conducted to test the validity and reliability of the Turkish version of Nutrition Screening Tool for Every Preschooler (NutriSTEP®) and to make it usable in a methodological and descriptive type.

The study was carried out online throughout Turkey between January 2021 and February 2021 and was included 333 parents who have children between the ages of 3-5 living in Turkey. The average age of the sample is 4.4 years, 55.9% of them are girls and 44.1% are boys. In the study as data collection tools; Nutrition Screening Tool for Preschool Children, child's weight, child's height and child's date of birth were used. The language validity of the Turkish form of the scale was provided by the translation-back translation method.

Expert opinion was consulted fort the Content Validity Index (CVI) was found to be 0,97. In order to determine the construct validity of Turkish version of the scale, exploratory and confirmatory factor analyses were applied and 5 sub-dimensions unlike original scale. Question 13 with a factor load of less than 0.30 was excluded from the scale.

To evaluate the reliability of the Turkish version of the scale; test-retest method was used. In order to determine the invariance of the scale against time, the scale was administered to 62 parents at two week intervals. It was found that there were positive, high and statistically significant correlations between the NutriSTEP® scale test-retest scores ($p < 0.01$). Considering the mean scores of the NutriSTEP® total scores and sub-dimensions of the children, it was seen that there was no change according to age. Considering the gender variable, a statistically significant

difference was found in the NutriSTEP® sub-dimension "sedentary behaviors and feeding behavior" mean score in boys compared to girls. When we evaluated the mean scores of other sub-dimensions and NutriSTEP® total score according to the gender variable, no statistically significant difference was found.

The obtained results on NutriSTEP® is valid and reliable scale that can be used evaluate the nutritional status of children between the ages of 3 and 5. It is convenient for parents or caregivers to respond very simply and in a short time, to provide early identification of potential feeding problems, to support the evaluation of nutritional interventions in preschool children, and to monitor community nutrition programs for children.

Keywords: Preschool, Child, Nutrition, Validity, Reliability

ÖZET

Sağlıklı beslenme alışkanlığı yetişkinlikte ortaya çıkabilecek beslenme sorunlarına bağlı hastalıkların önlemede önemli bir adımı oluşturmaktadır. Sağlık sorunlarının ve kronik hastalık riskinin azaltılmasını sağlamak için sağlıklı beslenme alışkanlıkları çocuklukta kazandırılmalı ve ortaya çıkan beslenme sorunlarının erkenden önüne geçilmesi sağlanmalıdır. Çocukluk çağında beslenme durumları takip edilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.

Bu çalışmanın amacı Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı'nın (Nutrition Screening Tool for Every Preschooler (NutriSTEP®)) Türkiye'de uygulanır olması için geçerlik ve güvenirliğini test etmek ve kullanılabilir hale getirilmesi amacıyla metodolojik ve tanımlayıcı tipte planlanmıştır. Çalışma Ocak 2021- Şubat 2021 tarihleri arasında Türkiye genelinde online olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya Türkiye'de yaşayan 3-5 yaş arası çocuğu olan 333 ebeveyne katılmıştır. Örneklemin yaş ortalaması 4,4 yaş olup, %55,9'u kız %44,1'i erkek çocuklardan oluşmaktadır. Çalışmada veri olarak; Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı, çocuğun vücut ağırlığı, çocuğun boyu ve çocuğun doğum tarihi kullanılmıştır.

Ölçeğin Türkçe formunun dil geçerliliği için çeviri-geri çeviri yöntemi uygulanmıştır. Ölçek Kapsam Geçerliliği için uzman görüşüne başvurulmuştur (Ek-5). Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) 0,97 olarak bulunmuştur. Türkçe ölçek formunun yapı geçerliğini belirlemek için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri uygulanmış ve orijinal ölçekten farklı olarak 5 alt boyut (sedanter davranışlar ve beslenme davranışı, besin grupları tüketimi, yiyecek ve sıvı tüketimi, fiziksel aktivite, fiziksel büyüme ve gelişme) elde edilmiştir. Faktör yükü 0,30'dan küçük olan 13.soru ölçekten çıkarılmıştır.

Ölçeğin Türkçe formunun güvenirliğini değerlendirmek için; test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin zamana karşı değişmezliğini belirleyebilmek için ölçek 2 hafta ara ile 62 ebeveyne uygulanmıştır. NutriSTEP® ölçeği test-tekrar test puanları arasında pozitif yönlü, yüksek düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,01$). Çocukların NutriSTEP® toplam puan ve alt

boyutlarının puan ortalamalarına bakıldığında yaşa göre değişmediği görülmüştür. Cinsiyet değişkenine bakıldığında NutriSTEP® alt boyutu ‘’sedanter davranışlar ve beslenme davranışı’’ puan ortalaması erkek çocuklarında kız çocuklarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Diğer alt boyutlar ve NutriSTEP® toplam puan ortalamalarını cinsiyet değişkenine göre değerlendirdiğimizde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Sonuç olarak; Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı’nın (NutriSTEP®) 3 ile 5 yaş arası çocukların beslenme durumlarını değerlendirmek amacıyla kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Ebeveyn veya çocukla ilgilenen kişilerin çok basit ve kısa sürede cevaplayabilmeleri, potansiyel beslenme sorunlarının erken tanımlanmasını sağlaması, okul öncesi dönem çocuklarındaki beslenme müdahalelerinin değerlendirilmesinde destek olması ve çocuklarda toplum beslenme programlarını izlemek için kullanılması uygundur.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Okul Öncesi Dönem, Beslenme, geçerlik, güvenirlik

GİRİŞ

Sağlıklı bir hayat sürdürebilmemizin temel yapı taşlarından birisi sağlıklı beslenmedir (1). Sağlıklı beslenme; yaşa, cinsiyete ve harekete göre yeterli ve dengeli beslenmedir. Yeterli ve dengeli beslenme ise, vücudumuzun büyümesi ve fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için gerekli olan besin öğelerinden yeterli miktarda alınması ve kullanılmasıdır (2).

Beslenme alışkanlıkları yaşamın erken döneminde öğrenilir ve gelişir. Çocukluk döneminde hızlı büyüme ve gelişmeyle beraber besin gereksiniminin yüksek olduğu, çocuğun ebeveyn yardımı olmadan yemek yiyebildiği, sağlık sorunların sık görüldüğü bir dönemdir (3).

Çocukluk döneminde sağlıklı beslenmenin amacı en uygun büyüme ve gelişmeyi sağlarken, yaşamın ilerleyen dönemlerinde bu sağlıklı beslenme alışkanlıklarını sürdürmek kronik hastalıkları önlemeye yardımcı olur (4) (5). Sağlık sorunlarının ve kronik hastalık riskinin azaltılmasını sağlamak için sağlıklı beslenme alışkanlıkları çocuklukta kazandırılmalı ve ortaya çıkan beslenme sorunlarının erkenden önüne geçilmesi sağlanmalıdır.

Beslenme tarama araçları, her yaş grubundan bireyin beslenme risk faktörlerinin belirlenmesine yardımcı olmak için kullanılır (6). Uygulanan taramalar beslenme riskinin belirlenmesi, erken ve etkili müdahalenin planlanması ve uygulanması için kolay bir araçtır.

Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı (NutriSTEP®), 3 İle 5 yaş arasındaki okul öncesi dönemindeki çocukların beslenme risklerini taramayı amaçlayan, Kanada da J.Randal Simpson ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş ve onaylanmıştır (7).

Potansiyel risk faktörlerini içeren 17 sorudan oluşmaktadır. Bu beslenme tarama aracı özellikle sağlık görevlilerinin yapmasına gerek duymadan ebeveyn tarafından kolaylıklar uygulanabilmektedir. Türkiye'de ebeveyn veya çocukla ilgilenen kişi tarafından kolaylıkla doldurulabilecek kısa, hızlı ve güvenilir bir beslenme tarama aracı yoktur.

1.GENEL BİLGİLER

1.1. Beslenmenin Tanımı, Önemi ve İlkeleri

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığı, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hali olarak tanımlamaktadır. Hastalık bir organizmanın sağlığını etkileyen spesifik belirti ve semptomlarla karakterize anormal durum olarak tanımlanır (8).

Sağlığımızı oluşturan temel unsurları: beslenme, çevresel koşullar, kalıtım ve iklimdir. Sağlığımızın temel yapı taşı beslenmedir. Beslenmenin amacı bireyin yaşı, cinsiyeti ve içerisinde bulunmakta olduğu fizyolojik durumu düşünülerek alması gereken tüm besin ögelerinin yeterli ve dengeli olmasını sağlamaktır.

Beslenme, tüm canlıların büyüme, gelişme, üreme, sağlığın korunması gibi hayati fonksiyonlar için gereksinimi olan besin öğelerinin vücuda alınması ve kullanılmasıdır. Sağlık ve beslenme ayrılmaz bir bütündür. Bireylerin sağlıklı olması; bedenen, ruhen, aklen ve sosyal bakımdan bütünlükle oluşmaktadır (9).

Sağlıklı bir hayat sürdürebilmemizin temel yapı taşlarından birisi sağlıklı beslenmedir (1). Sağlıklı beslenme; yaşa, cinsiyete ve harekete göre yeterli ve dengeli beslenmedir. Yeterli ve dengeli beslenme ise, vücudumuzun büyümesi ve fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için ihtiyacımız olan besin öğelerinden yeterli miktarda alınması ve kullanılmasıdır (2). Yeterli beslenme, vücudun fonksiyonlarını devam ettirmesi için gerekli olan enerjinin besin öğeleriyle sağlanmasıdır. Dengeli beslenme, tüm besin öğelerinden çeşitli olarak vücudun ihtiyacı olan kadar alınmasıdır (10). Yeterli ve dengeli beslenme doğumdan ölüme kadar sadece fizyolojik değil sosyolojik ve psikolojik gereksinimlerin giderilmesinde de önemlidir (11).

İnsanın yaşamının sağlıklı olması için için yaklaşık 50 besin öğesine gereksinimi vardır. Sağlıklı olarak hayatımızı sürdürebilmemiz için besin öğelerinin günlük tüketim miktarı belirlenmiştir (12). Bu besin öğeleri, vücudun gereksinimi kadar alınmadığı durumda vücut için gerekli olan enerji alınamayacağı ve vücut yapımı için gerekli yeni dokuların yapılamayacağı için, "Yetersiz Beslenme" durumu

gelişebilir. Besin seçiminde yapılan yanlışlıklar, besinlerin gereksinimi kadar alınmaması, pişirme yöntemlerindeki bilinçsizlik veya yanlışlıklar sonucu ise, "Dengesiz Beslenme" durumu gelişebilir (2).

Yetersiz ve dengesiz beslenmeye, ‘’fast-food’’ olarak adlandırılan Türkçe karşılığı ayaküstü beslenme örnek olarak gösterilebilir. Özellikle kentsel bölgelerdeki çocuklarda ve gençlerde yaygın olan beslenme biçimi olmuştur. İçerdiği yüksek enerjinin ortalama yarısı yağdan gelir ve besin değerleri çok düşüktür. Devamlı olarak bu beslenme düzeninde beslenme sonucu obezite ve yüksek tansiyon gibi hastalıkların oluşabilmektedir. Diğer yandan sağlık besin içeriği olmayan asitli içeceklerin tüketiminin, süt, ayran ve taze meyve suyuna tercih edilmesi yanlış beslenme alışkanlığıdır (13).

Beslenme, anne karnında başlayarak yaşamın her evresinde devam etmektedir. Annenin gebelik öncesi beslenme durumu da bebeğin sağlıklı gelişimi için çok önemlidir. Yeterli ve dengeli beslenen anne adayları, gebelik dönemiyle beraber sağlıklı beslenmeye devam ederek daha sağlıklı hamilelik süreci geçirir ve sağlıklı bebekler dünyaya gelir. Özellikle erken çocukluk ve yaşamın ilk 18 yıllık döneminde fiziksel, zihinsel ve sosyal yetenekleri etkileyerek toplumun ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeyini etkileyen temel koşullardan birisidir (14). Bir ülkenin sosyal ve ekonomik yönden gelişmişlik seviyesine çıkabilmesi zihinsel ve bedensel yönden güçlü, sağlıklı ve yetenekli bir neslin var olmasına bağlıdır (15). Bu yüzden yetişkinlik dönemimizi etkileyen sağlıklı beslenme alışkanlıklarımızın temeli çocukluk çağında kazandırılmalıdır (16,17).

1.2. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Genel Özellikleri

İnsan anne karnında varlığından itibaren gelişim süreci içerisindedir. Gelişim süreçlerinin sağlam temelleri ise çocukluk döneminde atılmaktadır. Bu dönemin önemi yetişkin bir birey olma yolundaki çocuğun gelişiminin ve kişiliğinin temelini oluşturması, temel bilgi ve becerilerin kazanılmasıdır (18). Çocukların sağlıklı yetişkinler olabilmesi ise, sağlıklı bir ortamda büyümeleri ile gerçekleşmektedir. Doğumdan altı yaşına kadar olan süreci kapsayan döneme ‘’Erken Çocukluk

Dönemi'' denir. Hayat boyu kazanılacak bilgi, yetenek, deneyim ve öğrenmenin en önemli dönemidir. Fiziksel, mental ve sosyal gelişim gibi tüm süreçleri kapsamaktadır (19). Sıfır-bir yaş grubu ''Bebeklik Dönem'' , bir-üç yaş ''Oyun Çağı Dönem'' ve üç-altı yaş ''Okul Öncesi Dönem'' olarak adlandırılmaktadır (16). Beyin gelişiminin bir kısmı anne karnında, geriye kalan beyin gelişimi ise 5 yaşına kadar tamamlanır (20). Araştırmalara göre, erken çocukluk yıllarında kazanılan davranışlar yetişkinlik dönemi alışkanlıkları ve kişiliği oluşturmada önemli olduğunu göstermektedir (21).

Okul Öncesi Dönem

Gelişimin hızlı olduğu okul öncesi dönemde, çocuğa kazandırılacak olan temel bilgi ve alışkanlıklar daha sağlıklı bir birey olmasını sağlar. Bu dönemde çocuğun kişiliği şekillenip, yetişkinlik döneminde etkili olacak davranışların sağlanmaktadır (22). Çocuklar bu önemli dönemde yemek yeme, giyinme-soyunma, temizlik, tuvalet gibi öz bakım becerilerini öğrenirler (23). Bu dönemde duygusal, davranışsal ve zekâ becerilerinin kazanılması ve geliştirilmesi gereken bir yeterlilik olduğu düşünülmektedir (24). Bu dönemde dışarıdan gelen uyarılar ve yaşanılan çevre çocuğun büyüme ve gelişiminde fiziksel, zihinsel, sosyal ve ruhsal yönden etkin rol oynamaktadır (11). Çocukların yaşadıkları çevreyle yakından etkileşimde olduğu fiziksel ve duygusal olarak uyum sağlamaya çalışılan bir dönemdir (25). Oyunlarla, taklitlerle çevreden edinilen roller çocuklar tarafından benimsenmeye çalışılır. Çocuk yakın çevresinden etkilenerek örnek almaktadır ve öğrenmeye çok açıktır (26).

Gelişimin hızlı olduğu bu dönemde çocuklara ebeveynleri tarafından destek olunmalıdır. Çalışan ebeveyn sayısının artmasıyla beraber çocuklarla bebek bakım evleri, kreşler veya bakıcılar ilgilenebiliyor. Yeni doğan ile 3 yaş arasında kalan çocuklar özel bebek bakım evlerine gitmektedir. 3 ile 6 yaş grubu çocuklar anaokulları ve kreşlere gitmektedir. Ebeveynlerinin yanı sıra eğitimcilere de bu dönemde büyük rol düşmektedir. Çocuğun aileden sonra tanıdığı eğitim aldığı en önemli basamaktır.

Çocukluk döneminde hızlı büyüme ve gelişmeyle beraber besin gereksiniminin yüksek olduğu, çocuğun ebeveyn yardımı olmadan yemek yiyebildiği bir dönemdir (3). Sağlıklı beslenme alışkanlığı yetişkinlikte ortaya çıkabilecek beslenme sorunlarına bağlı hastalıkların önlemede önemli bir adımı oluşturmaktadır (27). Çocukluk döneminde doğru beslenme alışkanlıkları kazanamamış bireylerin yetişkinlik dönemlerinde bu alışkanlıkları kazanmaları daha zor olmaktadır (28).
Bu dönemdeki erken müdahaleler kişilerin bilişsel yetenekleri, kişilikleri, sosyal davranışları ve sağlıkları üzerinde kalıcı bir etki bırakacaktır. Erken çocukluk döneminde çocuğun gelişme hızı ve yaşadığı öğrenme sürecinin ileriki yaşamına etkisi düşünüldüğünde, çocuğun gelişme potansiyeline ulaşması için gereken desteğin belirlenebilmesi, karşılaşılabilecek sorunların erken tanınıp müdahale edilebilmesi için bu dönemde çocuk gelişiminin güvenilir ölçeklerle değerlendirilmesi gerekliliği ve önemi ortaya çıkmaktadır (29).

1.3. Okul Öncesi Dönemde Büyüme ve Gelişme

Büyüme ve gelişme; dokuların oluşumu, gövdenin büyümesi, kas gücü ve kontrolünde ilerleyici artış, sosyallik, düşünce ve dil gelişimi gibi birçok olayı içeren bir süreçtir. Büyüme ve gelişme birbirinden farklı aynı zamanda birbiriyle bağlantılı süreçlerdir (30). Büyüme, vücut hacmindeki uzunluk ve ağırlık artışı olarak ifade edilir. Gelişme, büyüyen bireyin hücre ve dokularındaki değişimler sonucu fonksiyonel olarak farklılaşmasıdır (31). İnsan gelişimi; fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişim temelden oluşarak birbirleriyle bağlantılıdır (32).
Çocuklar sürekli yetişkin olma yolunda büyüyen ve gelişen canlılardır. Okul öncesi dönemde boy ve vücut ağırlığı artışının gözlemlenmesinin yanında, kemikler ve dişler gelişim aşamasındadır. 3 ile 4 yas arası çocuklar büyük kas grupları geliştiğinde temel ihtiyaçlarını kendileri başkasına ihtiyacı olmadan karşılayabilmektedir. Yemeklerini kendileri yemeye başlamışlardır. Çocukların büyük kas gelişimi, kemik gelişimine göre daha önce tamamlandığı için vücutları çok esnektir (33).

Büyüme ve gelişme bütünü ile genetik, çevre, sosyo-ekonomik durum, beslenme, duygusal durum etkisinde oluşan bir süreçtir. Beslenme, süt çocukluğu döneminden itibaren erişkin döneme kadar büyümeyi yakından etkilemektedir. Çocuğun besinlere karşı olumlu davranışlar geliştirmesi ve alışkanlık haline gelmesi için önemli bir dönemdir (3). Oyun çağı ve okul öncesi dönemdeki çocukların büyüme hızı bebeklere oranla daha düşüktür ancak yetişkinlik dönemine göre daha hızlıdır. Oyun aktiviteleri, büyüme ve gelişimin diğer aşamaları için gerekli olan enerjiyi yeterli ve dengeli olarak almalıdırlar. Çocukların sağlıklı beslenme alışkanlığı kazanması, büyüme ve gelişmesinin istenilen düzeyde olması, besinlerin uygun pişirme yöntemleri ile pişirilmesi ve öğün düzenin oluşturulması sağlıklı nesillerin ön koşuludur (34).

Kötü beslenme ve ishal gibi gastrointestinal sistem hastalıkları, enfeksiyon hastalıkları katabolik yıkıma ve büyüme hızında duraklama veya yavaşlamaya, gelişimini olumsuz etkilemeye neden olabilmektedir (35,36). Çocuğun gelişimi için önemli olan okul öncesi dönemde, yetersiz ve dengesiz beslenmenin yol açabileceği sorunlarla karşılaşmamaları için ebeveynlerin veya çocukla ilgilenen kişilerin çocuk beslenmesi konusunda çok daha özenli davranmaları gerekmektedir (37).

Çocukluk döneminde belirli aralıklarla yapılan boy uzunluğu ve ağırlık ölçümleri değerlendirilerek çocuğun yeterli beslenip beslenemediği takip edilebilir. Ölçümler çocuklara uygun geliştirilmiş olan büyüme grafiklerine göre kontrol edilir. Ölçümler yaşına göre belirli persentil değer aralığındaysa çocuğun gelişimi iyi, beslenmesi yeterli ve dengelidir. Bunun yanında çocuğun genel sağlık durumu da gözlemlenmelidir. Belirli sıklıklarda çocukların büyüme durumları kontrol edilmelidir (13).

Çocuklarının büyüme ve gelişmelerini incelemek amacıyla DSÖ 2006 yılında büyüme standartları hazırlamıştır (38). Olcay Neyzi ve arkadaşları DSÖ verilerini Türk çocuklarına göre yaptıkları çalışmayla geliştirmiştir. Vücut ağırlığı, boy, beden kütle indeksi (BKİ), baş çevresi değerleri yer almaktadır (39). Okul öncesi dönem çocukların gelişimlerinin değerlendirilmesi için persentil değerleri ve Z-skoru kullanılmaktadır. Tablo 1.1'de DSÖ persentil Değerleri verilmiştir.

Tablo 1.1 Dünya Sağlık Örgütü(DSÖ) Persentil Değerleri

Persentil	Değerlendirme
<3. Persentil	Zayıf
3. - 15. Persentil	Zayıflık Riski
15. - 85. Persentil	Normal
85. - 97. Persentil	Hafif Şişman
>97. Persentil	Şişman(Obez)

Kaynak:38

1.4. Okul Öncesi Dönemde Beslenme

Çocuğun büyümesi ve gelişmesini doğrudan etkileyen en önemli faktör; yaşına, cinsiyetine ve fizyolojik durumuna uygun olarak yeterli ve dengeli beslenmesidir (8). Okul öncesi dönemdeki beslenmenin amacı; besin ögesi çeşitliliği ve besin gereksinimi ile sağlıklı büyüme ve gelişmenin sağlanmasıdır. Planlı öğün düzeni, sağlıklı beslenme davranışının geliştirilmesi, yaşam boyu sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazandırılmasıdır (40).

Okul öncesi dönemin başında çocuklar, ebeveynlerinin yardımıyla yemek yerken, aynı dönemin sonunda kendileri bağımsız olarak yemek yiyebilirler (41). Bireysel farklılıklar olmakla birlikte 3 yaşından itibaren başkasının yardımı olmadan yemek yiyebilirler. Okul öncesi dönem, kendi besinlerini kendilerinin seçtikleri, sevdiği ve tüketmek istemediği besinleri belirlediği zamandır. Anne, baba ve çocukların en iyi örnek aldığı kişilerdir. Yemek alışkanlıkları aileyi gözlemleyerek öğrenilir. Ailedeki bireylerin sevdiği yiyecekleri yemek isterken, onların sevmediklerine karşı isteksizlik olabilirler (42).

Besinleri püre ve ezilmiş gibi karışık yemek istemeyip, besinleri kendi tanıdıkları şekilde tüketmek isterler. Çocuğa her türlü besin verilmeli, rutin olarak aynı besin verilmemelidir. Aile sofrasında tartışma, çocuğun herkesin içerisinde uyarılması, cezalandırılması ve karşılaştırma yapılması gibi davranışlar çocuğun besin tüketimini olumsuz etkileyerek iştahsızlığa neden olabilir. Bu durum gelişim çağındaki çocuğun davranışlarına da yansır (16).

Sağlıklı beslenme alışkanlıklarının temeli çocukluk döneminde atıldığı için bu dönemdeki eğitimin çocuk için çok önemli olduğu unutulmamalıdır (25). Okul öncesi dönemdeki çocuklara beslenme eğitimi verilmelidir. Ebeveynlere, eğitimcilere, sağlık çalışanlarına düşen en görev; eğitim vererek beslenme ilkelerine uygun, doğru beslenme alışkanlıkları kazandırmak ve yanlış bilgi ve alışkanlıkların doğrularını anlatarak yasam biçimi haline dönüştürülmesini sağlamaktır (43).

Bu yaşlarda çocuk çevresindekileri örnek almaya başladığı için çocuğun aile ve bulunduğu çevre ortamı çok önemlidir. Yapılan birçok çalışmaya göre çocukların ebeveynlerine beslenme eğitimi verilmesi çocuğun beslenme alışkanlıklarını olumlu yönde etkilemektedir (25). Garipağaoğlu ve arkadaşlarının beslenme sorunu olan çocuklara ekip yaklaşımının sonuçları adlı çalışmada, 20 vaka üzerinde 3 ay süre ile aileler ekip tarafından eğitilip çocukların büyütülme ve doğru beslenme alışkanlıkları kazanması ve ilk başta annelerde olan beslenme sorumluluğunun çocuklara verilmesi sağlanmıştır (44).

Çocukların beslenememesi ve çocuklara yeterli miktarda uygun yiyecek sağlanamaması, yaşam boyu fiziksel ve psikolojik etkilere neden olabilir (45). Çocuğa yemek tercihlerini doğru yapma ve sebze-meyve tüketimi alışkanlığı kazandırmak, bağışıklığının korunmasının yanında, okul dönemine geçtiğinde, kendi başına doğru yiyeceği seçmesinde belirleyici olacaktır (46).

1.4.1. Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme Gereksinimleri

Canlılığın temeli besinlerin vücuda alınması, sindirilmesi, hücrelere taşınması, enerjiye dönüştürülmesi, birleşerek hücrelerin yapısına katılmasına dayanmaktadır (2). Anne ve babanın beslenme durumlarından başlayarak bebeklik dönemindeki beslenme durumları, çevre ve genetik yapıları gibi nedenlerle birbirlerinden farklılıklar gösterirler. Her çocuğun besin gereksinimi farklı olabilir (11).

Okul öncesi dönem çocuklarında büyüme ve gelişme hızlı olduğu için enerji gereksinimleri yetişkinlere göre fazladır. Bu durum, besin çeşitliğini ve enerji gereksinimini arttıran bir durumdur. Çocukların tüketmeleri gereken besinler kaliteli, hijyenik ve yeterli miktara sahip olmalıdır (47). Bilimsel araştırmaların sonucuna göre sağlıklı büyüme ve gelişme için besin öğelerinin günlük alınması gereken miktarlar belirlenmiştir. Besin öğeleri 6 gruba ayrılmıştır; karbonhidrat, protein, yağ, mineral, vitamin ve su.

Yeterli ve dengeli beslenme için gerekli olan enerji ve günlük besin gereksinimleri Dünya Sağlık Örgütü tarafından belirlenmiştir. Ülkeler arası farklılıklardan dolayı çoğu ülke kendi beslenme düzenlerine göre rehberler oluşturmuştur. Türkiye de yapılan çalışmalar sonucunda ‘’Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi’ ’bulunmaktadır (48).

Ebeveynler ve uzmanlar çocukların gelişim durumlarını iyi değerlendirmelidir. Büyüme ve gelişme yakın takiple iyi izlenmeli ve değerlendirilmelidir. Yediğimiz besinlerin fonksiyonları vardır. Büyüme-gelişme, dokuların yapımı ve onarımı, vücut ısısının düzenlenmesi, gereksinim duyulan enerjinin vücutta kullanımı, vücutta yer alan besin depolarının doldurulması, sıvı-elektrolit dengesinin sağlanması fonksiyonlarına örnek gösterebilir (10).

1.4.1.1. Besin Öğeleri

Besinler, karbonhidrat, protein, yağ, vitaminler ve mineraller gibi organik ve inorganik maddelerden oluşmuştur (49). Anne karnından itibaren çocukların büyümelerinin ve gelişimlerinin sağlıklı olabilmesi için tüm bu besin öğelerinden yeterli miktarlarda tüketmeleri gereklidir (50). Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlığın korunması ve yeniden kazanılmasında rolü önemlidir. Bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak beslenme planlanmalı ve uygulanmalıdır. Tablo 1.2'de makro besin öğeleri için referans alım aralıkları yer almaktadır.

Tablo 1.2 Makro Besin Öğeleri İçin Referans Alım Aralıkları

Çocuk	Protein(%)	Karbonhidrat(%)	Yağ(%)
2-3 Yaş	5-20	45-60	35-40
4-6 Yaş	5-20	45-60	20-35

Kaynak: 13

Enerji

Vücudun enerji ihtiyacının yeterli olarak çeşitli besin öğeleriyle karşılanabilmesiyle yeterli ve dengeli beslenme gerçekleşir. Büyüme, vücudun düzenli çalışması, doku yapımı, motor fonksiyonlarının devamı, vücut sıcaklığının sağlanması ve besinlerin sindirim ve emilimi için temel gereksinim enerjidir. Karbonhidrat, yağ, protein vücut fonksiyonlarının gerçekleştirilmesi için gerekli olan enerjiyi sağlar. Vitamin, mineral ve su enerji sağlamazken enzim ve hormonların yapısı ve işleyişi için gereklidir (51).

Vücuda alınan ve harcanan enerji dengede olmalıdır. Vücuda alınan enerji harcanandan enerjiden az ise büyüme ve gelişmede sorunlar karşımıza çıkabilir. Alınanın enerji harcanan enerjiden çok fazla olması durumunda ise vücut ağırlığı artışı meydana gelir. Enerji gereksinimi, cinsiyet, yaş, vücut yapısı, sıcaklık,

hastalık durumlarına göre farklılık gösterir. Çocuğun büyümesinin izlenmesi sıklıkla yapılarak takip edilmelidir.

Karbonhidratlar

Enerji sağlayan organik bileşik karbonhidratlar; karbon, hidrojen ve oksijenden oluşmaktadır. Enerjinin temel kaynağı olup çocukların yediği besinlerin yaklaşık yarısı karbonhidratlardan meydana gelmektedir. Makro besin öğesi olan karbonhidratların 1 gramı 4 kkal enerji sağlar. Karbonhidratların sindirimiyle glikoz ortaya çıkar. Glikoz kan dolaşımıyla dokulara ulaşır. Vücuda ısı ve enerji sağlamak, yağların oksidayonu, tokluk hissi, bağırsakların düzenli çalışmasını sağlamak ve vücutta çeşitli maddelerin sentezlenmesinde kullanılır. Karbonhidratlar karaciğer ve kaslarda glikojen olarak depolanırlar. Günlük tüketilen karbonhidratın fazlası glikojen olarak depolanır ve geri kalan miktarı yağa dönüşerek vücutta depolanır (48).

Karbonhidratlar üç ana gruptan oluşmaktadır; monosakkaritler, disakkaritler ve nişasta. Sağlıklı beslenme de basit karbonhidratın azaltılarak karbonhidrat ihtiyacı kompleks karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Kurubaklagil, sebze ve meyve gibi kompleks karbonhidratların tüketimiyle beraber vücuda yeterli oranda posa alımı da sağlanabilmektedir (52).

Proteinler

Büyüme ve gelişmenin hızlı geliştiği dönemde doku yenilenmesi, büyümesi ve hücre yapımı için vücudun protein gereksinimi artmaktadır. Proteinlerin ana maddesi aminoasitler kan yoluyla dokulara taşınır. Proteinlerin 1 gramı 4 kkal enerji sağlamaktadır. Mikroplarla savaşarak bağışıklığı güçlendirme, dokuları besleme, hormonlar ve enzimler gibi yaşamsal faaliyetler proteinler aracılığı ile gerçekleşebilmektedir (11).

Büyüme ve gelişmenin yeterli ve dengeli olması için çocukların günlük protein miktarının %50’ sinin süt, peynir çeşitleri, yoğurt, et grubu ve yumurta gibi iyi

kalite protein kaynaklarından karşılanması gerekir (41). Hayvansal protein kaynağı besinlerin esansiyel amino asitleri içermesi nedeniyle bitkisel protein kaynaklarından daha kaliteli proteinlerdir. Bitkisel protein olarak da kuru baklagiller, tahıllar, bazı meyveler ve sebzeler, yağlı tohumlar tüketilmelidir.

Yağlar

Yağlar, karbonhidratlar ve proteinlere göre iki kat enerji sağlarlar. Yağların 1 gramında 9 kkal enerji bulunmaktadır. Mide kapasitesi küçük olan okul öncesi dönem çocuklarının ihtiyacı olan yüksek enerji gereksiniminin karşılanmasında yağların önemli bir yeri vardır.

Yağlar, yağ asitlerine ayrılarak; enerji ve depo yağ olarak diğer bir kısmı da kolesterolün ve hormonların yapısında kullanılır. En çok enerji veren besin öğesi olması yanında; elzem yağ asitleri ve yağda eriyen A,D,E,K vitaminlerinin vücuda yağ ile alınıp vücutta sindirilmesi için önemlidir. Özellikle antioksidan özelliği taşıyan karotenoid ve türevleri vitaminler gibi yağsız olarak emilip işlev gösteremezler. Ayrıca yağlar vücut ısısının kaybının korunmasında, sinir sisteminin çalışmasında ve mide boşalmasını geciktirerek doygunluk hissi sağlamada rol alır (53).

Vitaminler ve Mineraller

Vücudumuz makro besin öğeleri dışında mikro besin öğelerine; vitamin ve minerallere ihtiyaç duyar. Vücutta çok küçük miktarlarda bulunmalarına rağmen büyüme ve gelişme, immün fonksiyonla, oksijen transportu gibi olaylarda önemlidirler. Emilimleri vücuda alınan yiyecek/içecekteki konsantrasyonlarına, diğer minerallerin konsantrasyonuna ve fitat gibi maddelerin varlığına göre değişiklik gösterir.

Vitaminler suda ve yağda çözünme durumlarına göre ikiye ayrılmaktadır. A, D, E, K vitaminleri yağda eriyen vitaminlerdir. Depolanabildikleri için Her gün besinlerle vücuda alınmalarına ihtiyaç yoktur. C vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, niasin,

pridoksin, folik asit, kobalamin, pantotenik asit ve biotin suda eriyen vitaminlere örnektir. Vücutta depolanmadıkları için besinlerle her gün alınmaları gerekir ve yetersizlik belirtileri çabuk ortaya çıkar (11). Tablo 1.3'de Çocuklarda Vitamin Gereksinimlerine yer verilmiştir.

Mineraller inorganik elementlerdir. Mineraller yağda ve suda çözünmelerine göre iki grupta toplanır. Elzem olan makro mineraller fosfor, kalsiyum, magnezyum, potasyum, sodyum ve klordur. Mikro mineraller; iyot, demir, çinko, selenyum, kobalt, bakır, manganez, flor ve kromdur. Yapıcı ve düzenleyici olarak mineraller vücutta görev almaktadır. Kalsiyum, magnezyum ve fosfor minerali diş ve kemik yapısında, saç yapısında sülfür, kandaki hemoglobinde demir bulunur. Asit ve baz dengesi, su dengesi, sinir iletimi ve kas kasılması gibi görevlerde mineraller yer almaktadır (9). Tablo 1.4'da Çocuklarda Mineral Gereksinimlerine yer verilmiştir.

Tablo 1.3 2-6 Yaş Arası Çocuklarda Vitamin Gereksinimi

Çocuk/ Yaş	Vitamin A (mcg)	Vitamin B6	Vitamin B12	Vitamin C	Vitamin D	Viatmin E	Vitamin K	Folat (mcg)	Niasin	Riboflavin (mg)	Biotin (mcg)	Pantotenik
2	250	0.6	1.5	20	15	6	30	120	6.7	0.5	20	4
3	250	0.6	1.5	20	15	9	30	120	6.7	0.5	20	4
4	300	0.6	1.5	30	15	9	55	140	6.7	0.6	25	4
5	300	0.6	1.5	30	15	9	55	140	6.7	0.6	25	4
6	300	0.6	1.5	30	15	9	55	140	6.7	0.6	25	4

Kaynak:13

Tablo 1.4 2-6 Yaş Arası Çocuklarda Mineral Gereksinimi

Çocuk/Yaş	Kalsiyum (mg/gün)	Demir (mg/gün)	Bakır (mg/gün)	Magnezyum	Fosfor (mg/gün)	Sodyum (g/gün)	Potasyum (g/gün)	Selenyum	Çinko (mg/gün)	İyot (mcg/gün)	Flor (mg/gün)	Su (ml/gün)
2	450	7	0.7	170	250	1	3	15	4.3	90	0.6	1300
3	450	7	1	230	250	1	3	15	4.3	90	0.7	1300
4	800	7	1	230	440	1.2	3.8	20	5.5	90	0.8	1600
5	800	7	1	230	440	1.2	3.8	20	5.5	90	0.9	1600
6	800	7	1	230	440	1.2	3.8	20	5.5	90	1	1600

Kaynak:13

1.4.1.2. Besin Grupları

Sağlıklı nesiller ve gelişmiş toplumların varlığı için çocuklara doğru beslenme alışkanlıkları kazandırılmalıdır. Çocukların her besin grubundan yaş, cinsiyet ve fiziksel aktivitelerine uygun olarak günlük ihtiyaçları doğrultusunda dengeli bir şekilde tüketmelerinin sağlanması, onların sağlıklı gelişimleri için son derece önemlidir (54). Tüketilen besinlerin miktarı kadar, besinlerin çeşitliliği de önemlidir (15).

Hiç bir besin, tüm besin ögelerinin günlük ihtiyacını karşılayacak düzeyde bulunmaz. Besinler, içerdikleri besin ögeleri, kalitesi ve miktarları yönünden farklı olduğu için günlük beslenmemizde her öğün her besin grubundan en az bir besin bulunmalıdır (55). Her gruptan yeterli ve dengeli bir şekilde besinlerin tüketimi sağlanırsa besin öğesi kaybı olmamaktadır (56). Günlük tüketilmesi önerilen miktar; yaş, cinsiyet, gebelik, emziklik, yaşlılık gibi fizyolojik duruma göre değişiklik göstermektedir.

Ülkemizde besin gruplarını daha iyi anlatmak için ‘’Besinlere göre Sağlıklı Tabak Modeli’’ kullanılmaktadır (48). Besin ögeleri beş gruba ayrılmaktadır;

- Süt ve Ürünleri Grubu
- Et-Tavuk-Balık-Yumurta-Baklagiller-Yağlı Tohumlar-Sert Kabuklu Yemişler Grubu
- Ekmek ve Tahıllar
- Sebze Grubu
- Meyve Grubu

Süt ve Süt Ürünleri Grubu

Süt, insan beslenmesinde temel besin maddelerindendir. Anne sütü yeni doğan bebeğin besin gereksiniminin kaynağını oluşturmaktadır. Anne sütü ile beslenme; bebeğin büyümesi ve zekâ gelişimi bakımından çok önemlidir. Bazı memeli hayvanlardan sağlanan süt ile yoğurt, peynir, ayran, kefir, dondurma gibi sütten yapılan ürünler bu grupta yer alır (57).

İyi kalitede protein, kalsiyum, çinko, fosfor, tiamin, riboflavin, B6, B12 ve niasin gibi birçok besin ögesi için önemli kaynaktır. Süt; doymuş yağ asitleri, tekli ve çoklu doymamış yağ asitleri ve fosfolipitleri içerir (58). Kemik ve diş gelişimi, sinir sistemi ve kasların düzenli çalışması için gerekli vitamin ve mineralleri içerir. Süt ve süt ürünleri gurubu besinler tüketilerek okul çocukların kalsiyum gereksinimi karşılanır. Süt ürünleri dışında da kalsiyum kaynağı besinler bulunmaktadır. Koyu yeşil yapraklı sebzeler, tam tahıl ürünleri, balıklar da belirli miktarda kalsiyum içerir ancak bu besinlerden alınan kalsiyumun vücutta kullanımı süt ve süt ürünlerine kıyasla sınırlıdır.

Tüm yaş ve cinsiyetteki bireyler için günlük süt grubu tüketimi 2010 yılında yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırmasına (TBSA) göre günlük alınması gereken miktarlardan daha düşüktür. Yetişkinlerin de çoğunda süt ve süt ürünleri tüketimi yetersizdir. Tüketimi arttırmak için Sağlık Bakanlığı ve Belediyeler Okul Sütü Programı ve belirli yaşa kadar aylık süt desteği kampanyaları başlatmışlardır (59).

Çocukluk döneminde süt ve süt ürünleri tüketme alışkanlığının oluşturulması yetişkinlik dönemini için önemlidir.

Tablo 1.5 Süt ve Süt Ürünleri İçin Günlük Önerilen Toplam Porsiyon miktarı

Cinsiyet/Yaş	Porsiyon
2-3 Yaş Kız	2
4-6 Yaş Kız	2½
2-3 Yaş Erkek	2½
4-6 Yaş Erkek	2½

Kaynak:13

Et-Tavuk-Balık-Yumurta-Baklagiller-Yağlı Tohumlar- Sert Kabuklu Yemişler Grubu

Et, yumurta ve kurubaklagil grubunun en önemli özelliği protein içeriğinin yüksek olmasıdır. Çocukların protein ihtiyacının büyük bir bölümü bu gruptaki besinlerden karşılanabilir. Protein dışında yağ oranı da bu gruptaki besinler için yüksektir (55). Bu besin grubu; protein, demir, çinko, magnezyum ve fosfor gibi mineraller ile B1, B6 ve A vitamini içermektedir. Yumurtanın beslenmemizdeki öneminin sebebi örnek protein kaynağı olmasıdır. Yumurta içeriğindeki proteinlerin %100 yakın oranda vücut proteinlerine dönüştüğü bilinmektedir. Büyüme ve gelişmenin artmasıyla beraber çocukların her gün bir yumurta tüketmesi önerilmektedir. Kuru baklagiller iyi bir karbonhidrat, bitkisel protein kaynağı olmalarına ek olarak lif, oligosakkarit ve fitokimyasal kaynağıdır (50). Kurubaklagiller iyi kalite protein kaynağı değildir. Kurubaklagiller, protein bakımından zengin olan besinler arasında et, süt ve yumurtadan sonra yer almaktadır (60). Kuru baklagiller tahıl ürünleriyle beraber tüketildiğinde protein kalitesi artmaktadır. Et, tavuk ve balık iyi kalite protein kaynağı olduğu için özellikle büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu çocukluk döneminde günlük beslenmede mutlaka yer alması gerekir. Balık omega-3 yağ

asitlerinden zengin önemli bir kaynaktır. Deniz balıklarının iyot içeriği diğer balıklara göre fazladır. Sağlıklı beslenme düzeninde haftada en az 2 kere balık tüketilmesi önerilmektedir. Beslenmeyle yeterli miktarda omega-3 yağ asitleri tüketimi beyin gelişimi, kalp ve damar hastalıklarının önlenmesi için önemlidir.

Fındık, susam, ceviz, badem sert kabuklu yemişler veya yağlı tohumlardır. Sağlıklı yağ içerikleri yüksek, bitkisel kaynaklı oldukları için kolesterol içermezler.

Et, tavuk, yumurta grubu hücre yenilenmesi, sinir sistemi, görme işlevinde, sindirim sistemi, doku onarımı, kan yapımı ve deri sağlığında görevlidir. Hastalıklara karşı vücudun daha dirençli olmasında rolü olan en önemli besin grubudur (13).

Okul öncesi çocuklarının et, tavuk ve balık tüketiminde dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Çocuğun yaşına, diş yapısına ve tercihine göre; haşlanarak, köfte haline getirilerek, püre haline getirilerek veya sebze yemeklerine eklenerek çocuğun en iyi tüketebileceği şekilde yapılmalıdır. Bu gruptaki yiyeceklerin fiyat aralığı çok geniştir. Ekonomik durumu düşük olan bireyler hayvansal protein ihtiyacını daha ekonomik yollardan karşılayabilir. Koyun eti yerine dana eti; pirzola, biftek gibi etler yerine tavuk, hindi; levrek, barbunya balığı yerine hamsi; et ürünleri yerine kurubaklagiller ucuz ve ulaşılabilirdir (2). Tablo 1.6'da et-tavuk-balık-yumurta-kurubaklagil–yağlı tohumlar için önerilen porsiyon miktarları belirtilmiştir.

Tablo 1.6 Et-Tavuk-Balık-Yumurta-Kurubaklagil –Yağlı Tohumlar İçin Önerilen Porsiyon Miktarları

Cinsiyet/ Yaş	Et-Tavuk-Balık-Yumurta Toplam Porsiyon/gün	Et-Tavuk Porsiyon/gün	Yumurta Porsiyon	Balık Porsiyon/hafta	Kuru-Baklagil Porsiyon/hafta	Yağlı Tohumlar Porsiyon/gün
2-3 Yaş Kız	¾ - 1	¼ - ⅓	Her gün ½	⅔ - 1	1	⅓
4-6 Yaş Kız	1	½	Her gün ½	1 - 1½	1-2	½
2-3 Yaş Erkek	¾ - 1	¼ - ⅓	Her gün ½	⅔ - 1	1	⅓
4-6 Yaş Erkek	1 - 1½	⅓ - ¾	Her gün ½	1 - 1½	1 - 2	½

Kaynak:13

Sebze ve Meyve Grubu

Sebzeler görünüşleri ve içerdiği besin maddelerine göre; yeşil yapraklı, kırmızı, sarı, beyaz renkli sebzeler gibi gruplara ayrılmaktadır. Sebze ve meyvelerinin bileşiminin çoğu sudur ve protein oranı düşüktür. Meyve ve sebzelerin içeriğinde folik asit, E vitamini, beta-karoten, demir, magnezyum, C vitamini, kalsiyum, potasyum ve posa bulunur. C vitamini gereksinimi büyük oranda bu gruptan karşılanır (13)

Meyveler içerdikleri su oranının fazla olmasıyla vücudun su ihtiyacını karşılamaya yardımcı ve içeriklerindeki selülozun lifli yapısı sayesinde bağırsakların düzenli

çalışmasına yardımcı olurlar. Meyveler çiğ, pişmiş veya kuru olarak tüketilebilir. Kuru meyveler hacim olarak yaş meyvelerden küçüktür ve tüketilirken porsiyonuna dikkat edilmesi gerekir (61). Birçok vitamin ve mineral, sebze ve meyvelerin dış kabuğunda veya kabuğun hemen altındaki kısımlarda daha yoğun olarak bulunur. Kabuklu tüketilebilen meyveleri soymadan tüketebiliyorsa iyice yıkayıp, soyularak yenebilenler mümkün olduğunca ince soyularak tüketilmelidir.

Sebze ve meyveler; bağışıklık güçlendirici etkisinden hücre yenilenmesi, vücuda zararlı maddelerin vücuttan atılmasına yardımcı ve sindirim sistemine kadar vücudumuzun çalışmasında önemli role sahiptir. Vitamin, mineral ve selüloz gibi sindirilmeyen karbonhidratlar yönünden taze sebzeler ve meyveler iyi kaynaktır. Meyve ve sebzeler, dengesiz beslenmeye bağlı hastalıkların, kalp ve damar hastalıklarının, hipertansiyon, bazı kanser türlerinin oluşma riskini azaltmaktadır. Lif içerikleriyle bağırsak hareketlerinin düzenli çalışmasına yardımcı olurlar (62). Okul öncesi dönem çocuklarının günlük beslenmesinde tüketmesi gereken meyve ve sebze porsiyon miktarları Tablo 1.7 ve Tablo 1.8'de yer verilmiştir.

Tablo 1.7 Meyve Grubu İçin Önerilen Toplam Porsiyon Miktarı

Cinsiyet/Yaş	Porsiyon
2-3 Yaş Kız	1½
4-6 Yaş Kız	1½
2-3 Yaş Erkek	1½
4-6 Yaş Erkek	1½ - 2

Kaynak:13

Tablo 1.8 Sebze Grubu İçin Önerilen Toplam Porsiyon Miktarı

Cinsiyet/Yaş	Porsiyon
2-3 Yaş Kız	1 - 2
4-6 Yaş Kız	2
2-3 Yaş Erkek	1 - 2
4-6 Yaş Erkek	2

Kaynak:13

Ekmek ve Tahıl Grubu

İlk çağlardan beri insanlar tarafından tüketilen ekmek grubu besinler dünyada önemi en yüksek stratejik olan besinlerdir. Tahıl grubu; arpa, buğday, çavdar, yulaf, pirinç, makarna ve diğer tahıllar yer almaktadır (63). Kepekli olan tahıllar ve bulgur içeriği açısından B12 dışındaki tüm B grubu vitaminleri, posa ve E vitamini yönünden zengindir (57). Tahıllar protein kaynağıdır ancak vücutta kullanımı et grubundaki kadar kaliteli değildir. Tahıllarla beraber et, süt, kurubaklagil ve yumurta gibi yiyecekler bir arada tüketildiklerinde protein kalitesi artar.

Tahıl tanesi; kabuk, rüşeym ve endosperm den oluşur. Başlıca tahıl proteinleri; prolamin (zein), glutelin, globülin ve albümindir (64). Tam tahıllar, işlenmemiş tahıllar, işlem görmüş bazı yiyeceklerde veya katkı maddesi olarak bulunur. Tam tahıllar selenyum, B vitaminleri, demir, magnezyum ve lif kaynağıdır. Tahıl tanelerinin çoğunlukla kabuk ve özünde bulunmaktadır (42).

Tam tahıllı ürünlerin tüketimi kalp ve damar hastalıklarını, bazı kanser türlerinin riskini ve tip 2 diyabet hastalığına yakalanmayı azalttığı bilinmektedir. Lif oranı yüksek olan tam tahılların tüketimi sindirim sistemini fonksiyonlarını etkileyerek bağırsak hareketlerini düzenler. Tam tahıl unlardan yapılan veya karışık tam tahıl unlarından mayalandırılarak yapılan ürünlerin tüketimi tercih edilmelidir. Bu besin grubundan tüketilmesi gereken porsiyon miktarı Tablo 1.9'da belirtilmiştir.

Tablo 1.9 Ekmek ve Tahıllar İçin Önerilen Günlük Toplam Porsiyon Miktarları

Cinsiyet/Yaş	Porsiyon
2-3 Yaş Kız	2½
4-6 Yaş Kız	2½
2-3 Yaş Erkek	2½
4-6 Yaş Erkek	2½ - 3

Kaynak:13

Yağ Grubu

Zeytinyağı, ayçicek, mısır özü, fındık, pamuk ve susam yağı gibi bitkisel yağ çeşitleri; margarin, tereyağı, kuyruk yağı gibi hayvansal yağ çeşitleri bulunmaktadır.

Vücutta bulunan depolanan yağlar; vücudun ısı dengesini dengeler, organlara destek olur, vücudun ihtiyaç duyduğu durumlarda enerjiye çevrilir. Deri altı yağ tabakası vücut ısısının kaybını önleyip, vücut ısısı dengesini sağlar. Organların çevresindeki yağlar vücudu dış etkenlerden korur, midenin boşalmasını geciktirir (2). Bu gruptaki besinleri aşırı miktarda tüketmek ise dengesiz beslenmeyle beraber obezite, kalp ve damar hastalıkları, diyabet gibi hastalıkların meydana gelmesine sebep olur (62). Günlük yağ tüketiminde Geleneksel Akdeniz Diyeti yağ kaynağı bitkisel yağlar tercih edilmeli, özellikle de zeytinyağı tüketimine önem verilmelidir (65).

1.5. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Beslenme Sorunları

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre beslenme bozukluklarının tanımı; bazı besin öğelerinin yetersiz alınması, besin maddelerinin vücut tarafından yeterli emilememesi veya kullanılması ya da belirli gıdaların aşırı tüketilmesidir (66). Beslenme sorunları ülkeler için toplumsal bir problemdir. Beslenme sorunlarına

neden olan temel etkenler biyolojik, ailesel, psikolojik ve sosyo kültürel faktörlerdir (67). Beslenme sorunları büyüme ve gelişmeyi engelleyerek sağlık harcamalarını arttırır ve yaşam süresini kısaltır.

Büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu okul öncesi dönem en çok etkilenen yaş gruplarındandır (68). Enerjinin veya besin öğelerinin yetersiz tüketimi veya fazla tüketimine bağlı olarak belirli hastalıklar gözlenebilir. Örnek olarak yetersiz demir içeren besin tüketimi sonucu anemi, yeterli A vitamini tüketilmemesiyle görme yetersizliği, fazla enerji ve yağ tüketimi sonucu obezite görülebilmektedir. Genel besin yetersizliğine bağlı olarak Malnutrisyon görülebilmektedir (69). Çocukların büyüme ve gelişme çağında yaşadıkları beslenme sorunları tedavi edilmezse ilerleyen yaşlarda obezite, metabolik sendrom, diyabet, yüksek tansiyon gibi beslenmeyle ilişkili sağlık sorunlarıyla karşılaşma riskini arttırabilir (70).

Eğitim ve sağlık hizmetlerinin her biriminde beslenme eğitimine yer verilerek beslenme sorunlarının düzeltilmesi konusunda insanlar bilinçlendirilmelidir. Kurumlarında beslenme eğitimleri verilmeli, eğitim programlarında beslenme konuları müfredatta yer alarak uygulanmalıdır (71). Sağlık görevlileri, eğitimciler ve ebeveynler beslenme eğitimiyle yeterli ve dengeli beslenmeyi bilinçli olarak uygulamalıdır (72).

Beslenme sorunlarının önüne geçebilmek için beslenme tarama araçları kullanılmalıdır. Beslenme durumuyla ilgili yetersizlik riski olan veya potansiyel olarak risk altında olabilecek insanların belirlenmesinde önemlidir. Toplumlar arası kültürel farklılıklar olduğu için uygulandığı ülkeye göre geçerli ve güvenilir olmalıdır. Beslenme tarama araçları; hızlı ve basit olmalı, düzenli aralıklarla tekrar uygulanmalı, kolayca değerlendirilebilmeli ve sağlık çalışanları için uygun olmalıdır. Yaş grupları ve hastalıklara göre beslenme tarama testleri bulunmaktadır. Türkiye'de uygulanmakta olan çocuklara yönelik beslenme tarama araçları bulunmaktadır.

Çocuklar için Yeme Davranışı Ölçeği 2 ile 12 yaş arası sadece engelli çocukların beslenme düzenlerini, besin tüketimlerini incelemektedir (73). Hollanda Yeme Davranışı Anketi, sadece yeme davranışlarıyla ilgili soruları içeren ölçektir (74). Çocuk Beslenme Anketi, 2 ile 11 yaş arasında çocuğu olan ebeveynlerin

çocuklarının obeziteye yatkınlığıyla ilişkili algı, kaygı ve çocuk beslemesiyle ilişkili uygulamalarını değerlendiren bir araçtır (75). Çocuklarda Yeme Davranışı Anketi çocukların iştahını ve yeme davranışını değerlendirmek için kullanılmaktadır (76). Davranışsal Pediatrik Besleme Değerlendirmesi Ölçeği çocukların yeme davranışlarını ölçmeye yönelik bir ölçek olarak kullanılmaktadır (77).

1.5.1. Obezite

Obezite, sağlık açısından risk oluşturacak aşırı ve anormal yağ birikmesidir.(66) Çocukluk dönemi beslenme sorunlarının önemli bir kısmını oluşturur, vücutta aşırı yağ depolanması sonucu ortaya çıkar. Vücuttaki yağ oranına ve bulunduğu konuma bağlı olarak yaşam kalitesini ve süresini olumsuz yönde etkilenmektedir. Obezite ile beraber kalp ve damar hastalıkları, hipertansiyon, inme, kanser, tip 2 diyabet, reflü, osteoartrit, metabolik sendrom, solunum yetmezliği ve uyku apnesi gibi hastalıkların görülme sıklığı artmaktadır (78).

DSÖ, UNICEF ve Dünya Bankası ortak 2020 raporuna göre dünyada 5 yaş altındaki çocukların %5,6'sı obezdir. 2000 yılında 30 milyon olan bu rakam 2020 yılında 38 milyona yükselmiştir (79). Türkiye'de 2013 yılında 5 yaş altı çocukların %11,1 obezken 5 yaş altı çocukların %8,1'i 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması raporunun sonucuna göre obezdir (59). Obez çocukların yüzde olarak sayısı azalsa da obeziteyle mücadele yeterli seviyelerde değildir ve ciddi sağlık sorunları devam etmektedir. Çocukluk çağı obezitesi tedavi edilmezse eşlik eden hastalıklarla beraber yetişkinlik döneminde de devam eder (80).

Üç ile beş yaş arasındaki sağlıklı vücut ağırlığındaki çocuklarla, şişman veya obez çocuklar karşılaştırıldığı çalışma sonucunda obez çocukların ergenlik döneminde de obez olma durumlarının 5 kat daha yüksek olduğu ve yetişkin yıllarında kronik sağlık sorunları riskinin daha yüksek olabileceği vurgulanmaktadır (81). Okul öncesindeki çocukların beslenme süreçleri genellikle aile bireylerine bağlı olduğu için ailelerinin beslenme düzeni gözden geçirilmelidir. Anne, baba obez ise

çocuklarının obez olma riski 3 kat daha fazladır. Çocuğa önerilecek uygun beslenme modelinin yanı sıra örnek aldığı ailenin beslenme alışkanlıkları düzeltilmelidir.

Çocuklarda besinler renkleri ve şekilleriyle tanınmaya başlar. Yeterli ve dengeli beslenme bilinci çocukluk döneminde gelişmektedir. Çocuğun beslenme alışkanlığını olumsuz etkileyen önemli bir etken de televizyon, tablet ve bilgisayardır. Çocuk yediği besinlerin farkında olmalıdır. Okul öncesi çocukların dikkatini hareketli reklamlar çekmektedir. Yiyecek ve içecekle ilgili çocukların dikkatini çekebilecek reklamların çoğu şekerli ve enerji değeri yüksek işlenmiş besinlerdir (35). Şeker ve şekerli besinlerin fazla miktarda tüketimi de aşırı miktarda sağlıksız enerji tüketimine vücut ağırlığının artmasına sebep olur. Şeker içeren ve işlenmiş besinlerin tüketiminin azaltılması obezite için önemlidir (82).

Televizyon, tablet ve bilgisayar gibi elektronik cihazlar çocuğu hareketsizliğe itmekte, yetersiz fiziksel aktivite de şişmanlık riskini arttırmaktadır (83). Dünya Sağlık Örgütü 2019 yılında 5 yaşın altındaki çocuklar için fiziksel aktivite, hareketsiz davranış ve uyku ile ilgili kılavuzlar yayınlamıştır. 3 ile 5 yaş arası çocukların günlük 1 saatten fazla televizyon izlememesi gerektiği ve en az 180 dakika fiziksel aktiviteye ihtiyaç duyduğu belirtilmiştir (84). Yapılan çalışmalarda vücut ağırlığı fazla ve obez çocukların normal vücut ağırlığındaki çocuklara göre okuma ve sayısal becerilerinin daha düşük olduğu, okul performanslarının iyi olmadığı, okula bağlanma konusunda sorun yaşadıkları ve eğitim hayatını başarıyla sürdüremedikleri saptanmıştır (85,86).

Obezitenin önlenmesinde en önemli adım, çocukluktan itibaren yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığının kazandırılmasıdır. Bu konuda çocuğun beslenmesinde sorumlu olan aile bireylerine, bakıcılara ve öğretmenlere beslenme eğitimi verilerek daha bilinçli beslenme alışkanlığı kazandırılmalıdır (42,49).

1.5.2. Malnütrisyon

Büyüme ve gelişme için gerekli olan besin öğesinin veya ögelerinin vücut dengesini bozacak şekilde yetersiz veya dengesiz alınması sonucu malnütrisyon meydana

gelir (87). Dünyada en yaygın beslenme sorunlarından biri olan malnütrisyon vücuttaki birçok organ fonksiyonunu ve sistemini etkileyerek ölüme kadar gidebilir (88).

Malnütrisyon beslenme sorunu, çocuklar ve gençler için hassas bir grup olarak tanımlanmaktadır (77). Yapılan çeşitli araştırmalara göre malnütrisyon da değerlendirilmesi gereken noktalar; çocuğun cinsiyeti, aile yapısı, ailedeki kişi sayısı, sosyoekonomik durum, ebeveynlerin eğitim durumu, beslenme alışkanlıkları, doğum ağırlığı, yaşayan ve ölen kardeş sayısı, enfeksiyon hastalık geçmişidir (49). Malnütrisyon dünyadaki çocuk ölümlerinin üçte birinden fazlasını oluşturması nedeniyle özellikle gelişmekte olan ülkelerde toplumu etkileyen önemli halk sağlığı sorunudur (89).

Dünyadaki verilere göre her yıl 3,5 milyondan fazla anne ve 5 yaşından küçük çocuk yetersiz beslenme nedeniyle ölüyor ve yaklaşık 178 milyon çocuk büyümede geri kalıyor (90). 0-5 yaş arası çocukların %10.3'ünün düşük ağırlıklı olduğu ve %5.6'sının ise ağır malnütrisyonlu olduğu Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 verilerine göre belirtilmiştir (59).

Yetersiz beslenme çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir, önlenmesi için önemli noktalar vardır; gebelik, emzirme öncesi ve sırasında yeterli annenin beslenmesi, ilk iki yılda anne sütü alımı, erken çocukluk döneminde besleyici, çeşitli ve güvenli yiyecekler, su, hijyen ve sanitasyon hizmetlerine erişim ve güvenli fiziksel aktivite fırsatları dahil olmak üzere sağlıklı bir çevredir (79).

1.5.3. Kabızlık

Çocuklarda kabızlık 2 yaş döneminde tuvalet eğitimiyle beraber başlayabilir. Oyun oynamayı bırakmak istememe, kirlilik korkusuyla birlikte tuvalete gitmek istememeye bağlı olarak gelişebilmektedir. Tuvalet eğitimi dışında beslenmede yapılan yanlış uygulamalar kabızlığa neden olabilir. Çocuk beslenmesinde yeterli oranda lifli gıdalara yer verilmelidir (35).

1.5.4. Diş Çürükleri

Çocukların yeterli ve dengeli beslenmesinde sağlıklı bir ağız ve dişlerin olması önemlidir. Diş çürükleri ve eksik dişler çocuğun yeterli beslenmesine engel olup gelişimini etkileyerek hastalıklara karşı direncin azalmasına neden olmaktadır. Diş çürüğü, mikroflora ve beslenme ana etkenleriyle diş minerali ve plak arasındaki fizyolojik dengenin bozulmasıyla lokalize bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (91).

Dengesiz beslenme ve içme suyundaki flor miktarının azlığı, besinlerle yeterli miktarda florun alınamaması da diş çürüklerine neden olmaktadır. Vücuttaki tüm mineralize olabilen dokular için önemli bir elementin florür olduğunu Amerikan Besin ve İlaç Örgütü (FDA) 2005 yılında onaylamıştır. Çocukların büyümekte olan kemik ve dişlerinde birikerek daha sert mine tabakasına sahip olmasına yardımcı olur (92).

Erken yaşlarda diş çürükleri olan ve tedavi edilmeyen çocukların daha sonraları büyük sağlık sorunları yaşayabilirler (93). Çocuklarda diş sorunlarının azaltılması için; dişler çıkmaya başladığında ağız hijyenine dikkat edilmeli, şeker ve tatlı gibi ağız sağlığını bozan besinlerden uzak durması sağlanmalıdır. Diş fırçalama alışkanlığı ve ağız temizliği çocuğa anlatılmalı ve öğretilmelidir.

1.5.5. Anemi

Anemi, alyuvarlardaki hemoglobin proteinin normal seviyenin altına düşmesi veya alyuvar sayısının azalmasıyla meydana gelir. Besinlerle aldığımız demir ve proteinlerin bir araya gelmesiyle hemoglobin meydana gelir ve oksijenin dokulara taşınmasında rol alır. En yaygın görülen anemi nedeni nutrisyonel demir eksikliği, çocuklarda görülen önemli beslenme sorunlarından biridir.

Dünya genelinde Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre anemi prevelansı %24,8 yaklaşık 1620 milyon kişide anemi görüldüğünü bildirmiştir. Okul öncesi dönemdeki çocuklara baktığımızda anemi prevelansı %47,4 yaklaşık 293 milyon çocuğa anemi teşhisi koyulmuştur (94). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre % 5-19 arasında ise hafif, % 20-39 arasında ise orta, > % 40 ise ağır bir halk sağlığı sorunu

olarak değerlendirilmektedir (95). 1993-2005 verilerine göre Türkiye'de okul öncesi anemi prevalansı orta derece halk sağlığı problemi %32.6 olarak belirtilmiştir (13). Sağlık Bakanlığı tarafından 2004'den yürütülen ''Demir Gibi Türkiye'' projesiyle beraber 2017 yılı kayıtlarına göre çocuk yaş grubunda %6,3'e kadar gerilemiştir (96,97). Anemi görülen çocuklarda dikkat eksikliği, öğrenme ve anlama güçlüğü gibi mental problemlerle birlikte motor gelişimde aksaklıklar gözlenebilir (98).

1.5.6. Raşitizm

Raşitizm, yetersiz kalsiyum veya fosfor seviyelerinden dolayı kemik büyüme plakalarının yetersiz mineralleşmesinden sonucu meydana gelen çocuklarda ve ergenlerde kemik gelişimini etkileyen bir hastalıktır (99). Çocuklarda raşitizm, kalsiyum ve fosforun vücutta emilmesinde görev alan D vitamininin uzun süreli eksikliğinde ortaya çıkar.

Çocuklar D vitaminin en iyi kaynağı olan güneşten yararlanmalıdır. Güneşlenme sırasında kollar ve bacakların çıplak olarak doğrudan güneş ışınlarına temas ettirilmesine dikkat edilmelidir (100). Tedavi edilmezse ilerleyen yaşlarda ciddi kemik problemlerine yol açar.

2.GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma; 3-5 yaş aralığındaki Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Beslenme Tarama Aracı (NutriSTEP®) Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla planlanmış metodolojik ve tanımlayıcı bir araştırmadır.

2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma; Ocak 2021-Şubat 2021 tarihleri arasında Covit-19 virüsü tedbirleri kapsamında tüm Türkiye de 3 ve 5 yaş arasında çocuğu olan ebeveynlere yönelik online olarak yürütülmüştür.

2.3. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın evrenini okul öncesi dönemde 3-5 yaş aralığında çocuğu olan Türkiye de yaşayan ebeveynler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi; olasılıksız örneklem yöntemi ile kaynaklarda belirtilen örneklem hacmi her bir ölçek maddesinin 5-10 katı olmasının uygun olmasına bağlı olarak 17 maddelik orijinal NutriSTEP® en az 170 kişi olarak belirlenmiştir (101). Örneklem kapsamında online olarak Türkiye'de yaşayan, 3-5 yaş arasında çocuğu olan ve araştırmaya gönüllü katılmayı kabul edip onam formunu onaylayan gönüllü 333 ebeveyn katılmıştır. 3 yaşından küçük ve 5 yaşından büyük çocuğu olan ebeveynler ile kronik veya metabolik hastalığa sahip çocuğu olan ebeveynler ve gönüllü onam formunu onaylamayan ebeveynler ve eksik bilgi veren ebeveynler dahil edilmemiştir.

2.4. Araştırmanın Etiği

Orijinal ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışmasının yapılabilmesi için gerekli izin ölçek sahibi Janis Randall Simpson ve ekibinden alınmıştır (EK 1). Çalışmanın yürütülebilmesi için İstanbul Bilgi Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 05/02/2021 tarihli onay alınmıştır (EK 5). Çalışmaya katılacak olan

kişilere çalışmanın amacı açıklanmış ve onay kutucuğunu işaretleyen gönüllüler çalışmaya katılmıştır.

2.5. Verilerin Toplanması

Online olarak ankete yönlendirilen gönüllülere çalışmaya katılma kriterlerine uygun olanlar çalışmanın amacı ve alınan bilgilerin gizli kalacağı yazılı olarak açıklandıktan sonra çalışmaya dahil edilmiştir.

Anket formları online olarak gönüllü ebeveynlere gönderilmiştir. Formların doldurulması ortalama 2-3 dakika sürmüştür. Veri toplama sürecinde çalışmaya alınma kriterlerine uygun 363 kişiye ulaşılmıştır. Ancak anket formlarının 30 tanesi katılımcıların anketi uygularken yarıda bırakması ve eksik doldurması nedeniyle iptal edilmiş ve çalışmaya 333 kişi 3-5 yaş arası okul öncesi dönemdeki çocuktan elde edilen verilerle devam edilmiştir. Antropometrik ölçümler (çocuğun boyu ve vücut ağırlığı) ve doğum tarihi bilgilerine ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan gönüllülerde herhangi bir girişimde veya uygulamada bulunulmamıştır.

2.6. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu; 3-5 yaş aralığındaki Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Beslenme Tarama Aracı(NutriSTEP®) Türkçe formu, Antropometrik ölçümler ve Doğum tarihinden oluşmaktadır.

2.6.1.Antropometrik ölçümler

Beslenme durumunun saptanmasında kullanılan antropometrik ölçümler; vücut ağırlığı, baş çevresi, boy uzunluğu, üst orta kol çevresi, bel çevresi, deri kıvrım kalınlıkları gibi ölçümler kullanılmaktadır. Çalışmada kullanılan antropometrik ölçümler; çocuğun ağırlığı ve boyu ölçümlerinden oluşmaktadır. Çocukların güncel boy ve ağırlıkları ebeveynlerin ölçümleri sonucu öğrenilmiştir. Beden Kütle İndeksi(BKİ); vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğuna (m^2) bölünerek kg/m^2 cinsinden hesaplanmıştır. BKİ değerlendirmesi DSÖ'nün 0-5 yaş grubunda kullanılan Büyüme Standartları kullanılmıştır (38). Çocukların Beden kitle indeksi,

persentil değerleri ve z skorları WHO ANTROPLUS uygulaması kullanılarak ölçülmüştür (102).

BKİ çocuklarda, yetişkinlerden farklı olarak yaş ve cinsiyete göre gruplandırılmaktadır. Persentil eğrilerine göre BKİ değerleri DSÖ verilerine göre sınıflandırılmıştır (103). Beden kütle indeksine göre 2-5 yaş grubu çocuklar için değerlendirme Tablo 2.1 ve Tablo 2.2'de verilmiştir.

Tablo 2.1 Erkek çocukların yaşa göre BKİ persentil değerleri (kg/m^2)

Yaş(Yıl)	**Yaş(ay)**	**Zayıf (<3.p)**	**Zayıflık Riski (3-15.p)**	**Normal (15-85.p)**	**Hafif Şişman (85-97.p)**	**Şişman (>97.p)**
2	24	<13.9	13.9-14.7	14.8-17.4	17.5-18.7	>18.7
2.5	30	<13.7	13.7-14.5	14.6-17.2	17.3-18.4	>18.4
3	36	<13.5	13.5-14.3	14.4-17.0	17.1-18.2	>18.2
3.5	42	<13.3	13.3-14.1	14.2-16.8	16.9-18.0	>18.0
4	48	<13.2	13.2-14.0	14.1-16.7	16.8-18.0	>18.0
4.5	54	<13.1	13.1-13.9	14.0-16.7	16.8-18.0	>18.0
5	60	<13.0	13.0-13.8	13.9-16.7	16.8-18.1	>18.1
5.5	66	<13.1	13.1-13.9	14.0-16.6	16.7-18.1	>18.1
6	72	<13.2	13.2-13.9	14.0-16.7	16.8-18.3	>18.3

Kaynak:38

Tablo 2.2 Kız çocukların yaşa göre BKİ persentil değerleri (kg/m^2)

Yaş(Yıl)	Yaş(ay)	Zayıf (<3.p)	Zayıflık Riski (3-15.p)	Normal (15-85.p)	Hafif Şişman (85-97.p)	Şişman (>97.p)
2	24	<13.5	13.5-14.3	14.4-17.1	17.2-18.5	>18.5
2.5	30	<13.3	13.3-14.2	14.3-16.9	17.0-18.3	>18.3
3	36	<13.2	13.2-14.0	14.1-16.8	16.9-18.2	>18.2
3.5	42	<13.1	13.1-13.9	14.0-16.7	16.8-18.2	>18.2
4	48	<12.9	12.9-13.8	13.9-16.7	16.8-18.3	>18.3
4.5	54	<12.9	12.9-13.8	13.9-16.8	16.9-18.4	>18.4
5	60	<12.8	12.8-13.7	13.8-16.9	17.0-18.6	>18.6
5.5	66	<12.8	12.8-13.7	13.8-17.0	17.0-18.7	>18.7
6	72	<12.8	12.8-13.7	13.8-17.0	17.1-18.9	>18.9

Kaynak:38

Z-skoru, karşılaştırma yapılan boy ve vücut ağırlığı ölçüm referans değerlerinden standart sapma uzaklığını göstermektedir. Z skoru yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu ve yaşa göre beden kitle indeksi hesaplamalarına göre sınıflandırılmaktadır (104). Bu çalışmada yaşa göre beden kitle indeksi hesaplanmıştır. Z skor sınıflandırması Tablo 2.3'de gösterilmiştir.

Tablo 2.3 Z Skor Sınıflandırması

Ölçümler	Değerlendirmeler	Z Skor
Yaşa Göre Vücut Ağırlığı	Çok Zayıf	< - 2 SD
	Zayıf	≥ - 2 SD - < - 1 SD
	Normal	≥ - 1 SD - < + 1 SD
	Kilolu, Hafif Şişman	≥ + 1 SD - < + 2 SD
	Şişman(Obez)	≥ + 2 SD
Yaşa Göre Boy Uzunluğu	Çok Zayıf	< - 2 SD
	Zayıf	≥ - 2 SD - < - 1 SD
	Normal	≥ - 1 SD - < + 1 SD
	Kilolu, Hafif Şişman	≥ + 1 SD - < + 2 SD
	Şişman(Obez)	≥ + 2 SD
Yaşa Göre BKİ	Çok Zayıf	< - 2 SD
	Zayıf	≥ - 2 SD - < - 1 SD
	Normal	≥ - 1 SD - < + 1 SD
	Kilolu, Hafif Şişman	≥ + 1 SD - < + 2 SD
	Şişman(Obez)	≥ + 2 SD

3.6.2.Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Beslenme Tarama Aracı(NutriSTEP®)

Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Beslenme Tarama Aracı (NutriSTEP®) çocukların beslenme riskini değerlendirmek için J. Randal Simpson ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (7). Yeni yürümeye başlayan çocukların (18-35 aylık) ve okul öncesi (3-5 yaş) çocuklar için iki versiyonu bulunmaktadır (105,106).

Okul Öncesi Dönem Çocukları için Beslenme Tarama Aracı (NutriSTEP®), sekiz yıl boyunca (1998-2006) dört aşamada geliştirilmiştir. İlk olarak İngilizce ve Fransızca olmak üzere iki dilde geliştirilmiş ve şu anda beşten fazla dile çevrilmiştir.

NutriSTEP® çocukların gıda ve besin alımı, fiziksel büyüme ve gelişme, fiziksel aktivite ve hareketsiz davranış, gıda güvenliği ve beslenme ortamını değerlendiren

17 sorudan oluşmaktadır. Orijinal ölçek 4 kategoriden oluşmaktadır; gıda ve sıvı alımı, fiziksel büyüme ve gelişme, fiziksel aktivite ve hareketsiz davranış ve gıda alımını ve beslenme davranışını etkileyen faktörlerdir. Her sorunun iki ila beş arasında seçeneği vardır. Her seçeneğin 0 (risksiz) ile 4 (yüksek risk) arasında değişen puanı vardır.

Her sorunun puanının toplamı, toplam puanı belirlemektedir. Yüksek puan çocuklar için yüksek beslenme riski anlamına gelmektedir. Toplam puan 0 ile 68 arasında değişmektedir. Ölçeğin kesme noktaları ≤20 Düşük Risk, 21-25 Orta Risk,≥26 Yüksek Risk anlamına gelmektedir (107). Risklerin açıklaması Tablo 2.4'de gösterilmiştir.

Tablo 2.4 NutriSTEP ® Risk Aralıkları

≤20 Düşük Risk	Çocuğunuzun beslenme ve aktivite alışkanlıkları iyidir. Üzerinde çalışmak istediğiniz şeyler olabilir; eğitim materyalinde yer alan ipuçları ve daha fazla bilgiyi gözden geçirin.
21-25 Orta Risk	Çocuğunuzun beslenme ve aktivite alışkanlıkları bazı küçük değişiklikler yapılarak iyileştirilebilir. Eğitim materyalinde yer alan ipuçları ve daha fazla bilgiyi gözden geçirin ya da Aile Sağlığı Merkezinize başvurun.
≥26 Yüksek Risk	Çocuğunuzun beslenme ve aktivite alışkanlıkları bazı değişiklikler yapılarak iyileştirilebilir. Öneriler için, diyetisyen, aile hekiminiz veya çocuk doktorunuz gibi bir sağlık profesyoneliyle görüşün veya daha fazla bilgi için Aile Sağlığı Merkezi ile iletişim kurun.

Kaynak:103

2.7. Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Beslenme Tarama Aracı (NutriSTEP®) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Dünyada çok kültürlü ve çok uluslu yapılan çalışmaların artmasıyla birlikte, çoğu İngilizce olarak geliştirilen ölçüm araçlarının gereksinimi de artmıştır. Ölçeğin yeni

bir ülkede, kültürde ve dilde kültürlerarası uyarlanması için, orijinal kaynağa ve hedeflere uygun bir yöntem kullanması gerekir. Kültürlerarası uyarlama dilbilimsel ve kültürel olarak uyarlanmalıdır (108,109). Uyarlamada izlenilecek yollar DSÖ ve Uluslararası Test Komisyonu (International Test Commission-ITC) bilgileri doğrultusunda ayrıntılı bir şekilde tanımlamaktadır (110,111). Ölçeğin geliştirildiği ülke ve uyarlayan ülke arasındaki dil ve kültürün yanı sıra gelişmişlik düzeyi, aile düzeni, ekonomisi ve sosyal yaşamı geçerlik ve güvenirlik çalışmasını etkilemektedir.

2.7.1. Ölçek Geçerliği

Geçerlik, bir ölçme aracının ölçülmesi amaçlanan özelliği ne kadar doğru ölçtüğünü ifade eder. Ölçülen özellikten farklı herhangi bir özellik karıştırmadan, ölçeğin doğru ölçebilme derecesidir (112). Sadece ölçeğin kendisiyle ölçeğin geçerliği belirlenemez. Ölçeğin, kullanış amacına, uygulama biçimine, puanlama biçimine ve uygulandığı gruba da bağlıdır. Genel olarak, doğrudan ölçmelerde geçerlik daha yüksek, dolaylı ölçmelerde ise geçerlik daha düşük olabilmektedir. Ölçeğin geçerlik düzeyi, geçerlik katsayısı sonucuyla anlaşılır. Geçerlik katsayısı, ölçekten elde edilen değerlerle ölçeğin kullanış amacına göre belirlenen kriter ya da kriterler takımı arasındaki ilişki katsayısıdır ve –1.00 ile +1.00 arasında değerler almaktadır (113,114). Geçerlik; yapı, görünüş, kapsam, kriter geçerliği olarak dört şekilde değerlendirilir. Bu çalışmada dil, kapsam ve yapı geçerliği incelenmiştir.

Ölçek Dil ve Kapsam Geçerliği

Ölçek uyarlama çalışmaları önerilerine göre önce dil ve kapsam geçerliği sağlanmıştır (115). Kanada da J. Randal Simpson ve arkadaşları tarafından geliştiren NutriSTEP® in Orijinal dili İngilizcedir. Ölçeğin Türkçe ’ye çeviri işlemi araştırmacı tarafından gerçekleştirildikten sonra İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi’nde görevli bir öğretim üyesi ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesinde görevli bir araştırma görevlisi doktor tarafından

çeviri gözden geçirilmiş ve uygun görülen değişiklikler yapıldıktan sonra taslak form haline getirilmiştir. Daha sonra Aydın Adnan Menderes Üniversitesindeki İngilizce Anabilim dalında aktif olarak İngilizce dersleri veren öğretim üyesi tarafından geri çeviri yöntemi ile taslak form tekrar İngilizce 'ye çevrilmiş ve değerlendirilmiştir.

Orijinal ölçek formuyla geri çevirisi yapılan formdaki maddeler karşılaştırılmış ve uygun olmayan maddeler tekrar gözden geçirilmiştir. Taslak form uzman görüşüne hazır hale getirilmiştir. Elde edilen Türkçe taslak form ve orijinal İngilizce form hem dil geçerliliği hem de içerik geçerliliğini sağlamak için Çocuk sağlığı alanında çalışan doktor, diyetisyen ve hemşirenin yer aldığı 7 uzmanın görüşüne sunulmuştur (EK 3). Uzman görüşlerinin düzgün değerlendirilebilmesi için Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ, Content Validity Indeks) kullanılmıştır (116). Kapsam geçerliği için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada DAVIS tekniği kullanılmıştır. Bu tekniğin uygulanabilmesi için en az 3 en fazla 20 Uzman görüşüne danışılmalıdır.

DAVIS tekniğinde maddeler; ''Uygun Değil(1)'' , ''Biraz Uygun Düzeltme Gerekli(2)'' , ''Oldukça Uygun(3)'' , ''Çok Uygun(4)'' şeklinde dörtlü olarak derecelendirilmektedir. Uzmanlardan düzeltme veya değişiklik gereken maddeler için önerilerin yazmaları istenmiştir. Maddelerin Kapsam Geçerlik Oranları(KGO) değerlerinin 0,70'den büyük olması yeterli olduğunu göstermektedir. KGİ'nin 0,80'den büyük olması kapsam geçerliği için yeterlidir (117). Uzman görüşleri sonucunda gerekli değişiklikler yapılmıştır.

Araştırmanın Ön Uygulaması

Araştırmanın ön uygulamasında, uzman görüşleriyle beraber son haline gelen ölçeğin anlaşılabilirliğini belirlemek amacıyla 3-5 yaş aralığında çocuğu olan 5 ebeveyne ölçeği okumaları ve anlaşılmayan soru, kelime varsa belirtmeleri istenmiştir. Ayrıca ebeveynlere ''Sizce bu soruda anlatılmak istenen nedir?'' benzeri sorular sorularak maddelerin anlaşılabilirliği sorgulanmıştır.

Yapı Geçerliği

Yapı geçerliliği doğrudan ölçülemeyen bir özelliği ölçen bir testin ölçme derecesi olarak tanımlanabilir. Ölçeğin yapıyı iyi bir şekilde anlatması maddelerin birbirleriyle tutarlı olması demektir. Alt boyut, alt ölçek içinde geçerlidir. Her bir alt boyutun kendi içinde homojen ve tutarlı olması gerekir (117,118).

Faktör analizi, birbiriyle ilişkili değişkenleri birleştirerek az sayıda anlamlı yeni boyutlar-faktörler keşfetmeyi amaçlar. Değişkenlerin yapısını inceleyip değişkenlerin arasındaki ilişkileri çok daha az sayıdaki gözlenemeyen değişkenler bakımından açıklamayı sağlamak üzere düzenlenmiştir(119). Faktör Analizi maksimum varyansı açıklayan az sayıda açıklayıcı faktöre (kavrama) ulaşmayı amaçlayan ve gözlenen değişkenler arasındaki ilişkileri temel alan bir hesaplama mantığına sahip analitik bir teknik olarak tanımlamaktadır. Faktör analizi, 20.yüzyılın başlarında Spearman tarafından geliştirilmiştir (120). Faktör Analizi'nin amacı açımlayıcı (açıklayıcı, exploratory) ve doğrulayıcı (confirmatory) olmak üzere iki temel yönteme ayrılmaktadır.

Açıklayıcı Faktör Analizi(AFA)

Açıklayıcı(Açımlayıcı) faktör analizi, birbiriyle ilişkili değişkenleri bir araya getirerek daha az sayıda ve kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler/boyutlar) keşfetmeyi amaçlar (116). 0,60 ve üstü yük değerleri yüksek; 0,30-0,59 arası yük değerleri orta düzey değerler olarak tanımlanabilir ve bu aralıklar değişkenleri değerlendirirken dikkate alınır (121).

Bu çalışmada, NutriSTEP® alt boyutlarının belirlenmesi için AFA uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonrasında faktör yükü 0,3'ten küçük olan maddeler analizde oluşacak boyutlar arası varyansların azaltılması ve toplam varyans açıklama oranının arttırabilmesi amacıyla çıkartılmıştır. Analiz sonucunda orijinal ölçekten farklı 5 faktörlü bir yapı oluşmuştur. Faktör analizi

uygulanmadan önce verilerin uygunluğu için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's Küresellik Testi uygulanmıştır. KMO uygun bir faktör analizi için örneklemin 0,5'den büyük olması gerektiğini öngörür (122).

Doğrulayıcı Faktör Analizi(DFA)

AFA sonucuna göre son durumu belirlenen yapıların doğrulanıp doğrulanmadığı birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir. DFA modelin gerçek verilerle ne derece uyum gösterdiğini değerlendirmeyi amaçlar. DFA'da modelin geçerliliğini değerlendirmek için çok sayıda uyum indeksi kullanılmaktadır (123). Uyum indeksleri Tablo 2.5'de gösterilmiştir.

Tablo 2.5 Uyum İndeksleri

Uyum Ölçüleri	**Mükemmel Uyum**	**İyi Uyum**
RMSEA	0<RMSEA<0,05	0,05<RMSEA<0,10
GFI	0,95<GFI<1	0,90<GFI<0,95
AGFI	0,90<AGFI<1	0,85<AGFI<0,90
CFI	0,95<CFI<1	0,90<CFI<0,95
c^2/df	c^2/df<3	3<c^2/df<5

2.7.2. Ölçek Güvenirliği

Güvenilirlik, bir ölçme aracının ölçmek istediği değerin ne kadar tutarlı bir şekilde ölçüm yaptığını belirler. Aynı koşullar altında aynı yöntemler kullanılarak ortaya çıkan sonuçların kararlılığını göstermektedir. Güvenilirlik sadece ölçme aracına ait bir özellik değildir, aynı zamanda ölçme aracı ve aracın sonuçlarına ilişkin bir özelliktir (124). Geçerliği yüksek olan bir aracın güvenilirliği yüksek oluyorken, güvenirliği yüksek olan bir aracın geçerliğinin de yüksek olacağı anlamına gelmez. Güvenilirlik analizleri dörde ayrılır; gözlemciler arası güvenirlik, test-tekrar test güvenirliği, paralel formlar güvenirliği ve iç tutarlık güvenirliği (125). Bu çalışmada güvenirlik analizleri için; iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenirliği hesaplanmıştır.

Ölçme aracında aynı bireylere aynı koşullar altında belirli zaman aralığında ölçme aracının tekrar uygulanmasıdır. Ölçme aracı tekrar uygulanırken dikkat edilmesi gereken nokta uygulanma süresidir. Erken uygulamada ölçme aracı hatırlanabilir, uzun süre sonra uygulamada ise durumların değişmesine neden olabilir (126). İki uygulama arasındaki süre iki- dört hafta arasında olabilir. Literatüre uygun olarak 2 hafta arayla tekrar testi uygulanmıştır.

İç tutarlılık, belirli bir amacı ölçmek için tasarlanmış anket veya test öğelerinin gerçekte bunu ne kadar güvenilir şekilde yaptığının bir değerlendirmesidir. Yüksek derecede iç tutarlılık, aynı amacı değerlendirmeyi amaçlayan maddelerin benzer puanlar verdiğini gösterir (127). Yarıya bölme yöntemi, Kuder Richardson güvenirlik katsayısı, madde toplam korelasyonu, Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı, Tetta ve Omega Güvenirlik katsayıları bulunmaktadır. Bu çalışmada Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır.

2.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada verilerin analizi için Uzman görüşüne danışılarak ‘’Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) V25.0’’ kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler ise Tablo 2.6’de gösterilmiştir.

Tablo 2.6 Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler

Güvenirlik	
Test-Tekrar Test	
İç Tutarlılık	Cronbach Alfa Katsayısı
Geçerlik	
Dil Geçerliği	
Kapsam Geçerliği	Uzman Görüşü (KGİ)
Yapı Geçerliği	Açımlayıcı Faktör Analizi Doğrulayıcı Faktör Analizi Kaiser-Meyer-Olkin Katsayısı ve Bartlett's Küresellik Testi Analizi

2.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma Covit-19 virüsü tedbirleri kapsamında online olarak uygulandığı için, çocukların boy ve vücut ağırlıkları hassas olarak ölçülememiştir ve ebeveyn ölçümleriyle sınırlıdır. Çocukların üç günlük besin tüketim kayıtları gerekli bilgilendirme online platformda yapılamadığı için hesaplanamamıştır. Bu sebeple verilerin güvenirliği katılımcıların bildirimleri ile sınırlıdır. NutriSTEP® pek çok farklı dile çevrilmiştir ancak çalışmaların çoğuna literatürde yer almadığı için ulaşılamamıştır.

3.BULGULAR

Bu bölümde okul öncesi dönemdeki çocukların beslenme risklerini taramak için J.Randall Simpson ve arkadaşları tarafından geliştirilen NutriSTEP®'in Türkçe geçerlik ve güvenirlik analizine dayalı bulgular yer almaktadır. Bu çalışma Türkiye'de 3 - 5 yaş aralığında çocuğu olan 333 ebeveyn üzerinde gerçekleştirilmiştir.

3.1. Örneklemi Tanıtıcı Bulgular

Çalışmaya katılan çocukların %44,1'i erkek ve %55,9'u kızdır. BKİ persentil sınıflandırılmasına bakıldığında çocukların %3'ü (n=10) zayıf, %6,6'sı (n=22) zayıflık riski olan, %52,2'i (n=174) normal, %19,5'i (n=65) hafif şişman ve %18,6'ü (n=62) şişman grubunda yer almaktadır (13,38). Kategorik değişkenlere ilişkin frekans ve dağılım tablosu Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1 Kategorik değişkenlere ilişkin frekans ve dağılım tablosu

		n	%
Cinsiyet	Erkek	147	44,1
	Kız	186	55,9
BKİ (persentil grup)	Zayıf	10	3,0
	Zayıflık Riski	22	6,6
	Normal	174	52,2
	Hafif Şişman	65	19,5
	Şişman	62	18,6

Çocukların yaşları 3-5 arasında değişmekte olup, ortalaması 4,39'dur. Çocukların boyları 65-135 cm aralığında olup, ortalaması 103,36 cm'dir. Çocukların vücut ağırlıkları 12-32 kg aralığında olup, ortalaması 17,76 kg'dır. Çocukların BKİ değerleri 9,90-36,40 aralığında olup, ortalaması 16,75'tir. Çocukların BKİ (z) değerleri -5,05 ve 11,31 aralığında olup, ortalaması 0,80'dir. Çocukların BKİ (persentil) değerleri 0,10 – 99,90 aralığında değişmekte olup, ortalaması 64,36'dır. Alt boyut 1 puanları 0-12 aralığında değişmekte olup, ortalaması 4,53'tür. Alt boyut 2 puanları 0-20 aralığında değişmekte olup, ortalaması 11,55'tir. Alt boyut 3 puanları 0-12 aralığında değişmekte olup, ortalaması 3,13'tür. Alt boyut 4 puanları 0-8 aralığında değişmekte olup, ortalaması 2,91'dir. Alt boyut 5 puanları 0-11 aralığında değişmekte olup, ortalaması 2,36'dır. Toplam puanlar 1-45 aralığında değişmekte olup, ortalaması 24,48'dir. Sayısal değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.2'de yer verilmiştir.

Tablo 3.2 Sayısal değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler tablosu

	n	Ort.	ss.	Min	Max
Yaş	333	4,39	,80	3,00	6,00
Boy (cm)	333	103,25	9,47	53,00	135,00
Vücut Ağırlığı (kg)	333	17,76	3,38	12,00	32,00
BKİ (kg/m^2)	333	16,75	3,74	9,90	36,40
BKİ (z)	333	,80	2,33	-5,05	11,31
BKİ (persentil)	333	64,6	30,47	,10	99,90
Alt boyut 1	333	4,53	3,26	,00	12,00
Alt boyut 2	333	11,55	3,33	,00	20,00
Alt boyut 3	333	3,13	2,06	,00	12,00
Alt boyut 4	333	2,91	2,35	,00	8,00
Alt boyut 5	333	2,36	2,12	,00	11,00
Toplam	333	24,48	7,71	1,00	45,00

3.2. NutriSTEP® Geçerlik ve Güvenirliğine İlişkin Bulgular

3.2.1 NutriSTEP® Geçerlik Analizleri

Kapsam Geçerliği

NutriSTEP® dil uyarlaması geçerlik çalışması Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) kullanılarak yapılmıştır. Kapsam geçerliği değerlendirmesi için uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü formu DAVIS tekniğine uygun olarak değerlendirilmiştir. Uzman görüşü sonrasında elde edilen bulgular Kapsam Geçerlik Oranları (KGO) Tablo 3.3 ‘de sunulmuştur. Sonuçlara göre en düşük KGO

değeri 0,85 olduğu görülmektedir. NutriSTEP® toplam KGİ değeri 0,97 olarak bulunmuştur.

Tablo 3.3 NutriSTEP® Uzman Görüşü ve Maddelerin Kapsam Geçerlik Oranları (n=7)

	Uygun Değil	Biraz Uygun Düzeltme gerekli	Oldukça Uygun	Çok Uygun	KGO
NutriSTEP1	0	0	2	5	1,00
NutriSTEP2	0	0	2	5	1,00
NutriSTEP3	0	0	1	6	1,00
NutriSTEP4	0	0	1	6	1,00
NutriSTEP5	0	1	1	5	0,85
NutriSTEP6	0	1	1	5	0,85
NutriSTEP7	0	0	1	6	1,00
NutriSTEP8	0	0	1	6	1,00
NutriSTEP9	0	0	1	6	1,00
NutriSTEP10	0	0	3	4	1,00
NutriSTEP11	0	0	1	6	1,00
NutriSTEP12	0	1	0	6	0,85
NutriSTEP13	0	0	2	5	1,00
NutriSTEP14	0	0	1	6	1,00
NutriSTEP15	0	0	1	6	1,00
NutriSTEP16	0	0	1	6	1,00
NutriSTEP17	0	0	2	5	1,00
Kapsam Geçerlik İndeksi					0,97

Yapı Geçerliği

Ölçeğin geçerliği için Faktör Yapı Geçerliği kullanılarak değerlendirilmiştir. Ölçek öncelikle Açımlayıcı Faktör Analiz(AFA) ile incelenmiştir. Verilerin faktör analizi için uygunluğunu test etmek için Kaiser- Mayer- Olkin (KMO) değeri ve Bartlett's testi uygulanmıştır. Tablo 3.4'de Kaiser- Mayer- Olkin ve Bartlett's Küresellik testi verilerine yer verilmiştir. Bu analizin amacı faktör analizi öncesinde verilerin

faktör analizine uygunluğunu belirlemektir. Sonrasında yapı geçerliğini doğrulamak için ‘’Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır.

Tablo 3.4 KMO ve Bartlett Küresellik Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,689
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	542,660
	df	120
	Sig.	,000

Çalışmada kullanılan örnek hacminin yeterli olup olmadığına ilişkin KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) testi yapılmıştır. KMO testi sonucuna göre örnek hacminin yeterli olduğu belirlenmiştir (KMO=0,689 ; $p<0,01$).

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Çocukların beslenme davranışlarına etki ettiği düşünülen alt boyutları bulmak için AFA uygulanmıştır. Oluşabilecek alt boyutlar arası varyansların azaltılması ve toplam varyans açıklama oranının arttırabilmesi için açımlayıcı faktör analizi sonrasında faktör yükü 0,3’ten küçük olan 13.soru çıkartılarak tamamlanmıştır.

Tablo 3.5 Açıklanan Varyans

Faktör	Toplam Faktör Yükü	Açıklanan Varyans (%)	Birikimli Açıklanan Varyans (%)
1	1,957	12,231	12,231
2	1,885	11,778	24,010
3	1,617	10,104	34,114
4	1,303	8,142	42,256
5	1,229	7,684	49,940

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen 5 faktörlü yapı oluşmuştur. 1.Faktörün açıklanan varyansı %12,23, 2.Faktörün açıklanan varyansı %11,77,

3.Faktörün açıklanan varyansı %10,10, 4.Faktörün açıklanan varyansı %8,14, 5.Faktörün açıklanan varyansı %7,68'dir.Toplam varyansın %49,940'ını açıklamaktadır. Bu alt boyutlarda yer alan maddeler ve faktör yükleri Tablo 3.6'da gösterilmektedir.

Tablo 3.6 Faktör Yükleri Tablosu

	FAKTÖR				
	1	2	3	4	5
s15	,741				
s12	,718				
s16	,502				
s1		,684			
s3		,641			
s5		,565			
s2		,528			
s4		,401			
s9			,738		
s10			,670		
s6			,483		
s7				,741	
s14				,548	
s8					,708
s11					,493
s17					,373

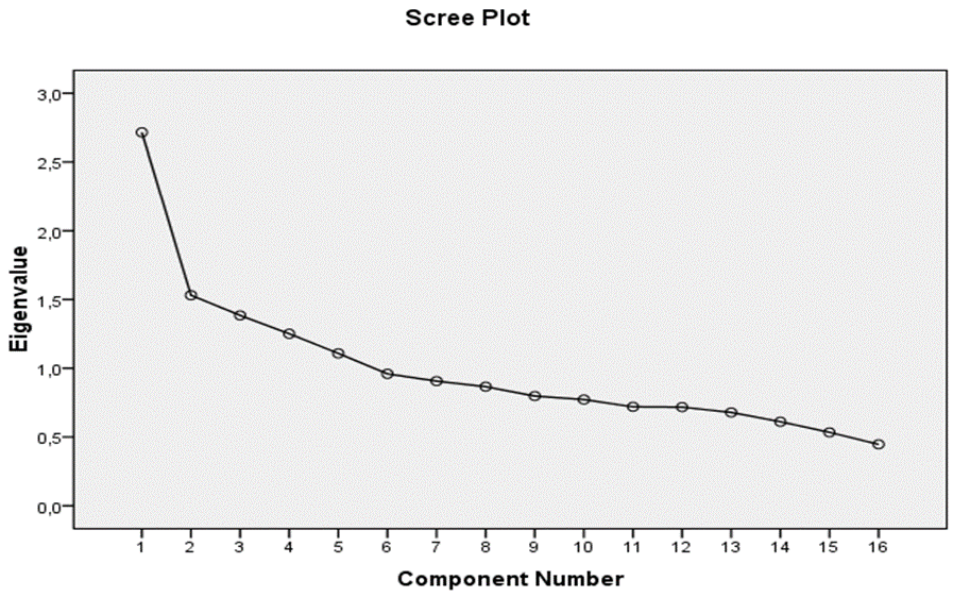
Faktör analizi neticesinde 5 alt boyut oluşmuştur.

- 1.altboyut altında 12, 15, 16. sorular yer almaktadır.
- 2.altboyut altında 1, 2, 3, 4, 5.sorular yer almaktadır.
- 3.altboyut altında 6, 9, 10.sorular yer almaktadır.
- 4.altboyut altında 7, 14.sorular yer almaktadır.
- 5.altboyut altında 8, 11, 17.sorular yer almaktadır

1.altboyut ‘’ Sedanter Davranışlar ve Beslenme Davranışı”, 2.altboyut “Besin Grupları Tüketimi”, 3.altboyut ‘’Yiyecek ve Sıvı Tüketimi”, 4.altboyut “Fiziksel Aktivite” ve 5.altboyut “Fiziksel Büyüme ve Gelişme” başlıklarıyla

Açımlayıcı faktör analizinde eigenvalue (özdeğer) değerleri 1’den büyük olan alt boyutlar dikkate alınmıştır. Analiz sonucunda oluşan ‘’Scree Plot’’ Şekil 1 ‘de gösterilmiştir.

Şekil 1.Scree Plot



Doğrulayıcı Faktör Analizi(DFA)

NutriSTEP® ölçeği 5 faktörlü (alt boyut) yapıya sahiptir. DFA'da modelin geçerliliğini değerlendirmek için uyum indeksleri kullanılmaktadır.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktöriyel yapının doğrulanıp doğrulanmadığına ve hangi düzeyde uyum gösterdiğine karar verebilmek için "Uyum İndeksleri" kontrol edilmelidir. Uyum indeksleri kriterleri ve modelden elde edilen sonuçlar Tablo 3.7'de sunulmuştur.

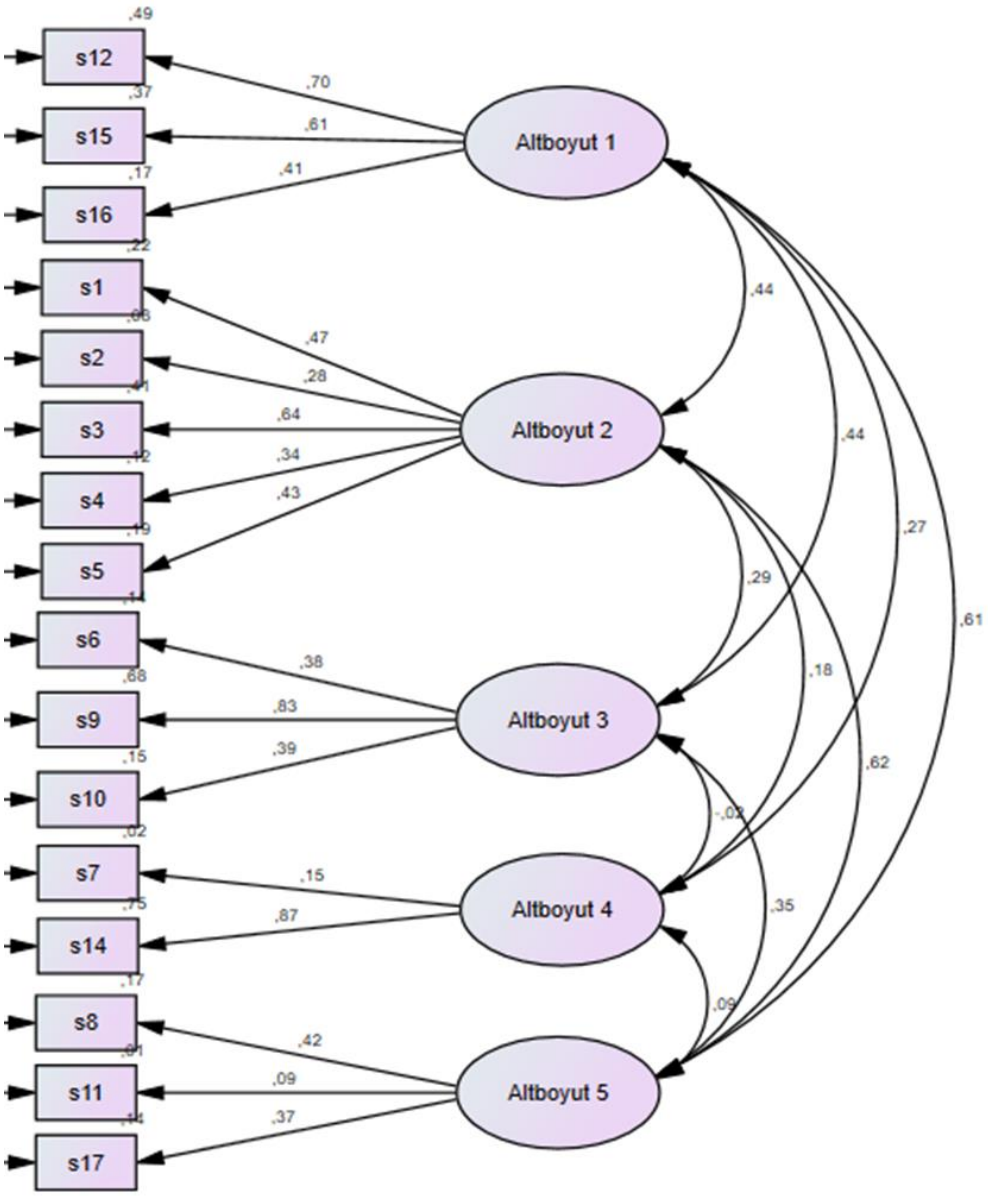
Tablo 3.7. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri

Uyum Ölçüleri	Mükemmel Uyum	İyi Uyum	Modelin Sonuçları
RMSEA	0<RMSEA<0,05	0,05<RMSEA<0,10	0,041
GFI	0,95<GFI<1	0,90<GFI<0,95	0,948
AGFI	0,90<AGFI<1	0,85<AGFI<0,90	0,925
CFI	0,95<CFI<1	0,90<CFI<0,95	0,902
c^2/df	$c^2/df<3$	$3<c^2/df<5$	1,564

Bu bağlamda; RMSEA= 0,041 (mükemmel uyum), GFI=0,948 (iyi uyum), AGFI= 0,925 (mükemmel uyum), CFI=0,902 (iyi uyum), c^2 / df= 1,56 (mükemmel uyum) sonucuna ulaşılmıştır. Bu ölçeğin yapısını gösteren modelin gözlenen değişkenleriyle faktörleri arasındaki ilişkiyi gösteren indeksler incelendiğinde, tüm katsayıların yeterli düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. DFA ile hesaplanan uyum indeksleri dikkate alındığında, ölçeğin daha önce belirlenen yapısının

çalışmamızdaki verilerle iyi düzeyde uyum sağladığına karar verilmiştir. 5 faktörlü yapısının doğrulanıp doğrulanmadığını değerlendirmek amacıyla DFA uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonrasında elde edilen faktörler (alt boyutlar) ve ilgili maddeler arasındaki faktör yüklerine ilişkin Path diagramı Şekil 2'de yer almaktadır.

Şekil 2.Path Diagramı



Açımlayıcı faktör analizi sonrasında ortaya çıkan yapının doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmesi aşamasında, faktörler ile ilgili maddeler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı test edilmektedir. Elde edilen "t" değerlerinin 1,96'dan büyük olması durumunda faktörler ile ilgili maddeler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu kabul edilmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda hesaplanan "t" değerleri Tablo 3.8'de sunulmaktadır.

Hesaplanan "t" değerlerinin tamamının 1,96'dan büyük olması sebebiyle ilgili maddeler ve faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu doğrulanmıştır.

Tablo 3.8 Faktörler ve maddeler(sorular) arasındaki ilişkiye ait “regresyon” ve “t” değerleri

Madde	Alt boyut	Regresyon Değerleri	t değerleri
s16	Alt boyut 1	0,413	6,425
s15	Alt boyut 1	0,606	9,403
s12	Alt boyut 1	0,701	10,596
s5	Alt boyut 2	0,433	6,38
s4	Alt boyut 2	0,34	4,996
s3	Alt boyut 2	0,643	9,13
s2	Alt boyut 2	0,28	4,099
s1	Alt boyut 2	0,474	6,98
s10	Alt boyut 3	0,392	5,703
s9	Alt boyut 3	0,828	8,608
s6	Alt boyut 3	0,376	5,511
s14	Alt boyut 4	0,865	19,293
s7	Alt boyut 4	0,145	2,311
s17	Alt boyut 5	0,372	4,265
s11	Alt boyut 5	0,088	1,132
s8	Alt boyut 5	0,416	4,461

3.2.2. NutriSTEP® Güvenirlik Analizleri

NutriSTEP® İç tutarlılık

NutriSTEP® Türkçe uyarlamasında güvenirliğin test edilmesi için Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanmıştır. NutriSTEP®'in orijinalinde Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanmamıştır.

Yapılan analizlerde 333 ebeveynden elde edilen veriler kullanılarak değerlendirilmiştir. Maddelerin alfa katsayısına ne derece etki ettiklerini saptayabilmek için; maddelere ait ''Madde Çıkarıldığında Ölçeğin Alpha Katsayısı'' (Alpha If Item Deleted) değerleri de hesaplanmıştır.

Tablo 3.9 Cronbach's Alfa katsayısının değerlendirme ölçütü

Cronbach's Alpha katsayısı	Ölçek Güvenilirlik Değeri
0,80≤ α≤1,00	Ölçek yüksek derecede güvenilirdir
0,60≤ α≤0,80	Ölçek oldukça güvenilirdir
0,40≤ α≤0,60	Ölçek düşük güvenirliktedir
0,00 ≤ α≤0,40	Ölçek güvenilir değildir

Altboyut4 ve Altboyut5 için hesaplanan cronbach's alpha değerleri istenen sınırların altında kalmaktadır. Buna rağmen ölçek toplamına ilişkin cronbach's alpha değeri ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonrasında hesaplanan göstergeler ve Cronbach's alpha birlikte değerlendirildiğinde ölçeğin güvenirliği doğrulanmıştır (Tablo 3.10).

Tablo 3.10 Altboyutlar ve Toplam Bazda Güvenirlik Analizleri

	Cronbach's Alpha
Altboyut1	0,583
Altboyut2	0,53
Altboyut3	0,506
Altboyut4	0,191
Altboyut5	0,183
Toplam	0,617

‘’Cronbach’s Alpha if Item Deleted” sütununda yer alan değerler ilgili madde çıkartıldığında elde edilecek yeni Cronbach alpha değerinin kaç olacağını göstermektedir. Bu sütunda yer alan değerlerin, ölçek toplamına ait Cronbach alpha değerinden önemli ölçüde yüksek olmaması beklenmektedir. Bu değerlerin ölçek toplamına ait Cronbach’s Alpha değerinden (0,617) önemli ölçüde yüksek olmaması sebebiyle faktör analizi sonrasında oluşan yapıyı bozan soru bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3.11 Madde çıkarıldığı Taktirde Ölçeğin Cronbach's Alpha Değeri

	Cronbach's Alpha if Item Deleted
s1	,596
s2	,624
s3	,580
s4	,594
s5	,597
s6	,608
s7	,620
s8	,600
s9	,592
s10	,612
s11	,628
s12	,571
s14	,632
s15	,584
s16	,577
s17	,607

NutriSTEP® Test-Tekrar-Test

NutriSTEP® güvenirlik analizleri için orijinal çalışmada Test-Tekrar Test yöntemi kullanılmıştır. Zamana göre değişmezlik ve içsel tutarlılık hesaplamaları için tekrar testi uygulanmıştır. Tekrar testi sonucunda; NutriSTEP® ölçeği test-tekrar test puanları arasında pozitif yönlü, yüksek düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. ($p<0,01$)

Tablo 3.12 Ölçek toplam ve alt boyutlarının Test – Tekrar Test arasındaki ilişkiye ait korelasyon testi sonuçları

		T Altboyut1	T Altboyut2	T Altboyut3	T Altboyut4	T Altboyut5	T Toplam
Altboyut1	r	1,000**					
	p	,000					
Altboyut2	r		1,000**				
	p		,000				
Altboyut3	r			,997**			
	p			,000			
Altboyut4	r				,998**		
	p				,000		
Altboyut5	r					1,000**	
	p					,000	
Toplam	r						1,000**
	p						,000

3.3. Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı(NutriSTEP®) Puanı İle Sosyodemografik Özelliklerin Değerlendirilmesine Yönelik Bulgular

"BKİ (persentil grup)" değişkenine göre "Toplam" puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05) (Tablo 3.13).

Tablo 3.13 ''BKİ (persentil grup)" değişkenine göre ölçek toplam puanlarının dağılımı

			n	Ort.	Min.	max
Toplam	Zayıf	<3 p	10	24,3	13,00	33,00
	Zayıflık Riski	3-15 p	22	25,6	13,00	41,00
	Normal	15-85 p	174	24,0	4,00	45,00
	Hafif Şişman	85-97 p	65	25,1	1,00	45,00
	Şişman	>97 p	62	26,2	5,00	43,00

Katılımcıların yaşları ile ölçek toplam ve altboyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0,05) (Tablo 3.14).

Tablo 3.14. "Yaş" değişkeni ile ölçek toplam ve alt boyutları arasındaki ilişkiye ait korelasyon testi sonuçları

		Yaş
Alt boyut 1	r	-,030
	p	,587
Alt boyut 2	r	-,042
	p	,442
Alt boyut 3	r	,090
	p	,103
Alt boyut 4	r	-,042
	p	,443
Alt boyut 5	r	,005
	p	,926
Toplam	r	-,019
	p	,736

Kız ve erkek çocuk değişkenine göre "Alt boyut 1" puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Erkeklere ait ortalama değer (4,93), kızlara ait ortalama değerden (4,22) anlamlı derecede yüksektir. Diğer alt boyutları cinsiyet değişkenine göre değerlendirdiğimizde puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). "Cinsiyet" değişkenine göre "Toplam" puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Tablo 3.15).

Tablo 3.15 "Cinsiyet" değişkenine göre ölçek toplam ve altboyut puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin Mann-Whitney testi sonuçları

Cinsiyet		n	Ort.	ss.	Min	Max	Z	p
Alt boyut 1	Erkek	147	4,93	3,21	,00	12,00	-2,122	0,034*
	Kız	186	4,22	3,28	,00	12,00		
Alt boyut 2	Erkek	147	11,33	3,54	,00	18,00	-0,569	0,569
	Kız	186	11,72	3,16	2,00	20,00		
Alt boyut 3	Erkek	147	3,02	1,99	,00	9,00	-0,758	0,448
	Kız	186	3,22	2,11	,00	12,00		
Alt boyut 4	Erkek	147	2,86	2,35	,00	8,00	-0,449	0,653
	Kız	186	2,95	2,36	,00	8,00		
Alt boyut 5	Erkek	147	2,46	2,25	,00	11,00	-0,638	0,523
	Kız	186	2,27	2,02	,00	9,00		
Toplam	Erkek	147	24,60	8,01	1,00	45,00	-0,554	0,579
	Kız	186	24,39	7,48	5,00	45,00		

Çocukların tahıl tüketimini incelediğimizde %47,7'si günde 2-3 kez, %46,5'i günde 2 kezden az tahıl ürünleri tüketmektedir. Süt ürünleri tüketiminde %42'si günde 2 kez, %21,9'u günde 1 kez veya daha az süt ve süt ürünleri tüketmektedir. Meyve tüketiminde %36,3'ü günde 1 kez, %32,1'i günde 2 kez meyve tüketmektedir. Çocukların meyve tüketimini incelediğimizde %59,4'ü günde 1 kez meyve tüketirken %18,3'ü hiç sebze tüketmemektedir. Çocukların et,tavuk,balık veya

alternatif tüketimini incelediğimizde %36'sı günde 1 kez, %32,1'i haftada birkaç kez et, tavuk, balık veya alternatiflerini tüketmektedir. Çocukların fast-food gibi hazır gıda tüketimini incelediğimizde %66,6'sı ayda 1 veya daha az, %19,5'i ayda birkaç kez fast-food tüketmektedir. Ebeveynlerin %55,2'si gıda almakta zorluk çekmediğini, %21'i nadiren zorluk çektiğini belirtmiştir. Çocukların %71,2'si yemek yerken öğürme, boğulma gibi sıkıntılar yaşamazken, %17,1'i nadiren de olsa sorun yaşamaktadır (Tablo 3.16). Çocukların %36,3'ü gün içerisinde bir şeyler içtiği için yemek saatlerinde nadiren aç hissetmektedir. Çocukların %66,3'ü günde 3-4 kez yemek yerken, %16,2'si günde 2 kez yemek yemektedir. Ebeveynlerin %42,9'u çoğu zaman çocuklarının yemek istedikleri miktarları kendilerinin belirlemesine izin verirken %25,5'i her zaman kendilerinin karar vermesine izin vermektedir. Çocukların %25,2'si bazen televizyon, tablet veya video izlerken yemek yerken, %23,4'ü çoğu zaman televizyon, tablet veya video izlerken yemek yemektedir. Ebeveynlerine göre çocukların %53,7'sinin daha fazla fiziksel aktiviteye ihtiyacı vardır. Ebeveynlerin %65,4'ü çocuğunun büyümesi konusunda rahat olduğunu, %34,6'sı rahat olmadığını bildirmiştir. Ebeveynlere göre çocukların %80,5'i olması gereken vücut ağırlığındadır (Tablo 3.17).

Tablo 3.16. Okul Öncesi Çocuklar için Beslenme Tarama Aracı(NutriSTEP®) Yanıt İstatistikleri 1 (Soru 1-Soru 8)

Sorular	Cevaplar	n	%
1.Çocuğum genellikle tahıl ürünleri tüketiyor: Örneğin ekmek, simit, çörek, tahıl, makarna, pirinç, gözleme ve pizza.	Günde 5 kezden fazla	5	1,5
	Günde 4-5 kez	14	4,2
	Günde 2-3 kez	159	47,7
	Günde 2 kezden az	155	46,5
2.Çocuğum genellikle süt ürünleri tüketiyor: Örneğin, sade veya çikolatalı süt, peynir, yoğurt, sütlü pudingler veya süt yerine takviye edilmiş soya içecekleri gibi ürünler.	Günde 3 kezden fazla	53	15,9
	Günde 3 kez	67	20,1
	Günde 2 kez	140	42
	Günde 1 kez veya daha az	73	21,9
3.Çocuğum genellikle meyve tüketiyor:	Günde 3 kezden fazla	41	12,3
	Günde 3 kez	45	13,5
	Günde 2 kez	107	32,1
	Günde 1 kez	121	36,3
	Hiç	19	5,7
4.Çocuğum Genellikle Sebze Tüketiyor:	Günde 2 kezden fazla	18	5,4
	Günde 2 kez	56	16,8
	Günde 1 kez	198	59,4
	Hiç	61	18,3
5.Çocuğum Genellikle Et, Tavuk, Balık veya Alternatiflerini Tüketiyor: (Alternatifler yumurta, fıstık ezmesi, soya peyniri, fındık, kuru fasulye, bezelye veya mercimek)	Günde 2 kezden fazla	31	9,3
	Günde 2 kez	66	19,8
	Günde 1 kez	120	36
	Haftada birkaç kez	107	32,1
	Hiç	9	2,7
6.Çocuğum Genellikle Hamburger, Pizza Gibi Fast Food Gıdalar Tüketiyor:	Haftada 4 kez veya daha fazla	2	0,6
	Haftada 2-3 kez	9	2,7
	Haftada 1 kez	35	10,5
	Ayda birkaç kez	65	19,5
	Ayda bir veya daha az	222	66,6
7.Gıdalar Pahalı Olduğu İçin Çocuğumu Beslemek İçin Yiyecek Satın Almakta Zorluk Çekiyorum:	Çoğu zaman	12	3,6
	Bazen	67	20,1
	Nadiren	70	21
	Hiç	184	55,2
8.Çocuğumun Yemek Yerken Çiğneme, Yutma, Öğürme Veya Boğulma Sorunları Var:	Çoğu zaman	11	3,3
	Bazen	28	8,4
	Nadiren	57	17,1
	Hiç	237	71,7

Tablo 3.17. Okul Öncesi Çocuklar için Beslenme Tarama Aracı(NutriSTEP®) Yanıt İstatistikleri 2 (Soru 9-Soru 16)

Sorular	Cevaplar	n	%
9.Çocuğum Bütün Gün Bir Şeyler İçtiği İçin Yemek Saatlerinde Aç Değil:	Çoğu zaman	22	6,6
	Bazen	97	29,1
	Nadiren	121	36,3
	Hiç	93	27,9
10.Çocuğum Genellikle Yiyor/Yer:	Günde 2 kezden az	7	2,1
	Günde 2 kez	54	16,2
	Günde 3-4 kez	221	66,3
	Günde 5 kez	34	10,2
	Günde 5 kezden fazla	17	5,1
11.Çocuğumun Yiyeceği Miktara Kendisinin Karar Vermesine İzin Veririm:	Her zaman	85	25,5
	Çoğu zaman	143	42,9
	Bazen	78	23,4
	Nadiren	22	6,6
	Hiç	5	1,5
12.Çocuğum Televizyon/ Tablet/ Video İzlerken Yemek Yer:	Her zaman	42	12,6
	Çoğu zaman	78	23,4
	Bazen	84	25,2
	Nadiren	70	21
	Hiç	59	17,7
	Hiç	128	38,4
13.Çocuğumun:	Daha fazla fiziksel aktiviteye ihtiyacı var	179	53,7
	Yeterli fiziksel aktivite yapıyor	154	46,3
14.Çocuğum Genellikle TV/tablet İzler, Bilgisayarı Kullanır Ve Video Oyunları Oynar:	Günde 5 veya daha fazla saat	29	8,7
	Günde 4 saat	24	7,2
	Günde 3 saat	54	16,2
	Günde 2 saat	112	33,6
	Günde 1 saat ya da daha az	114	34,2
15.Çocuğumun nasıl büyüdüğüne ilişkin rahatım:	Evet	218	65,4
	Hayır	115	34,6
16.Çocuğum:	Kilo almalı	55	16,5
	Doğru kiloda	268	80,5
	Kilo vermeli/Kilosu daha az olmalı	10	3

4.TARTIŞMA

Çocuğun büyümesi ve gelişmesini doğrudan etkileyen en önemli faktör; yaşına, cinsiyetine ve fizyolojik durumuna uygun olarak yeterli ve dengeli beslenmesidir (8). Okul öncesi dönemdeki beslenmenin amacı; yeterli besin çeşitliliği ile en iyi sağlıklı büyüme ve gelişmenin sağlanmasıdır.

Çocuklar genetik yapılarına bağlı bireysel farklılıklarla büyüme ve gelişme hızı gösterir. Büyüme ve gelişmeleri değerlendirmek için standart veya referans değerler(eğriler) kullanılır. Büyümeyi referans değerleri çocukların beslenmelerinin vücutlarının ihtiyaç duyduğu gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını değerlendirmek için kullanılan bir yöntemdir. Büyümenin izlenmesinde yaş, boy ve vücut ağırlığı değişkenleri değerlendirilir. Okul öncesi dönem çocukları için BKİ persentil değerleri rutinde kullanılmaktadır. Çocukların büyümelerini belirli aralıklarla değerlendirmek; hastalıkların erken tanı ve tedavisi için çok önemlidir. Okul öncesi dönem çocuklarının beslenme değerlendirmesi için kullanılan referans değerlerin yanı sıra beslenme taramaları için ölçeklere ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye'de okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik beslenme taraması için uygulanmakta olan az sayıda ölçek bulunmaktadır.

Çocuklar için Yeme Davranışı Ölçeği 2 ile 12 yaş arası sadece engelli çocukların beslenme düzenlerini, besin tüketimlerini incelemektedir (73). Hollanda Yeme Davranışı Anketi, sadece yeme davranışlarıyla ilgili soruları içeren ölçektir (74). Çocuk Beslenme Anketi, 2 ile 11 yaş arasında çocuğu olan ebeveynlerin çocuklarının obeziteye yatkınlığıyla ilişkili algı, kaygı ve çocuk beslemesiyle ilişkili uygulamalarını değerlendiren bir araçtır (75). Çocuklarda Yeme Davranışı Anketi çocukların iştahını ve yeme davranışını değerlendirmek için kullanılmaktadır (76). Davranışsal Pediatrik Besleme Değerlendirmesi Ölçeği çocukların yeme davranışlarını ölçmeye yönelik bir ölçek olarak kullanılmaktadır (77). NutriSTEP® ise sadece okul öncesi dönem çocuklarının beslenme riskinin genel yapısını ölçmek için kullanılmayı hedeflemektedir.

Janis Randall Simpson ve arkadaşlarına göre NutriSTEP®'in avantajları; ebeveyn veya bakıcıların çok basit ve kısa sürede cevaplayabilmeleri, potansiyel beslenme

sorunlarının erken tanımlanmasını sağlaması, okul öncesi dönem çocuklarındaki beslenme müdahalelerinin değerlendirilmesinde destek olması ve çocuklarda toplum beslenme programlarını izlemek için kullanılabilmesidir (107).
NutriSTEP® gıda alımı (tüm ana gıda grupları, fast-food tüketimi ve yeme alışkanlıkları dahil) ve gıda alımı için risk faktörleri (ekran süresi, yeme zorlukları, gıda maliyetleri, takviyeler ve fiziksel aktivite) hakkında bilgi sağlar. NutriSTEP® daha önce Fransızca, Farsça, Geleneksel Çince, Çince, İspanyolca ve Vietnam dillerine çevrilmiştir. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmamış olan NutriSTEP® kolay ve pratik bir ölçektir.

Okul Öncesi Dönem Beslenme Tarama Aracı (NutriSTEP®) Geçerlik ve Güvenirliğini Belirlemeye Yönelik Analizlerin Tartışılması

Türkçe çevirisi tamamlanan taslak ölçek ve orijinal Türkçe form kapsam geçerliğini incelemek için çocuk ve çocuk beslenme ile ilişkili alanlarda çalışmakta olan doktor, diyetisyen ve hemşirenin yer aldığı 7 uzman görüşüne sunulmuş ve değerlendirilmiştir. Uzman görüşleri sonucunda Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) hesaplanmış ve KGİ değeri 0,97 olarak bulunmuştur. İran NutriSTEP® çalışmasında çalışmamıza benzer olarak KGİ değeri 0,98 bulunmuştur.(128) Elde edilen değer 0,80 olarak kabul edilen sınır göz önüne alındığında uzmanlar arası görüş birliği sağlanmıştır (116,122).
Yapı geçerliği için faktör analizi yapılmadan önce örneklem hacminin yeterliliği ve verilerin faktör analizine uygunluğu için KMO katsayısı ve Barlett's testi uygulanmıştır. KMO değeri 0 ile 1 arasında değişmekte olan değerler alır ve değerin 1'e yaklaşması faktörlerin daha güvenli olduğunu göstermektedir. KMO testi için belirlenen alt değer 0,50'dir. KMO <0,50 değerleri için veri kümesinin uygun olmayacağı belirtilmiştir (122). NutriSTEP® 'in KMO test değeri 0,689 olup faktör analizi için uygun bulunmuştur (KMO=0,689 ; $p<0,01$).

KMO ve Barlett's testleri sonucuna göre verilerin faktör analizine uygun olduğu görüldükten sonra çocukların beslenme durumlarına etki ettiği düşünülen faktörlere (alt boyutlara) ulaşmak için AFA uygulanmıştır. Ölçek çalışmalarında genel olarak faktör yükü 0,30 ile 0,59 arası orta; 0,60 ve üzeri ise yüksek olarak kabul edilmektedir (129). Buna göre; 17 maddelik taslak ölçekte açımlayıcı faktör analizi sonrasında faktör yükü 0,3'ten küçük bulunmuş ve 13.sorunun çıkartılmasıyla 16 maddelik NutriSTEP® elde edilmiştir. İran NutriSTEP® çalışmadına 6.sorunun faktör yükü 0,3'ten küçük bulunarak çıkartılmıştır. Türkçe NutriSTEP® çalışmasında orijinal ölçekten farklı olarak 5 alt boyut bulunmuştur. 5 alt boyut toplam varyansın % 49,940'ını açıklamaktadır. Açıklanan varyansın %40 ile %60 arasında olması kabul edilebilir olduğu için %49,940 değeri yeterli düzeyde bulunmuştur.

Orijinal NutriSTEP®'de 4 alt boyut vardır. Yiyecek ve sıvı tüketimi(soru 1,2,3,4,5,6,9,10,13), Fiziksel büyüme ve gelişme (soru 8,16,17), Fiziksel aktivite ve sedanter davranışlar (soru14,15) ve Gıda alımını ve beslenme davranışını etkileyen faktörler (soru 7,11,12). NutriSTEP® Türkçe faktör analizi sonucuna ve literatür taramasına göre alt boyutlar; Sedanter Davranışlar ve Beslenme Davranışı (soru 12,15,16), Besin Grupları Tüketimi (soru 1,2,3,4,5), Yiyecek ve Sıvı Tüketimi (soru 6,9,10), Fiziksel Aktivite (soru 7,14) ve Fiziksel Büyüme ve Gelişme (soru 8,11,17) olarak belirlenmiştir.

İran NutriSTEP® çalışmasındaki AFA sonucuna göre orijinal ölçekle aynı olarak 4 alt boyut oluşmuştur ve orijinal ölçekten farklı olarak 2 sorunun dahil olduğu alt boyutlar değişmiştir (130). ''Çocuğum yemek yerken Tv izliyor'' sorusu orijinalinde gıda alımını ve beslenme davranışını etkileyen faktörler alt boyutundayken İran çalışmasında Fiziksel aktivite ve sedanter davranışlar alt boyutuna dahil edilmiştir. Faktör yükü bizim çalışmamızda düşük olduğu için sorulardan çıkartılan ''Çocuğum genellikle supplement kullanır'' sorusu İran çalışmasında yer almaktadır ancak alt boyutu orijinalinde ''Besin ve sıvı tüketimi'' yerine ''Gıda Alımını ve Beslenme Davranışlarını Etkileyen Faktörler'' alt

boyutuna dahil edilmiştir. NutriSTEP® ’in çevrildiği diğer dillere dair çalışmalar literatürde yer almamaktadır.

NutriSTEP® ‘in 5 alt boyutlu 16 maddelik yapısının doğruluğunu değerlendirmek için DFA uygulanmıştır. Uyum indeksleri incelenmiştir. DFA ile hesaplanan uyum indeksleri incelendiğinde, ölçeğin daha önce belirlenen yapısının çalışmamızdaki verilerle iyi düzeyde uyum sağladığına karar verilmiştir.

Cronbach’s Alfa güvenirliğin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan analizlerin başında gelmektedir. Orijinal NutriSTEP® ve diğer çalışmalarında yayınlanan makalelere göre Cronbach’s Alfa değeri hesaplanmamıştır. 16 soruluk Türkçe NutriSTEP® çalışmasında Cronbach’s Alfa değeri 0,617 bulunmuştur. Alt boyut 4 ve Alt boyut 5 için hesaplanan Cronbach’s Alfa değerleri istenen sınırların altında kalmaktadır. Buna rağmen ölçek toplamına ilişkin Cronbach’s Alfa değeri ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonrasında hesaplanan göstergeler ve Cronbach’s Alfa birlikte değerlendirildiğinde ölçeğin güvenirliği doğrulanmıştır (Tablo 4.10).

Ölçek test-tekrar test güvenirliği için, NutriSTEP® aynı 62 ebeveyne, literatüre uygun olarak iki hafta ara ile uygulanmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve toplamına göre test-tekrar test sonuçları değerlendirildiğinde orijinal ölçek, İran NutriSTEP® ve Yeni Zellanda NutriSTEP® çalışmalarındakiyle aynı olarak aralarında pozitif yönlü, yüksek düzeyde, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($p<0,001$) (131).

Okul Öncesi Dönem Beslenme Tarama Aracı (NutriSTEP®)’nın Sonuçlarının Tartışılması

3 ile 5 yaş arası çocuğu olan 333 ebeveyn çalışmaya online olarak katılmıştır. Çalışmaya katılan çocukların %55,9’u kız ve %44,1’i erkektir (Tablo 4.1). Çocukların yaşları 3-5 arasında değişmekte olup, ortalaması 4,39’dur. Uygulanan cinsiyet ve yaş değerleri literatürdeki çalışmalarla benzerdir.

Orijinal NutriSTEP® tarafından önerilen risk belirlemede beklenen prevelanslara bakıldığında %55-75 düşük risk, %11-30 orta risk, %10-17 yüksek risk beklenmektedir. Türkçe NutriSTEP® sonuçlarını değerlendirdiğimizde; %33,6'sı düşük riskli, %21,1 orta riskli ve %45,3'ü yüksek beslenme risklidir. Türkiye'de geniş bir popülasyona uygulamamıza rağmen bu kadar yüksek orta ve yüksek beslenme riski beklenmemektedir. TNSA 2018 raporuna göre fazla kilolu, bodur ve zayıf çocukların oranlarında TNSA 2008'e göre düşüş meydana gelmiştir (132). Beş yaş altındaki çocukların değerlendirildiği çalışmada bodurluk yaygınlığı oranı %12'den %6'ya, fazla kilolu çocukların oranı %11'den %8'e gerilemiştir. Zayıf çocukların yüzdesi 2008 TNSA'dan sonra %1'den %2'e yükselmesine rağmen, genel olarak çok düşük düzeydedir. Aynı zamanda yaklaşık 4000 okul öncesi dönem çocuklarıyla yapılan çalışmanın verileriyle de uyumlu prevelans değerleri uyumlu değildir. Bu farklılık Kanada ve Türkiye popülasyonunun kültürel ve sosyodemografik farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir. İran NutriSTEP® çalışmasında da çalışmamıza benzer olarak Kanada NutriSTEP® kesme noktalarına göre beklenen prevelans karşılanmamıştır. Farklı kültürler ve inanışlarla ilgili olabileceği belirtilmiştir. İran NutriSTEP® çalışmasında yeni kesme noktaları belirlenmiştir (Tablo 4.1). Yeni kesme noktalarını dikkate aldığımızda, düşük risk %64,8'e yükselirken, orta risk %16,5 ve yüksek risk %18,6'a düşmüştür. İran kesme noktalarını uyguladığımızda uyguladığımız popülasyonda orijinal çalışmadaki beklenen prevelansla uyumlu hale gelmiştir. Uyarlanmış Yeni Zellanda NutriSTEP® çalışmasında yüksek risk oranı beklenen prevelansın %10 üstünde sonuçlanmıştır ve çalışma sonucunu orijinal NutriSTEP®'e göre daha hassas ölçüm yaptığı sonucuna ulaştığını belirtmişlerdir (133). NutriSTEP®'in çevrildiği diğer dillere dair çalışmalar literatürde yer almamaktadır. Beklenen prevelansa daha uygun olduğu için İran NutriSTEP® kesme noktalarının kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4.1. İran NutriSTEP® Kesme Noktaları

≤27 Düşük Risk	Çocuğunuzun beslenme ve aktivite alışkanlıkları iyidir. Üzerinde çalışmak istediğiniz şeyler olabilir; eğitim materyalinde yer alan ipuçları ve daha fazla bilgiyi gözden geçirin.
27-31 Orta Risk	Çocuğunuzun beslenme ve aktivite alışkanlıkları bazı küçük değişiklikler yapılarak iyileştirilebilir. Eğitim materyalinde yer alan ipuçları ve daha fazla bilgiyi gözden geçirin ya da Aile Sağlığı Merkezinize başvurun.
>31 Yüksek Risk	Çocuğunuzun beslenme ve aktivite alışkanlıkları bazı değişiklikler yapılarak iyileştirilebilir. Öneriler için, diyetisyen, aile hekiminiz veya çocuk doktorunuz gibi bir sağlık profesyoneliyle görüşün veya daha fazla bilgi için Aile Sağlığı Merkezi ile iletişim kurun.

Türkçe NutriSTEP® geçerlik ve güvenirlik çalışması ilk başta yüz yüze uygulanması planlanmış daha sonra ülkemizi ve tüm dünyayı etkisi altına alan Covit-19 virüsü sebebiyle online olarak gerçekleştirilmiştir. NutriSTEP® online olarak da hizmet vermektedir. Carducci ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen 73 ebeveynden oluşan bir grup NutriSTEP®'in online versiyonunu tamamlarken 98 NutriSTEP®'in kağıt versiyonunu tamamlamış ve sonucunda ebeveynlerin NutriSTEP®'in online veya kağıt versiyonunu doldururken aynı sonuçları elde ettiğini gösterilmiştir (134). Yeni Zellanda uyarlama çalışmasında da online olarak NutriSTEP® uygulanmıştır (131).

Orijinal ve Yeni Zellanda NutriSTEP® sonuçlarına benzer şekilde çalışmamızda çocukların %42'si günde 2 kezden az meyve ve %18,3'ü 1 kezden az sebze tüketmektedir. Kanioğluları yapmış olduğu çalışmada çocukların çoğunun düzenli olarak sebze ve meyve tüketmediği belirtilmiştir (135). Meyve ve sebze tüketimi vitamin, mineraller ve lif için önemli kaynaklardır ve yeterli tüketiminin olmaması sağlığı olumsuz etkileyebilir (13).

Çocukların et, tavuk, balık veya alternatif tüketimini incelediğimizde %34'ü günde 1 kezden az, Orijinal NutriSTEP® çalışmasında %22,1'inin ve Yeni Zellanda NutriSTEP® çalışmasında %40'ının benzer olarak yetersiz tükettiği belirtilmiştir. Vücudun temel yapıtaşı olan proteinler için en önemli kaynak ve demir alımı için tüketimi önemli olan bir besin grubudur. Türkiye'de demir eksikliğini önlemek için ''Demir gibi Türkiye'' çalışması yürütülmektedir (97).

Çocukların fast-food gibi hazır gıda tüketimini incelediğimizde Yeni Zellanda çalışmasına göre daha az olarak %3,3 ü haftada iki kez den fazla fast-food tüketmektedir. Fazla fast-food tüketimi obezite riskini arttırmaktadır. Tüketim sıklığının düşük olması çocukların daha sağlıklı nesiller olması için önemlidir. Çocukların %29,1'i diğer çalışmalara benzer olarak gün içerisinde bir şeyler içtiği için yemek saatlerinde bazen aç hissetmemektedir. Çetin ve arkadaşlarının çalışmasında ara öğünlerde atıştırmalık tüketen bazı çocuklarda benzer şekilde yemeğe karşı isteksizlik gözlemlendiği belirtilmiştir (136). Ebeveynlerine göre çocukların %53,7'sinin daha fazla fiziksel aktiviteye ihtiyacı vardır. Covit-19 salgını döneminde karantina uygulamalarıyla beraber çocukların hareketlerinin kısıtlandığı düşünülerek bu oranın normal zamandan daha yüksek çıktığı sonucuna varılmıştır.

Bazı noktalar bu çalışmanın güçlü yönleri olarak düşünülebilir; Kanada çalışmasında medikal ve beslenme geçmişi, üç günlük besin tüketim kaydı ve antropometrik ölçümler değerlendirilerek puanlama sistemi oluşturularak NutriSTEP® puanıyla kıyaslanmıştır. Buradaki sınırlılık beslenme tarama araçlarında altın standardın olmamasıdır. Online olarak yeterli oranda besin tüketim kaydı ve medikal geçmişe ulaşılamayacağı düşünüldüğü için mevcut çalışmada kriter geçerliği incelenmemiştir. Antropometrik ölçümler bir uzman tarafından değil ebeveynler tarafından yapılmıştır.

Cronbach's alpha, güvenilirliğin değerlendirilmesinde iyi bilinen ve yaygın olarak kullanılan analizlerden biridir. Mevcut çalışmamızda bulmamıza rağmen yayınlanan NutriSTEP® çalışmalarında kullanılmamıştır.

NutriSTEP®'in Türkçe versiyonu geçerli ve güvenilirdir ve Türkiye'deki okul öncesi çocukların araştırmalarında kullanılabilir.

SONUÇ

Okul öncesi dönem çocuklarda, Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Beslenme Tarama Aracı'nın (NutriSTEP®) Türk toplumu için geçerli olup olmadığını belirlemek için metodolojik ve tanımlayıcı olarak planan bu çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

- Çocukların yaşları 3-5 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 4,39'dur.
- Çalışmaya katılan çocukların %44,1'i erkek ve %55,9'u kızdır.
- Çocukların boyları 65-135 cm aralığında olup, ortalaması 103,36 cm'dir. Çocukların vücut ağırlıkları 12-32 kg aralığında olup, ortalaması 17,76 kg'dır.
- Çocukların %3'ü (n=10) zayıf, %6,6'sı (n=22) zayıflık riski olan, %52,2'i (n=174) normal, %19,5'i (n=65) hafif şişman ve %18,6'ü (n=62) şişman grubunda yer almaktadır
- Uzman görüşleri sonucunda elde edilen Kapsam Geçerlilik İndeksi(KGİ) 0,97 bulunmuş ve kapsam geçerliği sağlanmıştır.
- Verilerin faktör analizine uygunluğunu test etmek için kullanılan Kaiser-Meyer Olkin Katsayısı (KMO) ve Bartlett's Küresellik Testi sonucuna göre örnek hacminin yeterli olduğu belirlenmiştir (KMO=0,689 ; $p<0,01$).
- Beslenme durumuna etki ettiği düşünülen alt boyutları keşfetmek için Açımlayıcı Faktör Analizin'de (AFA) orijinal ölçekten farklı olarak 5 boyut oluşmuştur. 5 alt boyut oluşmasının çalışmayı olumsuz etkilemediğine karar verilmiştir.
- AFA sonucunda oluşan boyutlar arası varyansların azaltılması ve toplam açıklanan varyans oranının arttırabilmesi için faktör yükü 0,30 dan düşük olan 13.soru ölçekten çıkartılmıştır.
- Ölçeğin 5 altboyutlu 16 maddelik yapısının doğrulanıp doğrulanmadığını değerlendirmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi(DFA) uygulanmıştır. Sonucunda ölçeğin daha önce belirlenen yapısının toplam verilerle iyi uyum sağladığına karar verilmiştir.

- Ölçeğin Cronbach’s Alfa değeri 0,617 ile güvenilir düzeyde bulunmuştur. Orijinal ve diğer yayınlanan NutriSTEP® çalışmalarında Cronbach’s Alfa değeri bulunmamıştır. Mevcut çalışmadaki değerin yapılacak yeni çalışmalarda değerlendirilmesi gereklidir.
- Test-tekrar test değerleri arasında pozitif yönlü, yüksek düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,001$).
- İran NutriSTEP® çalışmasındaki kesme noktaları orijinal çalışmanın toplam skor beklenen prevelansını daha iyi karşıladığı için kullanılmıştır. ≤27 Düşük Risk, 27-31 Orta Risk ve >31 Yüksek Risk’i ifade etmektedir.
- Çocukların beslenme davranışlarının NutriSTEP® toplam puanına bakıldığında cinsiyete ve yaşa göre değişmediği görülmüştür.

Sonuç olarak; NutriSTEP®'in sadece okul öncesi döneme hitap etmesi diğer beslenme tarama araçlarından ayırmaktadır. Okul öncesi dönemde çocuğu olan ebeveynlerin veya çocukla ilgilenen kişilerin çok basit ve kısa sürede cevaplayabilmeleri, potansiyel beslenme sorunlarının erken tanımlanmasını sağlaması, destek olması ve çocuklarda toplum beslenme programlarını izlemek için kullanılmalıdır. Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Beslenme Tarama Aracı(NutriSTEP®) Türk toplumunda geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu görülmüştür.

KAYNAKÇA

1. Kınıkçıoğlu M. Çocuk Beslenmesi. Ya-Pa Yayınları; 2003.

2. Baysal A. Beslenme. Hatiboğlu Yayınları, Ankara.2012. 14.Baskı.

3. TC. Milli Eğitim Bakanlığı Yayını. Çocuk gelişimi ve eğitimi. Ankara, 2013. E-erişim.

4. Weaver LT. Meeting an unmet need: Healthcare professionals and toddler nutrition and feeding. Nutr Bull. 2007;(32):65–8.

5. Association AD. Position of the American Dietetic Association: Dietary guidance for healthy children ages 2 to 11 years. J Am Diet Assoc. 2004;(104):660–77.

6. Skipper A, Ferguson M, Thompson K, Castellanos V. Nutrition screening tools: an analysis of the evidence. J Parenter Enter Nutr. 3(36):292–8.

7. Simpson JAR, Keller HH, Rysdale LA, Beyers JE. Nutrition Screening Tool for Every Preschooler (NutriSTEP^{TM}): Validation and test-retest reliability of a parent-administered questionnaire assessing nutrition risk of preschoolers. Eur J Clin Nutr. 2008;62(6):770–80.

8. UNICEF. The State Of The World's Children 2019 Growing well in a changing World [Internet]. 2019. Available from: unicef.org/media/60806/file/SOWC-2019.pdf

9. Ünüsan N. Anne - çocuk beslenmesi.

10. Taşdemir T. Okul çagı çocuklarında beslenme ile ilgili öneriler [Internet]. 2009. Available from: http://www.tavsiyeediyorum.com

11. Merdol K. Okul öncesi dönem çocuklarinin beslenmesi. 2008.

12. TC. Sağlık Bakanlığı . Yeterli ve Dengeli Beslenme. 2017.

13. T.C. Sağlık Bakanlığı HSGM. Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER). 2015.

14. Arslan P. Okul Sütü ve Okul Beslenme Programlarının Önemi. 2004.

15. Hasipek S, Sürücüoğlu MS. Ülkemizde Okul Öncesi Çocuklarda Görülen Beslenme Sorunları ve Beslenmenin Önemi. Ya-Pa Yayınları.Ankara; 1994.

16. Merdol KT. Okul Öncesi Eğitim Veren Kişi ve Kurumlar için, Beslenme Eğitim Rehberi. Özgür Yayınları; İstanbul. 1999.

17. Wyse R, Campbell E, Nathan N, Wolfenden L. Associations between characteristics of the home food environment and fruit and vegetable intake in preschool children: A cross-sectional study. BMC Public Health. 2011;11.

18. Çakmak T, Yılmaz B. Okul öncesi dönem çocuklarının okuma alışkanlığına hazırlık durumları üzerine bir araştırma: Hacettepe Üniversitesi Beytepe Anaokulu örneği. Türk Kütüphanecilği. 2009;3(23):489–509.

19. Gültekin Elibol S. 5 Yaş Çocuklarının Sosyal Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi; 2008.

20. Mahan K, Escott-Stump S, Raymond J. Krause's Food & The Nutrition Care Process, Elseiver Saun- ders. USA: Elseiver Saun- ders; 2011.

21. Bronson MB. Self-regulation in early childhood: nature and nurture. Can Child Adolesc Psychiatr Rev. 2005;3(14):87.

22. Sütçü Z. Drama Egitiminin Okul Öncesi Egitime Devam Eden 6 yas Grubundaki Çocukların Beslenme Alıskanlıklarına Etkisinin Analizi. Yayımlanmamıs Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsİ; 2006.

23. Oktay A. Yaşamın sihirli yılları: Okul öncesi dönem. Epsilon;İstanbul. 2000.

24. Çavdarcı T. Aile destekli matematik eğitimi programının 48-72 ay grubu çocukların erken matematik becerisine etkisi Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi; 2016.

25. Arlı M, Şanlıer N, Küçükkömürler S. Anne ve Çocuk Beslenmesi. Pegem Yayıncılık; Ankara 2003.

26. Ladd, G. W. Relationships as Risks and Resources Following Children's Transition to School. American Educational Research Association Division E Newsletter, 200.19, 9-11.

27. Ünver Y. Okul Öncesi Dönemde Beslenme Eğitimi: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamıs Yüksek Lisans Tezi, 2004: Konya.

28. Robinson, S. Healthy eating in primary schools. SAGE. 2006

29. Tunçelİ Hİ, Zembat R. Erken Çocukluk Döneminde Gelişimin Değerlendirilmesi ve Önemi. Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Derg. 2017;3(3):1–12.

30. Erdem G, Korkmazer N, Yeşilkaya S. Çocuklarda Büyüme ve Gelişme. :51–4.

31. Akgün S. Sosyo-Ekonomik Yönden Farklı İki İlkokul Öğrencilerinin Fizik Büyüme Durumları ve Etkileyen Bazı Faktörlerin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1997, s 79.

32. İnanç, B., Bilgin, M.& Atıcı, M. Gelişim psikolojisi çocuk ve ergen gelişimi. Pegem A.Ankara.2012

33. Haktanır G. Okul Öncesi Eğitime Giris:Anı Yayıncılık, Ankara.2004: 82–110.

34. Arslan, P, Bozkurt, N, Karaağaoğlu N, Mercanlıgil S, Ergen, S. Yeterli Ve Dengeli Beslenme Ve Zayıflama Rehberi (1. Basım). Özgür Yayınları, İstanbul, 2001. 63.

35. Kobak C, Pek H. Okul Öncesi Dönemde (3-6 Yaş) Ana Çocuk Sağlığı ve Anaokulundaki Comparison of Mother and Child Health and Nutrition Habits of the Nursery School Kids in Preschool Period (Aged 3-6). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Derg. 2015;30(2):42–55.

36. GÖZEN, Duygu. "Çocuk sağlığının göstergesi: Büyümenin İzlenmesi," Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 2010;1(7);5-13.

37. Çelik UH. Biyolojik ritimde uyku alışkanlıkları ile beslenme durumları ve antropometrik ölçümler arasında ilişkinin belirlenmesi (tez). Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.

38. WHO. WHO Child Growth Standards: Methods and development 2006

39. Neyzi, Olcay Et Al. "Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri," Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi,2008;51;1-14.

40. ADA. The Pediatric Nutrition Dietetic Practice Group. Nutrition Mangement of the Preschool child, USA. 1998;87–95.

41. Gökçay G, Garipağaoğlu M. Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Beslenme. In: Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Beslenme. Saga Yayınları; 2002. p. 94–104.

42. Köksal G. Okul öncesi dönemde obezite. 729th ed. 2008;

43. Ataman Ü. Okulöncesi beslenme egitiminde çocuktan çocuga egitim. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2009.

44. Garipağaoğlu M, Saydam R, Gökçay G. Beslenme Sorunu Olan Çocuklara Ekip Yaklaşımının Sonuçları. In İstanbul: 47. Milli Pediatri Kongresi, 3. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi 2. Pediatri Asistanları Kongresi Bilimsel Program 84 ve Özet Kitabı; 2003.

45. Williams AF. Nutrıtıonal Problems Of Pre School Chıldren. Encyclopedia of Human Nutrition. 3rd ed. 2013.

46. Rylatt L, Cartwright T. Parental feeding behaviour and motivations regarding pre-school age children: A thematic synthesis of qualitative studies. Appetite. 2016;99:285–97.

47. Şahingöz Akar S. Çocuktan Çocuğa Eğitim Yöntemi Esas Alınarak İlköğretim Okullarında Beslenme Eğitimi Yapılması Üzerine Araştırma, Doktora Tezi. Ankara, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsi; 2002.

48. Health TCM of. Turkish Dietary Guideline. Vol. 2015, Tuber. 2016. 127–131 p.

49. Toprak İ, Şentürk Ş, Yüksel B, Çakır B, Bideci A. Toplumun beslenmede bilinçlendirilmesi saha personeli için toplum beslenmesi programı eğitim materyali. Ankara; 2002.

50. Bilge A, Bayram E, Can İ, Binicier İ. Hekim gözüyle sağlıklı beslenme ve öne çıkan güncel konular inceleme ve değerlendirme. Ankara; 2013.

51. Marotz L. Health, Safety and Nutrition for the Young Child. 7th ed. USA: Delmar Cengage Learning; 2009.

52. Samour P, Helm K, Lang C. Handbook of Pediatric Nutrition. 2nd ed. Jones and Bartlett Publishers;Canada. 2004.

53. Köksal G, Gökmen H. Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi. Hatipoğlu Yayınları. 2002. 135–157 p.

54. Uzgidim B. Okul Öncesi Çocuklarının Günlük Besin Öğesi Gereksinimlerinin Karşılanma Durumları. Gazi Üniversitesi; 2015.

55. Çavuş ZS. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Ağız ve Diş Sağlığına Aile Tutumlarının ve Beslenme Alışkanlıklarının Etkisinin İncelenmesi, T.C. Abant İzzet Baysal Üniversitesi; 2010.

56. Yücecan S. Optimal Beslenme. 2nd ed. Ankara: Reklam Kurdu Ajansı Org. Tan. Tas. Rek. San. Tic. Ltd. Şti.; 2012.

57. Ünver Y. Bes- altı yas okulöncesi dönemi çocukları için gelistirilecek, besin gruplarına yönelik beslenme egitim programlarının, çocukların beslenme bilgisi ve davranıslarına etkisi. Yayımlanmamıs Yüksek Lisans

Tezi. Konya Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüs; 2004.

58. Bjørnshave A, Hermansen K. Effects of dairy protein and fat on the metabolic syndrome and type 2 diabetes. Rev Diabet Stud. 2014;11(2):153–66.

59. T.C. Sağlık Bakanlığı HSGM. Türkite Beslenme ve Sağlık Araştırması. 2019.

60. Sabbağ Ç. İlköğretim 5. ve 6. Sınıf Öğrencilerine Verilen Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgi, Tutum ve Davranışlarına Etkisinin Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara; 2009.

61. Sanlıer N, Ersoy Y. Çocuk ve Beslenme. Morpa Yayıncılık;İstanbul 2003.

62. Onur F. Farklı sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin beslenme bilgi düzeyleri ile sebze meyve tüketim alışkanlıkları üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi. , Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.; 2007.

63. Bakanlığı TCE. Hububat Sektör Raporları. Ankara; 2013.

64. Köksal E. Beslenme ve bilişsel gelişim. T.C. Sağlık Bakanlığı. 2008.

65. Bulduk S. Beslenme ilkeleri ve mönü planlama. Ankara;2002.

66. UNICEF, UNHCR, WFP, WHO. Food and Nutrition Needs in Emergencies. Rome; 2002.

67. American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition The Use and Misuse of Fruit Juice in Pediatrics. Pediatrics. 2001;107(5):1210–3.

68. Köroğlu S. Okulöncesi dönem 4-6 yaş arası çocuklarda aileden kaynaklanan beslenme bozukluklarının incelenmesi. Yüksek Lisans. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü. Konya; 2009.

69. Aktaç Ş. Okul Öncesi Çağ Çocuklar İçin Aile Katılımlı Beslenme Eğitim Modelinin Geliştirilmesi ve Çocukların Beslenme Bilgi ve Davranışları Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi. Başkent Üniversitesi; 2016.

70. Şimşek F, Ulukol B, Berberoğlu M, Gülnar S, Adıyaman P. Ankara'da bir ilköğretim okulu ve lisede obezite sıklığı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası. 2005;4(58):164–5.

71. Baysal A. Sosyal eşitsizliğin beslenmeye etkisi. Ankara; 2005. Report No.: 25.

72. Eker E. Edirne ili kentsel alanında yaşayan erişkinlerde beslenme durum değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi. T.C. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Edirne.; 2006.

73. Kürtüncü M, Arslan N. Çocuklar İçin Yeme Davranışları Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektron Derg. 2020;13(4):267–74.

74. Bozan, Nuray, Baş, Murat AH. Determine of The DEBQ's Reliability And Validity on Turkish University Students. 2009;1–97.

75. Erdim L, Ergun A, Kuguoglu S. Validity and Reliability of the Child Feeding Questionnaire in School-Aged Children. Clin Exp Heal Sci. 2017;7(3):100–6.

76. Yilmaz R, Esmeray H, Erkorkmaz Ü. Adaptation study of the Turkish children's eating behavior questionnaire | Çocuklarda yeme davranışı anketinin türkçe uyarlama çalışması . Anadolu Psikiyatr Derg. 2011;12(4):287–94.

77. Önal S, Çalık Var E, Uçar A. Davranışsal Pediatrik Besleme Değerlendirmesi Ölçeği (DPBDÖ)'ni Türkçe'ye Uyarlama Çalışması. Nevşehir Bilim ve Teknol Derg. 2017;6(1):93–101.

78. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye'de okul çağı çocuklarında (6-10 yaş grubu) büyümenin izlenmesi (TOÇBİ) projesi araştırma raporu. 2011;1–121. Available from: file:///C:/Users/NOVASYTEM/Desktop/turkiye_okul_cocuk_6_10yas_buyume_izlen_rap.pdf

79. UNICEF, WHO, World Bank. Levels and trends in child malnutrition: Key findings of the 2020 Edition of the Joint Child Malnutrition Estimates. Geneva WHO. 2020;24(2):1–16.

80. Garipağaoğlu M. Farklı Sosyo-Ekonomik- Kültürel Düzeyde 3-6 Yaş Grubu Anaokulu Çocuklarında Beslenme ve Obeziteyi Etkileyen Faktörler. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.; 1992.

81. Alkon A, Crowley A, Neelon S. Nutrition And Physical Activity Randomized Control Trial In Child Care Centers Improves Knowledge, Policies, And Children's Body Mass Index. BMC Public Health. 2014;1(14):215.

82. Gürel A, Hisar F. Adölesanlarda şekerli içecek tüketiminin obezite ile ilişkisi. Huhemfad-Johufon. 2018;3(5):177–91.

83. WHO. World Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and

sleep for children under 5 years of age. Geneva: World Health Organization; 2019. 2019. 2019;

84. WHO. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep [Internet]. World Health Organization. 2019. 4 p.

85. Judge S, Jahns L. Association of overweight with academic performance and social and behavioral problems: an update from the early childhood longitudinal study. J Sch Health. 2007;10(77):672–8.

86. Ergül İ, Kalkım A. A major chronic disease: obesity in childhood and adolescence. TAF Prev Med Bull. 2011;2(10):223–30.

87. Akar S. Özel ve Resmi Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden Dört- Altı Yaş Grubu Çocuklarının Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması. Gazi Üniversitesi; 2006.

88. Dal Ü. Malnütrisyonu olan hastanın hemşirelik bakımı. emşirelik Yüksek Okulu Derg. 2007;74–81.

89. Bertan M. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. In Ankara Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2006. p. 348–51.

90. Saunders J, Smith T, Stroud M. Malnutrition and undernutrition. Medicine (Baltimore). 2019;

91. Aydın A. Üç- beş yaş grubu çocuklarda erken çocukluk çağı diş çürükleri ve beslenme ile ilişkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. , Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2007.

92. Tepe E. Okul öncesi kurumlardaki çocukların annelerinin ve öğretmenlerinin çocuk beslenmesine ilişkin görüşleri. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar; 2010.

93. Duangthip D, Gao S, Chen K, LO E. Oral health-related quality of life of preschool children receiving silver diamine fluoride therapy: A prospective 6-month study. J Dent. 2018;(81):27–32.

94. WHO. The global burden of disease: 2004 update [Internet]. Geneva; 2008. Available from: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf?ua=1

95. T.C. Sağlık Bakanlığı. 12-23 aylık çocuklarda demir kullanım araştırması raporu [Internet]. Ankara; 2008. Available from: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk_ergen_db/dokumanlar/yayinlar/Kitaplar/Demir_Arastirmasi_Raporu.pdf

96. Kansu A, Öztürk Y. Oyun Çocuğu Döneminde Beslenme Rehberi [Internet]. 2019. Available from: http://pedgastro.org/icerik/beskenme-rehberi-1.PDF

97. T.C. Sağlık Bakanlığı HSGM. ' "Demir Gibi Türkiye"'Projesi [Internet]. 2017. Available from: hsgm.saglik.gov.tr/tr/cocukergen-bp-liste/demir-gibi-türkiye-programı.html, 2017

98. Visser M. Dietary intake in relation to iron status in 5-12 year old primary school children and estimated cost of a nutrient rich diet. Nutrition. 2019;

99. Chuang L, Tung Y, Lee C, Chen H. Nutritional rickets in Taiwanese children: Experiences at a single center. J Formos Med Assoc. 2017;7(117):583–7.

100. T.C. Sağlık Bakanlığı. D vitamini yetersizliğinin önlenmesi ve kemik sağlığının korunması projesi rehberi. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları; 2005.

101. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. 3rd ed. Nobel Yayınları; Ankara 2006.

102. WHO. WHO AnthroPlus for personal computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents.

103. Silva Magalhaes E, Rocha Santana L, Priore S, Castro Franceschini S. "Waist circumference, waist/height ratio, and neck circumference as parameters of central obesity assessment in children''. Rev Paul Pediatr. 2014;32(140):273–81.

104. Tedik SE. "Fazla Kilo / Obezitenin Önlenmesinde ve Sağlıklı Yaşamın Desteklenmesinde Hemşirenin Rolü'' (2017), 2, 54-62. 143. Turkish J Diabetes Obes. 2017;2(143):54–62.

105. Simpson JR, Keller H, Rysdale L, Beyers J. Preschool Nutrition Risk Screening Using NutriSTEP® Is Acceptable, Is Feasible, Increases Nutrition Knowledge, and Changes Nutrition Behavior in Ontario, Canada. J Nutr Educ Behav [Internet]. 2010;42(4):S86. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2010.03.043

106. Simpson JR, Gumbley J, Whyte K, Lac J, Morra C, Rysdale L, et al. Development, reliability, and validity testing of Toddler NutriSTEP: A nutrition risk screening questionnaire for children 18-35 months of age. Appl Physiol Nutr Metab. 2015;40(9):877–86.

107. NutriSTEP Implementation Toolkit. Vol. 14, TAPPI Journal. 2015.

108. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the

process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine (Phila Pa 1976). 2000;25(24):3186–91.

109. Ferraz M. Cross cultural adaptation of questionnaires: what is it and when should it be performed ;24:2066–68. Rheumatol. 1997;(24):2066–8.

110. World Health Organization (WHO). Process of translation and adaptation of instruments. 2017.

111. International Test Commission (ITC). Guidelines for translating and adapting tests. nternational J Test. 2018;2(18):101–34.

112. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg. 2004;30(3):211–6.

113. Karasar N. Bilimsel Araştırma Yöntemleri. 10th ed. Nobel Yayın Dağıtım; 2000.

114. Thorndike R, Cunningham G, Hagen E. Measurement and Evaluation in Psychology and Education. 5th ed. Macmillian Publishing Co. Macmillian Publishing Co; 1991.

115. Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Intercultural Scale Adaptation Stages, Language and Culture Adaptation: Updated Guideline. Florence Nightingale Hemşirelik Derg. 2018;26(3):199–210.

116. Grant J, Davis L. Selection and use of content experts for instrument development. Res Nurs Heal. 1997;3(20):269–74.

117. Esin M., Erdoğan S. Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenirlik ve geçerliği. Nobel Tıp Kitabevle İstanbul; 2014. p. 169–92.

118. Harrington D. Confirmatory factor analysis. Oxford Unversity, Newyork,; 2009. 23–7 p.

119. Cole D. Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. J Consult Clin Psychol. 1987;(55):584–94.

120. Kline R. Principles and Practice of Structural Equation Modeling. 2nd ed. New York: The Guilford Press.; 2005.

121. Büyüköztürk Ş. Faktör analizi:Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Derg. 2002;4(8):470–83.

122. Yurdugül H. Faktör analizinde KMO ve Bartlett testleri neyi ölçer. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2005.

123. Sümer N. Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. Türk Psikol Yazıları. 2000;3(6):49–74.

124. Öncü H. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Matser Basım San. Ve Tic. Ltd. Şti; 1994.

125. Karakoç AGDFY, Dönmez PDL. Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler. Tıp Eğitimi Dünyası. 2014;13(40):39–49.

126. Çakmur H, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. Tıp Eğitimi Dünyası. 2014;13(40):39–49.

127. Erefe İ. Veri toplama araçlarının niteliği, In: Hemşirelikte Araştırma, İlke, Süreç ve Yöntemleri. In: 4th ed. Ankara: Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Derneği-HEMAR-GE; 2012. p. 169–87.

128. Mehdizadeh A, Vatanparast H, Khadem-Rezaiyan M, Norouzy A, Abasalti Z, Rajabzadeh M, et al. Validity and Reliability of the Persian Version of Nutrition Screening Tool for Every Preschooler (NutriSTEP®) in Iranian Preschool Children. J Pediatr Nurs. 2020;52.

129. Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. 23rd ed. Ankara: Pegem Yayıncılık; 2017.

130. Mehdizadeh A, Vatanparast H, Khadem-Rezaiyan M, Norouzy A, Abasalti Z, Rajabzadeh M, et al. Validity and Reliability of the Persian Version of Nutrition Screening Tool for Every Preschooler (NutriSTEP®) in Iranian Preschool Children. J Pediatr Nurs [Internet]. 2020;52(xxxx):e90–5. Available from: https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.01.011

131. Edge BJ. An adaption of the NutriSTEP screening tool to be suitable for nutrition risk factor identification in New Zealand preschool children aged two to five years old; adaptation of NutriSTEP as a parent administered questionnaire. Caffeine intake, influence and experiences : the development of CaffCo- a New Zealand caffeine consumption habits questionnaire. 2019.

132. Turkey Demographic and Health Survey. Hacettepe University of Population Studies, T.R. Ministry of Health, Ankara T. Turkey Demographic and Health Survey [Internet]. Hacettepe University of Population Studies. 2018. 148–149 p. Available from: http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf

133. Ross H. Prevalence of nutrition risk and associated risk factors among New Zealand (NZ) preschool children. 2020.

134. Carducci B, Reesor M, Haresign H, Rysdale L, Keller H, Beyers J, et al.

NutriSTEP® is reliable for internet and onscreen use. Can J Diet Pract Res. 2015;76(1):9–14.

135. Kanioğluları AO. Lefkoşa'da Kreş v e Anaokuluna Devam Eden Çocukların Beslenme Davranışlarına v e Vücut Ağırlığı na Annenin Çocuk Besleme Tutum ve Davranışlarının Etkisi. 2015;

136. Çetin S, Yalınbaş E, Dibeklioğlu S. İştahsılıkta davranış değişikliği tedavisi ve etkinliği. Osmangazi Tıp Dergisi. 2019;

EKLER

EK-1: Kullanım İzni

NUTRISTEP® LICENCE

This Agreement is made by and between:

Istanbul Bilgi University, a health care organization with an address at ……., with contact information as follows:

Name: Simay Turgut
Email:
Phone: (individually and collectively "**IBU**")

and

University of Guelph, a university incorporated by statute of the province of……, with contact information as follows:
Director, Technology Transfer and Industry Liaison
E-mail:
Phone: ("**University**")

AGREEMENT

IN CONSIDERATION of the terms, premises and covenants contained herein, and for other good and valuable consideration, the sufficiency thereof which acknowledged by both IBU and University (hereinafter **individually each referred to as "Party" and together as the "Parties")** the Parties agree as follows:

1. **PARTIES**
This is an agreement between University and **IBU**. By agreeing to the terms set out herein (herein **referred to as the "Agreement" or the "Licence"), each Party hereto agrees to be bound by such** terms.

2. **PRODUCT**
This Licence is for:

a. the NutriSTEP® pre-schooler screening tool comprised of a parent-administered, 17 item nutrition screening questionnaire for children aged 3-5 years, as further described on the NutriSTEP website (http://www.nutristep.ca/);
b. any improvements or other modifications to the above (including any further translations of the above) that are made or acquired by the University or the Creators over the Term of this Agreement, to which the University or the Creators (as applicable) have the right to convey to IBU without breach of any agreement with a third party **("Improvements");**
c. any translation of the above that is made or acquired by IBU over the Term of this Agreement;
d. the NutriSTEP® trade-mark (CIPO registration **#TMA734019**); and
e. the NutriSTEP teddy bear logo (a copy of which is attached hereto as Exhibit A)

*Page **1** of **6***

((a) to (e) which are hereinafter together referred to as "NutriSTEP®").

For clarity, all references above to information on the NutriSTEP® website, refer to information on such Website on the Effective Date.

3. OWNERSHIP OF NUTRISTEP®
   a. IBU acknowledges that NutriSTEP® is owned by the Sudbury & District Health Unit ("SDHU") and Dr. Janis Randall Simpson, Dr. Heather Keller and Lee Rysdale (together, the "Creators") and is being sublicensed to IBU by University under licence from the Creators.
   b. University does not grant IBU any ownership interest in NutriSTEP® and only licenses IBU to use NutriSTEP® in accordance with the terms of this Licence.
   c. As between IBU, University, and the Creators, the on-line version of NutriSTEP® and translations referenced in Section 4 below is owned by the Creators and IBU hereby assigns ownership of same to Creators, and Creators and University retain the right to distribute all translations to third parties.
   d. Other than as set forth herein, no rights, title or interest in or to either Party, to use any official mark, trade-mark, service mark, logo or trade name of the other Party, or of SDHU or the Creators are granted under this Licence.

4. LICENSE GRANT; AUTHORIZED USES

   a. Subject to the terms and conditions of this Licence, University grants IBU for the Term, a non-exclusive, non-transferable, royalty-free license:
      i. to use, copy and distribute NutriSTEP® on a non-commercial basis in Turkey;
      ii. to create translations of NutriSTEP® in Turkish; and
      iii. to create an on-line version of NutriSTEP®, such on-line version which (subject to Section 5(b) below), may contain any such modifications to NutriSTEP® as IBU deems appropriate for its use, provided that none of the 17 questions that make up the questionnaire are modified, added to or used independently of the other questions that form the questionnaire.

5. PROHIBITED USES
   a. IBU must not sell, sublicense, rent, loan or otherwise distribute NutriSTEP® for commercial purposes;
   b. Except for such modifications or adaptations as IBU deems appropriate for its creation and use of the on-line version referenced in Section 4 above, IBU must not modify, adapt, translate or otherwise change NutriSTEP® without the express permission of Dr. Janis Randall Simpson, and provided that Dr. Janis Randall Simpson has an opportunity to review any such modification, adaptation, translation or other change prior to its use. Any translations of the NutriSTEP® questionnaire made by IBU under this agreement shall be owned by the Creators; and
   c. IBU must consult with University and University must provide its consent (such consent not to be unreasonably withheld), prior to moving or altering any copyright, trade-mark or other proprietary notices that University and/or Creators has affixed on NutriSTEP®. For clarity, and notwithstanding anything to the contrary in the foregoing, following consultation with University, the Parties confirm that IBU may reposition the location of any such marks or proprietary notices, and (providing that the content of the proprietary notices remains substantially the same) may modify the wording of such proprietary notices, as it deems practicable, for its creation and use of the on-line version referenced in Section 4 above.

6. **LICENCE FEE**
This license is provided without a fee.

7. **PUBLICATION**
IBU has the right to publish research and other articles about NutriSTEP® including based on data obtained using NutriSTEP® and/or IBU's on-line version of NutriSTEP®, but IBU must not publish any portion of NutriSTEP® in the publication. If IBU uses or references NutriSTEP® or any data generated or acquired through use of NutriSTEP® in any publication (including scientific publications, electronic documents and websites), IBU **must include the following statement in all publications: "The** NutriSTEP® screening tool is owned by the Sudbury & District Health Unit, Dr. Heather Keller, Dr. Janis Randall Simpson and Lee Rysdale, and is licensed to IBU by the University of Guelph, authorized distributor."

8. **SHARING INFORMATION**
The Creators may contact IBU from time to time over the Term to obtain information about the scope and nature of IBU's use of NutriSTEP®. Subject to any confidentiality obligations that IBU may deem appropriate due to contractual relationships with third parties or otherwise, IBU agrees to provide basic information to the Creators about IBU's use of NutriSTEP®, such basic information which the Creators may use for personal or academic non-commercial research purposes only. The Parties confirm that, under no circumstances, will such basic information include any identifiable personal information (as defined under the *Freedom of Information and Protection of Privacy Act* respecting individuals who (through the exercise of IBU's License hereunder) use NutriSTEP®.

9. **USE OF TRADE-MARKS**
IBU have no right to use the names **"University of Guelph" or "NutriSTEP®" or any logos associated** with these names except as is incidental to the purposes of this Licence. All such names and logos remain the property of the University and the Creators respectively. University shall have no right to **use the name "IBU" or any trade**-marks or logos associated with those names, except with the prior written permission of IBU.

10. **WARRANTIES; DISCLAIMER OF WARRANTIES**
NutriSTEP® has been developed as part of research conducted at University and the SDHU and is experimental in nature. EXCEPT FOR WARRANTIES THAT ARE EXPRESSLY SET OUT IN THIS AGREEMENT, UNIVERSITY IS PROVIDING IBU WITH A LICENSE TO NUTRISTEP® **"AS IS" WITH** ALL FAULTS AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED.

EACH PARTY HEREUNDER WARRANTS THAT IT HAS FULL LEGAL AUTHORITY TO ENTER INTO THIS AGREEMENT BUT EXCEPT FOR THIS AND OTHER THAT ARE EXPRESSLY SET OUT IN THIS AGREEMENT, OTHERWISE DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES.

EXCEPT FOR WARRANTIES AND REPRESENTATIONS THAT ARE EXPRESSLY SET OUT IN THIS AGREEMENT, UNIVERSITY EXPRESSLY DISCLAIMS AND EXCLUDES ALL WARRANTIES AND REPRESENTATIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTIES THAT NUTRISTEP® IS MERCHANTIBLE, ACCURATE OR FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE. UNIVERSITY DOES NOT WARRANT THAT NUTRISTEP® WILL MEET IBU's REQUIREMENTS OR THAT USE OF NUTRISTEP™ WILL PRODUCE A DESIRED RESULT. UNIVERSITY DOES NOT WARRANT THAT THE USE OF NUTRISTEP® WILL NOT INFRINGE ANY PATENT, COPYRIGHT, TRADE-MARK OR OTHER SIMILAR PROPRIETARY RIGHTS.

11. **ASSUMPTION OF RISK**

IBU ASSUMES ALL RISK AND RESPONSIBILITY FOR ITS USE OF NUTRISTEP® AS LICENSED HEREUNDER, INCLUDING FOR THE QUALITY OF ANY RESULTS OBTAINED BY IBU FROM NUTRISTEP®.

12. **LIMITATION OF LIABILITY**
IN NO EVENT WILL EITHER PARTY BE LIABLE TO THE OTHER, OR ANY OTHER PERSON OR ENTITY INCLUDING TO THE CREATORS, FOR ANY DAMAGES OF ANY KIND, INCLUDING LOST PROFITS, DATA, BUSINESS INTERRUPTION OR SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, IN ANY WAY ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH NUTRISTEP®, ITS USE OR PERFORMANCE, OR THIS LICENCE, EVEN IF SUCH PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. IN NO EVENT WILL EITHER PARTY'S LIABILITY TO THE OTHER FOR ANY CLAIM ARISING FROM NUTRISTEP® OR THIS LICENCE EXCEED THE AMOUNT OF THE LICENSE FEE PAID BY IBU TO UNIVERSITY UNDER THIS LICENCE.

13. **TECHNOLOGY TRANSFER; ONGOING SUPPORT**
University will ensure that the screening tool and related documentation referenced in Section 2 above will be forwarded to IBU (either by University or the Creators) promptly following the execution of this Agreement or (with respect to Improvements) promptly following their creation.

Other than the foregoing, University will not and has no obligation to provide IBU with any support in relation to NutriSTEP®. Any questions relating to NutriSTEP® should be directed to the Creators at: rjanis@uoguelph.ca.

14. **TERM AND TERMINATION**
This Licence commences on the date of signing (the "Effective Date") and shall remain in effect until December 31, 2029 (the "Term"), unless IBU fails to comply with any of the material terms of this Licence, in which case this Licence automatically terminates with immediate effect following receipt of notice of termination from University.

15. **NO ASSIGNMENT**
Neither Party may assign, sublicense or otherwise transfer this Licence or any rights granted by this Licence except as described in this Agreement without the prior written consent of the other Party, and any attempt to do so without such consent will be void.

16. **COMPLETE AGREEMENT**
This Licence including all Exhibits attached contains the entire agreement between IBU and University relating to NutriSTEP®, and supersedes any prior understandings, arrangements, commitments, communications or agreements, oral or written, between IBU and University with respect to NutriSTEP®. No amendments or modifications to this Licence are effective unless in writing and signed by both Parties.

17. **SEVERABILITY**
If any provision of this Licence becomes void, invalid, illegal or unenforceable, the remaining provisions will not be affected and will continue in effect as though the unenforceable provision(s) were deleted.

18. **WAIVER**
If either Party omits or delays to require the other Party to punctually fulfill any of its obligations under this Licence, this omission or delay will not operate as a waiver by that party of its rights under this Agreement.

19. **SURVIVAL**

Clauses 3 (Ownership), 7 (Publication), 10 (Warranties; Disclaimer of Warranties), 11 (Assumption of Risk), 12 (Limitation of Liability), and 15 – 21 (General provisions) survive termination of this Licence.

20. GOVERNING LAW

This Agreement will be interpreted in accordance with the laws of the Province of Ontario, Canada and the laws of Canada in force therein, and IBU and University submit to the non-exclusive jurisdiction of the Courts of Ontario.

21. COUNTERPARTS

This Agreement may be executed in any number of counterparts, each of which will be deemed an original and all of which, when taken together, will constitute one and the same instrument. Delivery by electronic means of any executed counterpart of this Agreement will be equally as effective as delivery of a manually executed counterpart thereof.

IN WITNESS WHEREOF the Parties have duly executed and delivered this Agreement as of the Effective Date.

ISTANBUL BILGI UNIVERSITY

Per:

Print Name: Birsen DEMİREL

Title: Assist. Prof.

Date: 05.02.2021

UNIVERSITY OF GUELPH

Per:

Print Name: Steve De Brabandere

Title: Director, Technology Transfer & Industry Liaison

Date: May 28, 2021

Per: Janis Randall Simpson

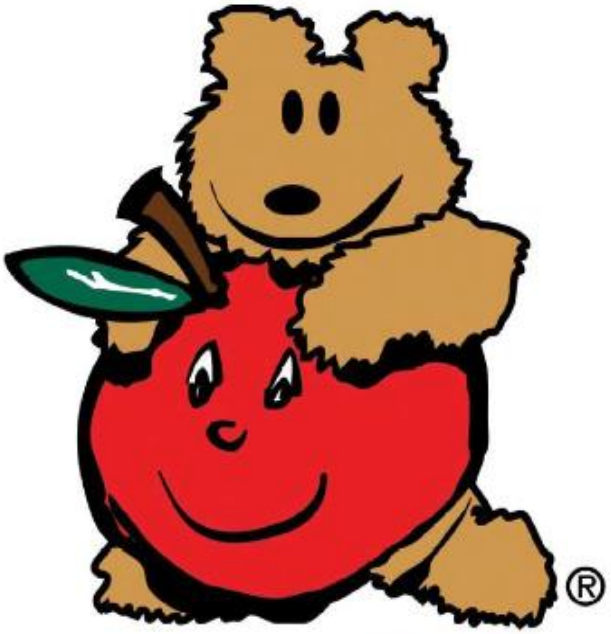
Print Name: JANIS RANDALL SIMPSON

Title: PROFESSOR EMERITA

Date: 25 May 2021

EXHIBIT A

the NutriSTEP teddy bear logo



NutriSTEP®

Ek-2 Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı

Çocuğun Adı:_____	Telefon Numarası:_____
Cinsiyet:_____	Posta Kodu:_____
Doğum Tarihi:_____	Tarih:_____
Kurum:_____	

Nutrition Screening Tool for Every Preschooler
(Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı)

Açıklamalar

Aşağıda okul öncesi çocuğunuzun (3 ile 5 yaş arası) yemek yeme ve diğer alışkanlıkları hakkında sorular bulunmaktadır.

- Yanıtlarken çocuğunuzun günlük alışkanlıklarını düşününüz. Her soru için sadece bir cevabı işaretleyiniz.
- Her cevabın yanında 0 ile 4 arasında bir sayı vardır. Bu sayı bu sorunun puanıdır. Her sayfanın altında, sayfanın toplam puanı için bir kutu bulunur. Her sayfa için, her sorunun puanlarını toplayın.
- Anketin sonunda, toplam puanı elde etmek için sayfa puanlarını toplayacaksınız.

---

1. Çocuğum genellikle tahıl ürünleri tüketiyor:
   Örneğin ekmek, simit, çörek, tahıl, makarna, pirinç, gözleme ve pizza.
   - 0 ☐ Günde 5 kezden fazla
   - 1 ☐ Günde 4-5 kez
   - 2 ☐ Günde 2-3 kez
   - 4 ☐ Günde 2 kezden az

2. Çocuğum genellikle süt ürünleri tüketiyor:
   Örneğin, sade veya çikolatalı süt, peynir, yoğurt, sütlü pudingler veya süt yerine takviye edilmiş soya içecekleri gibi ürünler.
   - 0 ☐ Günde 3 kezden fazla
   - 1 ☐ Günde 3 kez
   - 2 ☐ Günde 2 kez
   - 4 ☐ Günde 1 kez veya daha az

3. Çocuğum genellikle meyve tüketiyor:
   - 0 ☐ Günde 3 kezden fazla
   - 1 ☐ Günde 2 kez
   - 2 ☐ Günde 2 kez
   - 3 ☐ Günde 1 kez
   - 4 ☐ Hiç

☐ **1.Sayfanın Toplam Skoru**

Tüm hakları saklıdır (c) 2008. Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, Janis Randall Simpson ve Heather Keller. NutriSTEP®, Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, Janis Randall Simpson ve Heather Keller'in telif hakkıdır ve uyarlanmamalı, değiştirilmemeli veya tercüme edilmemelidir. Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, tüm dünyada kullanılan ticari markaların sahibidir. Daha fazla bilgi için şu adresi ziyaret edin: www.nutristep.ca.

4. **Çocuğum genellikle sebze tüketiyor:**

- 0☐ **Günde 2 kezden fazla**
- 1☐ **Günde 2 kez**
- 3☐ **Günde 1 kez**
- 4☐ **Hiç**

5. **Çocuğum genellikle et, balık, kümes hayvanları veya alternatiflerini tüketir:**
Alternatifler yumurta, fıstık ezmesi, soya peyniri, fındık, kuru fasulye, bazalye veya mercimek *olabilir.*

- 0☐ **Günde 2 kezden fazla**
- 1☐ **Günde 2 kez**
- 2☐ **Günde 1 kez**
- 3☐ **Haftada birkaç kez**
- 4☐ **Hiç**

6. **Çocuğum genellikle** Hamburger,Pizza gibi Fast Food **gıdalar tüketir:**

- 4☐ Haftada 4 kez veya daha fazla
- 3☐ Haftada 2-3 kez
- 2☐ Haftada 1 kez
- 1☐ **Ayda bir kaç kez**
- 0☐ Ayda bir veya daha az

7. **Gıdalar pahalı olduğu için çocuğumu beslemek için yiyecek satın almakta zorluk çekiyorum:**

- 4☐ **Çoğu zaman**
- 2☐ Bazen
- 1☐ Nadiren
- 0☐ **Hiç**

8. **Çocuğumun yemek yerken çiğneme, yutma, öğürme veya boğulma sorunları var:**

- 4☐ **Çoğu zaman**
- 2☐ Bazen
- 1☐ Nadiren
- 0☐ **Hiç**

9. **Çocuğum bütün gün bir şeyler içtiği için yemek saatlerinde aç değil:**

- 4☐ **Çoğu** zaman
- 2☐ Bazen
- 1☐ Nadiren
- 0☐ **Hiç**

☐ **2.Sayfanın Toplam Skoru**

Tüm hakları saklıdır (c) 2008. Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, Janis Randall Simpson ve Heather Keller, NutriSTEP®, Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, Janis Randall Simpson ve Heather Keller'in telif hakkıdır ve uyarlanmamalı, değiştirilmemeli veya tercüme edilmemelidir. Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, tüm dünyada kullanılan ticari markalarına sahibidir. Daha fazla bilgi için şu adresi ziyaret edin: www.nutristep.ca.

2 - 4

10. **Çocuğum genellikle yiyor**/yer:

- 4☐ **Günde 2 kezden az**
- 3☐ **Günde 2 kez**
- 1☐ **Günde 3**-4 kez
- 0☐ **Günde 5 kez**
- 2☐ **Günde 5 kezden fazla**

11. **Çocuğumun yiyeceği miktara** kendisinin karar vermesine izin veririm:

- 0☐ Her zaman
- 1☐ **Çoğu zaman**
- 2☐ Bazen
- 3☐ Nadiren
- 4☐ **Hiç**

12. **Çocuğum televizyon**/tablet/video izlerken yemek yer:

- 4☐ Her zaman
- 3☐ **Çoğu zaman**
- 2☐ Bazen
- 1☐ Nadiren
- 0☐ **Hiç**

13. **Çocuğum**un:

- 4☐ **Daha fazla fiziksel aktivileye ihtiyacı var**
- 0☐ Yeterli **fiziksel aktivile yapıyor**

14. **Çocuğum genellikle TV**/tablet **izler, bilgisayarı kullanır ve video oyunları oynar:**

- 4☐ **Günde 5 veya daha fazla saat**
- 3☐ **Günde 4 saat**
- 2☐ **Günde 3 saat**
- 1☐ **Günde 2 saat**
- 0☐ **Günde 1 saat ya da daha az**

☐ **3.Sayfaran Toplum Skoru**

Tüm hakları saklıdır (c) 2008, Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, Janis Randall Simpson ve Heather Keller, NutriSTEP®, Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, Janis Randall Simpson ve Heather Keller'in mülkiyetindir ve uyarlanmamalı, değiştirilmemeli veya tercüme edilmemelidir. Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, tüm dünyada kullanılan ticari markalarına sahibidir. Daha fazla bilgi için şu adresi ziyaret edin: www.nutristep.ca.

3 - 4

15. Çocuğumun nasıl büyüdüğüne ilişkin rahatım:

0☐ Evet
4☐ Hayır

16. Çocuğum:

4☐ Kilo almalı
0☐ Doğru kilode
2☐ Kilo vermeli / Kilosu daha az olmalı

☐ 4.Sayfanın Toplam Skoru

Toplam puana ulaşmak için, her sayfadaki puanları toplayın.

_____ 1.Sayfanın skoru
+_____ 2.Sayfanın skoru
+_____ 3.Sayfanın skoru
+_____ 4.Sayfanın skoru

= ☐ Toplam Skor

NutriSTEP® skorunuz ne anlama geliyor?

Toplam puan 27 veya daha azsa:

Çocuğumuzun beslenme ve aktivite alışkanlıkları iyidir. Üzerinde çalışmak istediğiniz şeyler olabilir; eğitim materyalinde yer alan ipuçları ve daha fazla bilgiyi gözden geçirin.

Toplam puan 27-31 ise:
Çocuğumuzun beslenme ve aktivite alışkanlıkları bazı küçük değişiklikler yapılarak iyileştirilebilir. Eğitim materyalinde yer alan ipuçları ve daha fazla bilgiyi gözden geçirin ya da Aile Sağlığı Merkezinize başvurun.

Toplam puan 31 üstü ise:
Çocuğumuzun beslenme ve aktivite alışkanlıkları bazı değişiklikler yapılarak iyileştirilebilir. Öneriler için, diyetisyen, aile hekiminiz veya çocuk doktorunuz gibi bir sağlık profesyoneliyle görüşün veya daha fazla bilgi için Aile Sağlığı Merkezi ile iletişim kurun.

Mayıs 2009.

Tüm hakları saklıdır (c) 2008. Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, Janis Randall Simpson ve Heather Keller. NutriSTEP®, Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, Janis Randall Simpson ve Heather Keller'in tabii hakkıdır ve ayırdınmamalı, değiştirilmemeli veya tercüme edilmemelidir. Sudbury ve İlçe Sağlık Birimi, tüm dünyada kullanılan ticari markaların sahibidir. Daha fazla bilgi için şu adresi ziyaret edilir: www.nutristep.ca

4 - 4

Ek-3 Nutrition Screening Tool for Every Preschooler

Child's Name: _____	Phone Number: _____
Child's Gender: _____	Postal Code: _____
Child's DOB: _____	Screen Date: _____
Screen Location/Organization: _____	

Nutrition Screening Tool for Every Preschooler

Instructions

Below are questions about your preschool child's (3 to 5 year old) eating and other habits.

- Think about your child's every day habits when answering. Check (√) only one answer for each question.
- There is a number from 0 to 4 beside each answer. This number is a score for that question. At the bottom of each page is a box for the score for the page. For each page, add up the scores for each question.
- At the end of the questionnaire, you will add the page scores to get the total score.

---

1. My child usually eats grain products:
   Examples are bread, bagel, bun, cereal, pasta, rice, roti and tortillas.
   - $_0$☐ More than 5 times a day
   - $_1$☐ 4 to 5 times a day
   - $_2$☐ 2 to 3 times a day
   - $_4$☐ Less than 2 times a day

2. My child usually has milk products:
   Examples are white or chocolate milk, cheese, yogurt, milk puddings or milk substitutes, such as fortified soy beverages.
   - $_0$☐ More than 3 times a day
   - $_1$☐ 3 times a day
   - $_2$☐ 2 times a day
   - $_4$☐ Once a day or less

3. My child usually eats fruit:
   - $_0$☐ More than 3 times a day
   - $_1$☐ 3 times a day
   - $_2$☐ 2 times a day
   - $_3$☐ Once a day
   - $_4$☐ Not at all

☐ **Total Score for Page 1**

All rights reserved (c) 2008. Sudbury & District Health Unit, Janis Randall Simpson and Heather Keller. NutriSTEP® is the copyright of the Sudbury & District Health Unit, Janis Randall Simpson and Heather Keller and must not be adapted, modified or translated. The Sudbury & District Health Unit is the owner of trademarks used throughout. For more information, visit: www.nutristep.ca.

4. My child usually eats vegetables:
   - 8☐ More than 2 times a day
   - 1☐ 2 times a day
   - 2☐ Once a day
   - 4☐ Not at all

5. My child usually eats meat, fish, poultry or alternatives:
   Alternatives can be eggs, peanut butter, tofu, nuts, or dried beans, peas and lentils.
   - 8☐ More than 2 times a day
   - 1☐ 2 times a day
   - 2☐ Once a day
   - 3☐ A few times a week
   - 4☐ Not at all

6. My child usually eats "fast food":
   - 4☐ 4 or more times a week
   - 6☐ 2 to 3 times a week
   - 2☐ Once a week
   - 1☐ A few times a month
   - 8☐ Once a month or less

7. I have difficulty buying food to feed my child because food is expensive:
   - 4☐ Most of the time
   - 2☐ Sometimes
   - 1☐ Rarely
   - 8☐ Never

8. My child has problems chewing, swallowing, gagging or choking when eating:
   - 4☐ Most of the time
   - 2☐ Sometimes
   - 1☐ Rarely
   - 8☐ Never

9. My child is *not* hungry at mealtimes *because* he/she drinks all day:
   - 4☐ Most of the time
   - 2☐ Sometimes
   - 1☐ Rarely
   - 8☐ Never

☐ **Total Score for Page 2**

All rights reserved (c) 2008. Sudbury & District Health Unit, Janis Randall Simpson and Heather Keller. NutriSTEP® is the copyright of the Sudbury & District Health Unit, Janis Randall Simpson and Heather Keller and must not be adapted, modified or translated. The Sudbury & District Health Unit is the owner of trademarks used throughout. For more information, visit: www.nutristep.ca.

10. My child usually eats:

- 4☐ Less than 2 times a day
- 6☐ 2 times a day
- 1☐ 3 to 4 times a day
- 6☐ 5 times a day
- 2☐ More than 5 times a day

11. I let my child decide how much to eat:

- 6☐ Always
- 1☐ Most of the time
- 2☐ Sometimes
- 3☐ Rarely
- 4☐ Never

12. My child eats meals while watching TV:

- 4☐ Always
- 3☐ Most of the time
- 2☐ Sometimes
- 1☐ Rarely
- 6☐ Never

13. My child usually takes supplements:
Examples are multivitamins, iron drops, cod liver oil.

- 4☐ Always
- 3☐ Most of the time
- 2☐ Sometimes
- 1☐ Rarely
- 6☐ Never

14. My child:

- 4☐ Needs more physical activity
- 6☐ Gets enough physical activity

15. My child usually watches TV, uses the computer, and plays video games:

- 4☐ 5 or more hours a day
- 3☐ 4 hours a day
- 2☐ 3 hours a day
- 1☐ 2 hours a day
- 6☐ 1 hour or less a day

☐ **Total Score for Page 3**

All rights reserved (c) 2008. Sudbury & District Health Unit, Janis Randall Simpson and Heather Keller. NutriSTEP® is the copyright of the Sudbury & District Health Unit, Janis Randall Simpson and Heather Keller and must not be adapted, modified or translated. The Sudbury & District Health Unit is the owner of trademarks used throughout. For more information, visit: www.nutristep.ca.

16. I am comfortable with how my child is growing:

8☐ Yes

4☐ No

17. My child:

4☐ Should weigh more

8☐ Is about the right weight

2☐ Should weigh less

☐ **Total Score for Page 4**

To get a total score, add the scores for each page.

_____Score for Page 1

+_____Score for Page 2

+_____Score for Page 3

+_____Score for Page 4

=☐ **Total Score**

What does your NutriSTEP® score mean?

If the total score is 20 or less:
Your child's eating and activity habits are good. There may be things that you want to work on; check out the educational material provided for tips and more information.

If the total score is 21 to 25:
Your child's eating and activity habits can be improved by making some small changes. Check out the educational material provided or contact your local public health department for tips and more information.

If the total score is 26 and greater:
Your child's eating and activity habits can be improved by making some changes. For suggestions, talk to a health professional such as a registered dietitian, your family doctor or paediatrician or contact your local public health department for more information.

May 2009.

All rights reserved (c) 2008. Sudbury & District Health Unit, Janis Randall Simpson and Heather Keller. NutriSTEP® is the copyright of the Sudbury & District Health Unit, Janis Randall Simpson and Heather Keller and must not be adapted, modified or translated. The Sudbury & District Health Unit is the owner of trademarks used throughout. For more information, visit www.nutristep.ca.

Ek-4 Okul Öncesi Çocuklar İçin Beslenme Tarama Aracı (NutriSTEP®) Hakkında Görüşleri Alınan Uzmanlar

Prof. Dr. Hüsniye ÇALIŞIR

Doç. Dr. Korcan DEMİR

Dr. Dyt. Beyza ELİUZ TİPİCİ

Dr. Dyt. Bilge KOÇ

Dr. Dyt. Binnur OKAN BAKIR

Dr. Öğr. Üyesi Çağrı ÇÖVENER ÖZÇELİK

Uzm. Dyt. Sabiha KESKİN

Ek-5 Etik Kurul Onay Formu

ETİK KURUL DEĞERLENDİRME SONUCU / RESULT OF EVALUATION BY THE ETHICS COMMİTTEE

Covid-19 salgını nedeniyle İstanbul Bilgi Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu, 2019-2020 Bahar dönemimde teslim edilecek lisansüstü tezlerin onay yetkisini ilgili etik kurul alt komitelerine devretmiştir. / Due to the Covid-19 outbreak, Istanbul Bilgi University Human Research Ethics Committee has transferred its approval authority to the Ethics Board Sub-Committees organized within each graduate program. Thus, the graduate theses to be submitted in the spring semester of 2019-2020 should/must get the approval of the Ethics Board Sub-Committee within their own graduate program.

ETİK KURUL ALT KOMİTESİ DEĞERLENDİRME SONUCU / ETHICS BOARD SUB-COMMITTEE EVALUATION RESULT

Bu bölüm lisansüstü tez araştırmaları için ilgili Etik Kurul alt komitesince doldurulacaktır. / This part to be completed by the Ethics Board sub-committee responsible for graduate dissertation studies.

Başvuru Sahibi / Applicant: **Simay Turgut**

Proje Başlığı / Project Title: **Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Beslenme Tarama Aracı(NutriSTEP)'in Türkçe Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması**

Değerlendirme Sonucu/ Result of Evaluation

1.Herhangi bir değişikliğe gerek yoktur. Veri toplama/uygulama başlatılabilir./ There is no need for revision. Data collection/application may commence : Uygundur, onaylıyorum.

2. Ret / Application Rejected : _____

Reddin gerekçesi / Reason of Rejection : _____

Değerlendirme Tarihi / Date of Evaluation: **05.02.2021**

Unvanı, Adı, Soyadı / Title, Name, Surname: **Dr. Öğr. Üyesi Birsen Demirel**

İmza / Signature: