

T.C.
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME ve DİYETETİK ANABİLİM DALI

ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN BESLENME DURUMUNA
ANNELERİNİN TÜKENMİŞLİK DÜZEYİNİN ETKİSİ

Hazırlayan
Hilâl ŞAHİN

Danışman
Doç. Dr. Nalan HAKİME NOĞAY

Yüksek Lisans Tezi

Aralık 2017
KAYSERİ

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME ve DİYETETİK ANABİLİM DALI

ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN BESLENME DURUMUNA
ANNELERİNİN TÜKENMİŞLİK DÜZEYİNİN ETKİSİ

Hazırlayan
Hilâl ŞAHİN

Danışman
Doç. Dr. Nalan HAKİME NOĞAY

Yüksek Lisans Tezi

Bu Yüksek Lisans Tezi Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Birimi Tarafından
TYL-2016-6962 No'lu Proje ile Desteklenmiştir.

Aralık 2017
KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı: Hilâl ŞAHİN

İmza:



YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

‘Zihinsel Engelli Çocukların Beslenme Durumuna Annelerinin Tükenmişlik Düzeyinin Etkisi’ adlı **Yüksek Lisans Tezi**, Erciyes Üniversitesi Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

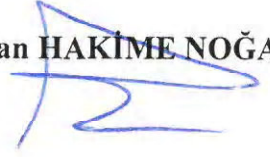
Tezi Hazırlayan

Danışman

Hilâl ŞAHİN

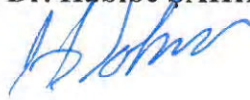


Doç. Dr. Nalan HAKİME NOĞAY



Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Habibe ŞAHİN



Doç. Dr. Nalan HAKİME NOGAY danışmanlığında Hilâl ŞAHİN tarafından hazırlanan 'Zihinsel Engelli Çocukların Beslenme Durumuna Annelerinin Tükenmişlik Düzeyinin Etkisi' konulu çalışma, jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

01/12/2017

JÜRİ

İMZA

BAŞKAN: Prof.Dr. Neriman İNANÇ

(NNY Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı)



ÜYE: Doç.Dr. Nalan HAKİME NOGAY (Danışman)

(Erciyes Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü)



ÜYE: Yrd. Doç. Dr. Neşe KAYA

(Erciyes Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü)



ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulu'nun 29/12 2017 tarih ve 818 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

20/12 2017

Prof. Dr. Aykut ÖZDARENDELİ

Enstitü Müdürü



TEŞEKKÜR

Tezimin oluşmasında konunun belirlenmesinden yazımına kadar her aşamada rehberlik eden kıymetli hocam Sayın Doç. Dr. Nalan HAKİME NOĞAY'a,

Lisans eğitimimin ilk gününden itibaren aktarmış oldukları bilgi ve tecrübeleriyle üzerimde sonsuz emekleri olan Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Başkanı Sayın Prof. Dr. Neriman İNANÇ ile Sayın Prof. Dr. Habibe ŞAHİN, Sayın Prof. Dr. Betül ÇİÇEK ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Müge YILMAZ olmak üzere Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nün tüm hocalarına,

Tezimin istatistiksel çalışmasında yardımını esirgemeyen ve tüm sorularıma her zaman sabırla cevap veren Sayın Doç. Dr. Ferhan ELMALI'ya,

Çalışmaya katılan tüm zihinsel engelli çocuklara ve annelerine,

Bu zorlu akademik yolda yürümenin inceliklerini örnek olarak öğreten ve yoluma ışık tutan Erzincan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekan'ı Sayın Prof. Dr. Rabia HACIHASANOĞLU AŞILAR ile Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı Sayın Doç. Dr. Arzu YILDIRIM'a,

Hayatımın her döneminde anlayış, sabır ve hoşgörü göstererek destek olan aileme teşekkür ederim.

Hilâl ŞAHİN

Aralık 2017

ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN BESLENME DURUMUNA ANNELERİNİN TÜKENMİŞLİK DÜZEYİNİN ETKİSİ

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Aralık 2017

Danışman: Doç. Dr. Nalan HAKİME NOĞAY

ÖZET

Bu çalışma, zihinsel engelli çocukların beslenme durumlarına annelerinin tükenmişlik düzeyinin etkisini saptamak amacıyla tanımlayıcı analitik olarak yapılmıştır. Araştırmaya Erzincan il merkezinde bulunan beş farklı özel eğitim merkezinden 122 zihinsel engelli çocuklar ve anneleri dahil edilmiştir. Zihinsel engelli çocukların demografik bilgileri, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kitle indeksi, üst orta kol çevresi, bel çevresi ve deri kıvrım kalınlıkları, ayrıca annelerin demografik bilgileri incelenmiştir. Zihinsel engelli çocuklardan üç günlük besin tüketim kaydı alınmış ve annelerine Maslach Tükenmişlik Ölçeği uygulanmıştır.

Araştırmaya katılan zihinsel engelli çocukların yaş gruplandırılması Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre yapılmış olup, çocukların %29.5'inin 14-18 yaş aralığında ve % 55.7'sinin erkek olduğu belirlenmiştir. Boy uzunluğu 4-6 ve 14-18 yaş grubu erkeklerde, kızlara göre anlamlı olarak yüksektir ($p<0.05$). Yaş grubu 14-18 olan erkeklerin triseps deri kıvrım kalınlığı kızlarınkinden anlamlı olarak düşüktür ($p<0.05$). 10-13 yaş grubu erkeklerin subskapular deri kıvrım kalınlığı kızlarınkinden anlamlı olarak düşüktür ($p<0.05$). Antropometrik ölçümler zihinsel engel düzeyine göre anlamlı fark göstermemektedir ($p>0.05$).

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre yapılan değerlendirmede hafif zihinsel engellilerin % 61.4'ü, orta derecede zihinsel engellilerin % 57.1'i, ağır derecede zihinsel engellilerin % 53.3'ü yaşlarına göre normal beden kitle indeksi aralığındadır.

Hafif derecede zihinsel engeli bulunan çocukların annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortalaması orta ve ağır düzeyde zihinsel engeli olan çocukların annelerine göre daha yüksektir ($p<0.05$). Ağır derecede zihinsel engeli olan çocukların annelerinin kişisel başarı puan ortalaması hafif ve orta düzeyde zihinsel engeli olan çocukların annelerinden daha yüksektir ($p<0.05$).

Sonuç olarak; hafif, orta ve ağır derecede zihinsel engelli çocukların antropometrik ölçümlerinin arasında anlamlı bir fark olmadığı ve annelerinin tükenmişlik düzeyinin çocukların beslenmeleri üzerinde herhangi bir etkisi bulunmadığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Adölesan, Zihinsel Engellilik, Maslach Tükenmişlik Ölçeği, Beslenme

**THE EFFECT OF MOTHERS' LEVEL OF BURNOUT
ON THE NUTRITION OF THEIR INTELLECTUALLY DISABLED
CHILDREN**

**Erciyes University, Health Sciences Institute
Department of Nutrition and Dietetics
Post Graduate Thesis, December 2017
Advisor: Assoc. Prof. Nalan HEKİME NOĞAY**

ABSTRACT

This study was conducted descriptively analytically to determine the effect of the burnout level of their mothers on nutritional status of intellectually disabled children. A group of 122 intellectually disabled children and their mothers were included in the study from five different special education centers in Erzincan province center. Demographic information, body weight and height, body mass index, upper middle arm circumference, waist circumference and skin fold thickness of intellectually disabled children as well as maternal demographic information of their mothers were examined. A three-day nutrition consumption record was taken from intellectually disabled children and the Maslach Burnout Inventory was administered to their mothers.

Grouping age children with intellectually disabled participating in the survey was performed according to Turkey Dietary Guidelines, 29.5% of children in the age range of 14-18 and it was determined that 55.7% of men. Heights were significantly higher in males 4-6 and 14-18 years than females ($p < 0.05$). The subscapular skin fold thickness of 10-13 years old men was significantly lower than that of girls ($p < 0.05$). Anthropometric measurements did not differ significantly from the level of intellectually disability ($p > 0.05$).

On the assessment made according to Turkey's Dietary Guidelines, 61.4% of mild intellectually disabled, 57.1% of moderate intellectually disabled, 53.3% of severe intellectually disabled are in the range of normal body mass index according to their ages.

Averages of emotional burnout scores of mothers of children with mild intellectually disabled are average and higher than scores of mothers of children with moderate and severe intellectually disabled ($p < 0.05$). Mothers of children with severe intellectually disabled have a higher mean personal achievement score than mothers of children with mild and moderate intellectually disabled ($p < 0.05$).

Keywords: Children, Adolescents, Intellectual Disability, Maslach Burnout Inventory, Nutrition

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI.....	ii
ONAY	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR ve SİMGELER.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
1.GİRİŞ ve AMAÇ	1
2.GENEL BİLGİLER	4
2.1. Zihinsel Engellik.....	4
2.1.1. Tanımı	4
2.1.2. Zihinsel Engelli Bireylerin Sınıflandırılması	6
2.1.2.1. Hafif Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği	6
2.1.2.2. Orta Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği	6
2.1.2.3. Ağır Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği	6
2.1.2.4. Çok Ağır Düzeyde Öğrenme Yetersizliği	6
2.1.3.Tanı Ölçütleri	7
2.1.4. Epidemiyolojisi.....	8
2.1.5. Etiyolojisi	10
2.1.5. 1. Genetik Rahatsızlıklar	10
2.1.5.2. Santral Sinir Sistemi Malformasyonları ve Kaynağı Bilinmeyen Multiple Genetik Rahatsızlıklar.....	11
2.1.5. 3. External Prenatal Bozukluklar	11

2.1.5. 4. Paranatal Bozukluklar	11
2.1.5. 5. Postnatal Bozukluklar	11
2.1.5. 6. Bilinmeyen Nedenler	11
2.1.6. Zihinsel Engellilik ve Beslenme	15
2.2. Tükenmişlik	18
3.GEREÇ ve YÖNTEM	21
3.1. Araştırmanın Türü	21
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	21
3.3. Verilerin Toplanması	22
3.3.1. Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması	22
3.3.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması	23
3.3.3. Antropometrik Ölçümler	23
3.3.4. Besin Tüketim Kaydı	24
3.3.5. Maslach Tükenmişlik Ölçeği	25
3.4. Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi	26
3.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	27
4.BULGULAR	28
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	54
6.KAYNAKÇA	65

KISALTMALAR ve SİMGELER

WHO:	Worlds Health Organization
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
SP:	Serebral Palsi
ICD:	The International Classification of Diseases
ANN:	Amerikan Nöroloji Akademisi
AAMD:	American Association on Mental Deficiency
AAMR:	American Association on Mental Retardation
AAIDD:	American Association on Intellectual and Developmental Disabilities
DSM-IV:	Diagnosis And Statistical Manual Of Mental Disorders IV
ÜOKÇ:	Üst Orta Kol Çevresi
TDKK :	Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı
SDKK:	Skapular Deti Kıvrım Kalınlığı
ZE:	Zihinsel Engellilik
ZG:	Zeka Geriliği
AZE:	Ağır Derecede Zihinsel Engelli
OZE:	Orta Derecede Zihinsel Engelli
HZE:	Hafif Derecede Zihinsel Engelli
AZG:	Ağır Derecede Zihinsel Gerilik
OZG:	Orta Derecede Zihinsel Gerilik
AZG:	Ağır Derecede Zihinsel Gerilik
PEG:	Perkutan Esdoskopik Gastrostomi
KB:	Kişisel Başarı Alt Ölçeği
DT:	Duygusal Tükenmişlik Alt Ölçeği
TÜBER:	Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi, 2015

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1.	DSM-IV TR'ye Göre Entelektüel Bozukluk Düzeyini Yansıtan Şiddet Dereceleri	7
Tablo 2.2.	ICD-11'e Göre Entelektüel Bozukluk Düzeyini Yansıtan Şiddet Dereceleri.....	8
Tablo 3.1.	Ölçekler için istatistikler	25
Tablo 4.1.	Zihinsel engelli bireylerin genel özelliklerinin zihinsel engel düzeylerine göre dağılımı	27
Tablo 4.2.	Zihinsel engelli bireylerin ailelerinin genel özelliklerinin dağılımı ...	28
Tablo 4.3.	Bireylerin anne ve babalarının sosyodemografik özellikleri	29
Tablo 4.4.	Zihinsel engelli bireylerin yaşa ve cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı	30
Tablo 4.5.	Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı	32
Tablo 4.6.	Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre enerji ve besin ögesi alım miktarları	33
Tablo 4.7.	Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre vitamin alım miktarları	34
Tablo 4.8.	Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre mineral alım miktarları	35
Tablo 4.9.	Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre besin ögesi alımı yeterliliği .	37
Tablo 4.10.	Bireylerin antropometrik ölçümlerine göre beslenme durumlarının değerlendirilmesi	41
Tablo 4.11.	Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre beslenme durumlarının değerlendirilmesi	43
Tablo 4.12.	Demografik özellikler ile annelerin tükenmişlik düzeyi arasındaki ilişki	45
Tablo 4.13.	Zihinsel engelli bireylerin besin alımı durumuna göre annelerin tükenmişlik düzeyleri	47
Tablo 4.14.	Zihinsel eneglli bireylerin antropometrik ölçümlerine göre annelerinin tükenmişlik durumlar	49

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Zekâ geriliğinin etiyolojik nedenleri.....	10
---	----

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) yayınladığı 2011 yılı Dünya Engellilik Raporu'na göre engellilik, sağlık sorunları olan kişilerin bireysel ve çevresel etkenlerle etkileşimlerinde ortaya çıkan olumsuz durumlar olarak belirtilmektedir. Engellilik nedeniyle hayatını devam ettirme hususunda ciddi zorluklar yaşayan 200 milyon insan olup, dünyadaki toplam engelli sayısının bir milyarı üzerinde olduğu öngörülmektedir (1).

Engelli bireyler gelişmiş ülkelerde toplam nüfusun % 10'unu, gelişmekte olan ülkelerde ise % 12'sini teşkil etmektedir (2). Ülkemizde yapılan 2002 Türkiye Özürlüler Araştırması sonuçlarına göre; engelli prevalansı % 12.29 (8.431.937 kişi), erkeklerde % 11.1 ve kadınlarda % 13.45 olup, bu oran 0-9 yaş grubundaki çocuklarda % 4.15; 10-19 yaş grubunda ise % 4.63 olarak tespit edilmiştir (3).

Zihinsel engelliliğe; fiziksel problemler, davranış bozuklukları, uygulanan tıbbi tedavinin yarattığı sorunlar eşlik ettiğinde yaşanan sağlık problemlerinin boyutları artmaktadır (4). Beslenmenin yeterli ve dengeli olmaması bu durumu daha da ağırlaştırmaktadır. Nörolojik hastalığı nedeniyle çeşitli belirti ve bulgular gösteren çocukların yaklaşık yarısında yetersiz ve dengesiz beslenmeye bağlı sorunlar bulunmaktadır. Beslenmeyle ilgili davranış problemleri, eşlik eden hastalıklar (serebral palsy (SP), epilepsi), beslenme düzenindeki bozukluklar, besin tüketiminin az olması, yeme düzeninin besin gereksinimlerine göre planlanmamış olması malnütrisyonu yol açabilmektedir (5).

Zihinsel gelişim bozukluğu görülen çocukların yaşam kalitesini arttırmak için beslenmenin dengeli ve yeterli bir şekilde yapılması gereklidir. Ancak zihinsel engelli çocukların çoğu yeme problemleri nedeniyle olumsuz etkilenmektedir (6).

Mevcut olan beslenme bozukluklarının durumuna göre değişik tedavi metotları uygulanmaktadır. Eğer oral yoldan besin alımı gerekli olan enerji ve besin ögesi gereksinimlerini karşılamayacak düzeyde ise besleme tüpleri kullanılarak destek verilmektedir (7).

Zihinsel engelli çocuklarda en sık rastlanan yeme bozukluğu disfajidir (7). Calis ve ark. (8) yaptıkları çalışmada SP tanısı almış olan 166 çocuk değerlendirilmiş ve bunların sadece % 1'inin disfaji problemi yaşamadığı, % 8'inin hafif, % 76'sının orta ve ağır derecelerde ve % 15'inin de doğuştan disfaji problemi yaşadığı tespit edilmiştir. Ayrıca disfaji, boya göre ağırlığın artışı ve motor bozukluğun şiddeti ile ilişkili bulunmuştur.

Lin ve ark. (9) yaptıkları çalışma sonucunda yeme bozukluklarının zihinsel engelli çocukların yaşadığı birçok sağlık probleminden sadece birisi olduğu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada zihinsel engeli olan 856 okul çağı çocuğu sağlık kontrollerinden geçirilmiş olup çocukların % 11.7'sinde hipertansiyon tespit edilmiştir. Biyokimyasal bulguları değerlendirildiğinde ise trigliserit düzeyinin % 9.1, total kolesterol düzeyinin % 1.1, açlık plazma glukoz düzeyinin ise % 0.3 oranlarında yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda zihinsel engelli bireylerin aynı yaştaki genel nüfusa oranla anlamlı olarak yüksek olduğu, ayrıca artan beden kitle indeksinin hipertansiyon ve yüksek trigliserid prevalansı ile ilişkili olduğu görülmüştür.

Zihinsel engelli bireylerin beslenmesinin taşıdığı önem, ilk kez ciddi bir biçimde 1983'de Kekstadt ve Primrose (10) tarafından gündeme getirilmiştir. Ülkemizde ise son yıllarda konunun önemine dikkat çekilmektedir (4).

Engelli bir çocuğa sahip olduğunu öğrenen ebeveynlerin verdiği ilk tepkiler olumsuz duygulardan oluşmakla beraber farklılık göstermektedir. Ailelerin hissetmiş olduğu duygular arasında depresyon, kızgınlık, şok, inkâr, korku, kendini suçlama, aşırı üzüntü, kafa karışıklığı, umutsuzluk, düşmanlık, hayal kırıklığı yer almaktadır. İlerleyen zamanlarda ağlama, iştahtan kesilme, soğuk terleme, titreme, korku, baş ve mide ağrısı gibi vücutta fizyolojik tepkiler oluşmaya başlayabilir. Uzun bir karmaşa döneminden sonra aile çocuğun durumunu kabul etmek zorunda kalır (11).

Sağlıklı ya da zihinsel engelli olduğuna bakmaksızın çocukların ihtiyaçlarını karşılamada sorumluluğu birincil olarak üstlenen anneler zamanla yüklendikleri

sorumluluk nedeniyle tükenmişliğe kadar varan aşırı stresli durumlar yaşayabilmektedir. Annenin stres durumunda başvurduğu ama kendisini sonuca götürmeyen teknikler uygulaması, sosyal desteklerden yeterince faydalanamaması ve gösterdiği stres belirtilerinin, içinde bulunduğu tükenmişlik ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (12).

Bu araştırma zihinsel engelli çocukların beslenme durumlarını saptayarak annelerin tükenmişlik düzeylerinin bu duruma etkisini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Zihinsel Engellilik

2.1.1. Tanımı

Dünya nüfusunun yaklaşık % 15'i bir tür engellilik ile birlikte yaşamaktadır. Engelliliğin hayata katmış olduğu biyolojik ve sosyal zorluklar her bireyin kendisinde, yakın aile üyelerinde veya çevresinde doğrudan ya da dolaylı olarak kişinin tanık olabileceği bir durumdur (13). Bilişsel ve adaptif gelişim yetersizliği olarak tanımlanan zihinsel engellilik insanlar arasında görülen en yaygın hastalıklardan biridir. Zihinsel gerilik ya tek başına kalıcı bir engel (non-sendromik mental retardasyon)olarak ya da fiziksel/davranışsal bir anomali (metabolik sendromik mental retardasyon) ile ilişkili olarak görülmektedir (14).

Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'nın (DSM-5) Nörogelişimsel Bozukluklar bölümünde 'zeka geriliği' terimi yerine 'zihinsel engellilik' veya 'zihinsel gelişim bozukluğu' şeklinde iki farklı ifade kullanıldığı görülmektedir. Bu iki ifade gelişimsel süreçte başlayan zihinsel ve uyum işlevlerini etkileyen kavramsal, sosyal, pratik alanlarda eksikliklerin olduğu bir bozukluk olarak tanımlanmıştır (15).

'Zihinsel engellilik' ifadesi 'zeka geriliği' ya da 'zeka özürlülüğü' terimi yerine yaygın olarak kullanılmaya başlanmış olmasına rağmen, bu kavramın bir sağlık durumu ya da yetersizlik olarak kabul görüp görmeyeceği hakkında tartışmalar mevcuttur. Bir sağlık durumu olarak tanımlanan zihinsel engellilik sağlık politikası ve sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik açısından Uluslararası Hastalık Sınıflandırması'nın (ICD) gündeminde önemli bir yer teşkil etmektedir. Zihinsel engellilik; 'öğrenme, adaptif davranış ve yeteneklerin sınırlılığı ile ilişkili bir grup önemli gelişimsel bozukluk ile karakterize bilişsel fonksiyon bozukluğu durumu' olarak tanımlanmıştır. Entelektüel gelişim bozukluklarının nörogelişimsel bozuklukların ana kategorisine

dâhil edilmesi ve klinik şiddete (yani hafif, orta şiddetli, çok şiddetli) dayanan mevcut alt kategorilerin devam ettirilmesi önerilmektedir. Davranış bozukluklarının zihinsel gelişim bozukluklarının ana sınıflama yapısından çıkartılıp ilişkili özelliklere göre tanımlaması yapılabilir (16).

Zihinsel engellilik ICD-10'a göre; 'özellikle gelişme dönemi boyunca ortaya koyulan ve genel zeka seviyesinin değerlendirilmesine katkıda bulunan yeteneklerin (bilişsel, motor, dil, ve sosyal kabiliyetler) eksikliği ile karakterize olan zeka gelişiminin bozukluğu ya da tutukluğu' olarak tanımlanmaktadır (17).

Amerikan Nöroloji Akademisi (American Academy of Neurology, ANN) tarafından yapılan gelişimsel geriliğin tanımı, 'kaba/ince motor, konuşma/dil, bilişsel, sosyal/kişisel ilişkiler ve günlük aktivite gibi gelişim alanlarının iki ya da daha fazlasında oluşan ciddi gecikme' biçimindedir (18).

Zihinsel engellilik için AAIDD tarafından yapılan tanımlama ise; 'gelişim sürecinde ortaya çıkan, uyumsal davranışlardaki yetersizlik ile karakterize, iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplumsal yararlılık, kendini yönetme, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceriler, boş zamanları değerlendirme ve iş alanlarından en az ikisinde sınırlılıklar gösterme, genel zeka fonksiyonlarında önemli derecede ortalamanın altında olma durumu' şeklindedir (19).

Ülkemizde 1990 yılında yayınlanan Eğitilebilir Çocuklar İlkokul Programı'nda zihinsel engelli çocuklar 'Doğumdan önce, doğum esnasında ve sonraki gelişim sürecinde oluşan çeşitli nedenlerle zihin, sosyal, olgunluk, psikodevimsel gelişim ve fonksiyonlarda sürekli yavaşlama, duraklama ve gerileme sonucu olarak yaşıtlarına göre 1/4 ve daha yüksek oranda gerilik ve yetersizliği nedeniyle normal eğitim programından yararlanamayan kişiler' olarak tanımlanmaktadır (20).

Engelli bireyler için yayımlanmış olan 5378 sayılı Engelliler Hakkındaki Kanun'un 3. maddesinde 'engelli' kavramı; 'Fiziksel, zihinsel, ruhsal ve duyuşsal yetilerinde çeşitli düzeyde kayıplarından dolayı topluma diğer bireyler ile birlikte eşit koşullarda tam ve etkin katılımını kısıtlayan tutum ve çevre koşullarından etkilenen birey' şeklinde tanımlanmıştır (21).

Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü Özürlülerin Bakımı, Rehabilitasyonu ve Aile Danışmanlığı Hizmetleri'ne Dair Yönetmelik'te engelli;

‘Doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duyuşsal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılama güçlükleri olan ve korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişi’ şeklinde ifade edilmektedir (22).

2.1.2. Zihinsel Engelli Bireylerin Sınıflandırılması

2.1.2.1. Hafif Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği (IQ 50-69): Karmaşık olmayan günlük işleri yapabilecek düzeydedirler. Günlük konuşmalar ile kendilerini ifade edebilmelerine rağmen konuşmalarında genellikle bir miktar bozukluk vardır. Motor gelişmeleri genellikle normal olup, günlük gereksinimlerini karşılayabilirler. Günlük yaşantılarında yemek yeme, giyinme, idrar ve dışkı kontrolü gibi birçok işi yardımsız yapabilirler. Zeka problemlerinin olduğu genellikle okula başladıkları zaman fark edilir. Eşlik eden tıbbi sorunlar ve dismorfik özelliklerin sık olmaması nedeniyle klinik başvuru geç olur. Özel eğitimle ilkokulu bitirebilir, fazla eğitim gerektirmeyen bir ortamda uyum içinde çalışabilirler. Zeka geriliklerinin yaklaşık % 85’ini bu grup oluşturmaktadır.

2.1.2.2. Orta Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği (IQ 35-49): Etrafında olanları algılama, günlük işlerini devam ettirme, motor becerileri ve dil yetilerinde gerilik vardır. Özel eğitim ile okuma yazma öğrenebilirler. Basit talimatlar ile denetim altında çok kolay olan işleri yürütebilirler, karmaşık olmayan sosyal aktivitelere katılabilirler. Yaşamları boyunca denetim altında olmaları gerekebilir. Tüm zeka geriliklerinin yaklaşık % 10’unu oluştururlar.

2.1.2.3. Ağır Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği (IQ 20-34):

Motor becerileri yaşlılarından geridir, dil yetileri çok az gelişmiştir. Kendilerine bakım ile ilgili çok basit bazı işleri yapabilirler. Yaşam boyu başkalarının bakımına ve denetlemesine bağımlı kalırlar.

2.1.2.4. Çok Ağır Düzeyde Öğrenme Yetersizliği (IQ 20’nin altında): Ağır motor gerilik ve sakatlık nedeniyle sadece yardım ile hareket edebilirler. Çok basit yönergeleri ve açıklamaları güçlükle anlayabilirler. Kendilerine bakacak durumda değildirler. Yemek yemek, su içmek, temizlik gibi temel ihtiyaçları başkaları tarafından yapılmalıdır. Beyin hasarı nedeniyle epilepsi nöbeti geçirebilirler ve hareket

etme, görme, işitme fonksiyonlarında bozukluk olabilir. Çoğunun yaşamı uzun sürmez (15).

2.1.3.Tanı Ölçütleri

DSM-IV-TR'ye göre zihinsel engellilik (ZE) tanı ölçütleri şunlardır (23):

1. Ortalamanın önemli derecede altında zihinsel işlevsellik: Bireysel olarak uygulanan IQ testinde yaklaşık 70 ya da altında bir seviyeye sahip olması (bebekler için ortalamanın önemli derecede altında entelektüel işlevsellik olduğuna ilişkin klinik bir yargı olması)
2. Aşağıdaki alanlardan en az ikisinde o sıradaki uyum işlevinde (yeni bağlı olduğu kültürel grupta yeri için beklenen ölçütleri karşılamada kişinin gösterdiği etkinlik eş zamanlı yetersizlikler ya da bozukluklar: iletişim, kendine bakım, ev yaşamı, toplumsal/kişilerarası beceriler, toplumun sağladığı olanakları kullanma, kendi kendini yönetip yönlendirme, okula ilgili işlevsel beceriler, iş, boş zamanlar, sağlık ve güvenlik).
3. En fazla 17 yaşını doldurmuş olmak.

Tablo 2.1. DSM-IV TR'ye Göre Entelektüel Bozukluk Düzeyini Yansıtan Şiddet Dereceleri (24)

1	Hafif Zeka Geriliği	IQ düzeyi 50-55 ile yaklaşık 70 arasında
2	Orta Derecede Zeka Geriliği	IQ düzeyi 35-40 ile yaklaşık 50-55 arasında
3	Ağır Zeka Geriliği	IQ düzeyi 20-25 ile yaklaşık 35-40 arasında
4	İleri Derecede Zeka Geriliği	IQ düzeyi 20-25'in altında
5	Şiddeti Belirlenmemiş Zeka Geriliği	Zeka geriliği olduğuna ilişkin güçlü bir kanı olmasına karşın kişinin zekasının standart testlerle sınanabilir olmadığı durumlar (örn. ileri derece bozuk ya da işbirliği yapmayan kişiler ya da bebekler)

Tablo 2.2. ICD-11'e Göre Entelektüel Bozukluk Düzeyini Yansıtan Şiddet Dereceleri (25)

1	Hafif Zeka Geriliği	IQ düzeyi 50 ile yaklaşık 69 arasında
2	Orta Derecede Zeka Geriliği	IQ düzeyi 35 ile yaklaşık 49 arasında
3	Ağır Zeka Geriliği	IQ düzeyi 20 ile yaklaşık 34 arasında
4	İleri Derecede Zeka Geriliği	IQ düzeyi 20'nin altında

2.1.4. Epidemiyolojisi

Zeka geriliği (ZG) prevalansı çalışma tasarımına, tanı kriterlerine ve araştırma yöntemine göre değişkenlik gösterir. Sadece IQ baz alınarak değerlendirme yapıldığında yaygınlığın dünya genelinde yaklaşık % 3 olduğu düşünülmektedir. Bunun yanında IQ ile beraber daha farklı faktörlerin de değerlendirilmesiyle teşhis edilen vakalar göz önüne alındığında ise yaygınlık % 1'e kadar düşmektedir (26).

Çin'de 0-6 yaş grubundaki 60124 çocukta yapılan bir çalışmada zihinsel engellilik prevalansı % 0.93 olarak tespit edilmiştir. Ülkenin orta gelişmiş bölümünde yaşayan çocuklardaki zihinsel engellilik prevalansı % 1.20 ile gelişmiş bölgelerden (% 0.75) ve gelişmemiş bölgelerden (% 0.84) daha yüksektir. Yine aynı çalışmada zihinsel engellilik prevalansı kentsel alanlarda % 0.83 iken kırsal kesimlerde % 1.03'tür. Zihinsel engellilik prevalansı erkek çocuklarında % 1.01 iken kız çocuklarında % 0.84'tür (27).

Pakistan'da 2-9 yaş grubu 6365 zihinsel engelli çocukta yapılan iki fazlı bir çalışmada zeka geriliği prevalansı % 14.7 olarak tespit edilmiştir. Ağır zeka geriliği prevalansı % 1.9; hafif zeka geriliği prevalansı % 6.53 olarak tespit edilmiştir. Annenin eğitim seviyesinin düşüklüğü ile ciddi bir ilişki içinde olan her iki yaygınlık değeri de daha az gelişmiş ve sanayileşmiş olan ülkelerde daha yüksektir (28).

Pakistan'da yapılan başka bir çalışmaya göre her 100 doğumun 1.1'inde ağır zihinsel engelli (AZE) bir çocuk doğmaktadır. Ağır zihinsel engellilik prevalansı en düşük kenar mahallelerde yaşayan insanlarda görülmektedir ve bu oran % 0.4'tür. En yüksek görülen oran ise kentsel bölgelerde yaşayanlar arasında olup % 2.2 olarak tespit edilmiştir. Hafif zeka geriliği (HZG) prevalansı 6-10 yaş arası çocukların kenar mahallelerde yaşayanlarında % 10.5 kentlerde yaşayanlarında % 1.3 toplumun tamamında ise % 6.2 olarak hesaplanmıştır (29).

İsveç'in Gothenburg kentinde zeka geriliği seviyeleri ve eğitim düzeyleri aynı olan çocuklar 8-12 ve 14-18 yaşlarındayken iki fazlı bir çalışma yapılmıştır. Çocuklar 8-12 yaş grubundayken HZG prevalansı % 0.37 AZG prevalansı ise % 3.0 olup; 14-18 yaş grubundayken bu prevalanslar sırasıyla % 3.9 ve % 3.3 olarak tespit edilmiştir (30).

Güney Afrika'nın kırsal kesimlerinde yaşayan 6692 zihinsel engelli çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada ZE prevalansı % 3.56 olarak tespit edilmiştir. Ağır zihinsel engellilik prevalansı % 6.4, HZG prevalansı % 2.91 olarak bulunmuştur. Zihinsel engelli çocuklar arasında erkeklerin kızlara oranı 3.2'dir (31).

Tayvan'da 11892 çocuk üzerinde yapılan bir çalışmaya göre zihinsel engellilik prevalansı % 2.8 olarak tespit edilmiştir. Çalışmada tespit edilen bir diğer şey ise zihinsel engelli çocuklar arasında erkek cinsiyetin kız cinsiyetine oranının 1.4:1 olmasıdır (32).

Asya kıtası üzerinde yapılan epidemiyolojik bir çalışmaya göre zihinsel engelliliğin kıtadaki prevalansı (ZE prevalansı % 6.68 olan Çin hariç olmak üzere) % 0.06-1.3 olarak tahmin edilmektedir (33).

Atlanta'da 89534 çocuk üzerinde yapılan bir çalışmaya göre zihinsel ZE prevalansı % 1.2, HZG prevalansı % 0.84, AZG prevalansı % 0.36 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmaya göre zihinsel engellilik yaygınlığı zencilerde beyazlardan ve erkeklerde kızlardan daha yüksektir (34).

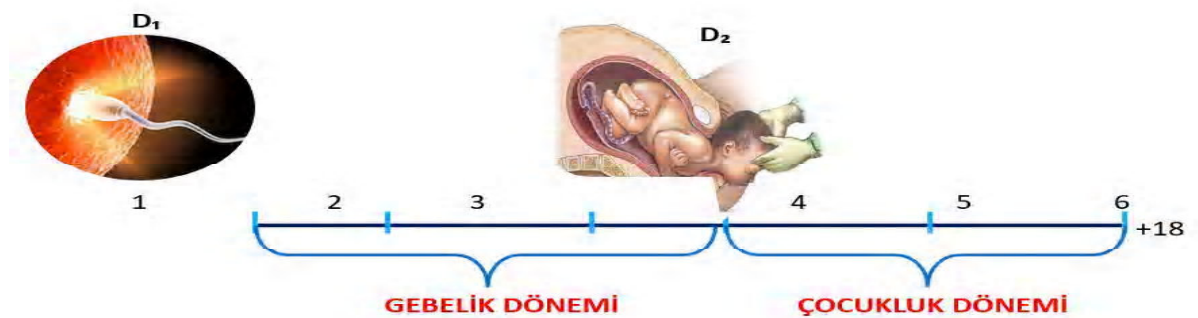
Zihinsel engellilik yaygınlığının incelendiği 1980 ve 2009 yılları arasında yapılmış olan 52 çalışmayı kapsayan bir metaanalizde ZE prevalansı % 1.037 olarak hesaplanmıştır. Zihinsel engelliliğin düşük ve orta seviyedeki gelir düzeyine sahip olan ülkelerde yüksek seviyedeki gelir düzeyine sahip olan ülkelere göre daha yaygın görüldüğü tespit edilmiştir. Zihinsel engellilik çocuk ve adölesanlar arasında yetişkinlerden daha fazla görülmekte olup her iki grupta da erkeklerin prevalansı kadınlarınkinden yüksektir (35).

Toplumun yaklaşık olarak % 1-3'ünü etkileyen zihinsel engelliliğe % 75 oranında hafif, % 10 oranında orta ve % 5 oranında ağır düzeyde rastlanmaktadır. Ekonomik durum, yaş ve sosyokültürel seviyeye göre toplumdaki dağılımı değişiklik gösteren zihinsel engelliliğin nedeni tam olarak bilinmemektedir. Erkek çocuklarında kızlara göre daha sık görülmekle beraber teşhis genellikle okul çağında konulmaktadır (36).

TÜBİTAK ve Başbakanlık Özürölüler Daire Başkanlığı'nın 2002 yılında ortak olarak yürüttüğü çalışmada; Türkiye' de 1.785.760 engelli vatandaşın bulunduğu ve bunlardan 331.242'sinin (% 18) çeşitli derecelerde zihinsel engelinin olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma toplumun % 0.05'i zihinsel engelli, zihinsel engellilerin de % 60.1'inin erkek, % 39.9'unun kadın olduğunu ortaya koymaktadır. Zihinsel engellilik prevalansı; 0-9 yaş grubundaki çocuklarda % 4.15; 10-19 yaş grubunda ise % 4.63 olarak tespit edilmiştir (37).

2.1.5. Etiyolojisi

Zeka geriliği santral sinir sistemi hasarına veya başka herhangi bir nedene bağlı olarak gelişebilir. Bu nedenler; genetik rahatsızlıklar, santral sinir sistemi malformasyonları ve kaynağı bilinmeyen multiple genetik rahatsızlıklar, external prenatal bozukluklar, paranatal bozukluklar, postnatal bozukluklar, bilinmeyen ve sınıflandırılmayan nedenler olmak üzere altı kısımda incelenmektedir (38).



Şekil 2.1: Zekâ geriliğinin etiyolojik nedenleri

2.1.5. 1. Genetik Rahatsızlıklar:

Bütün kromozomal bozukluklar grubundaki hastalıklar (Down Sendromu hariç) kromozomların yanlış dizilimleri nedeniyle meydana gelmektedirler. Tek gen bozuklukları ise atipik ve mitokondrial kalıtım ile mutant gen hastalıklarını içermektedir. Multifaktoriyel hastalık grubunda birinci derece yakınlarından bir veya daha fazlasında ailesel zeka geriliği bulunan kişiler bu grupta yer alır (38).

2.1.5.2. Santral Sinir Sistemi Malformasyonları ve Kaynağı Bilinmeyen Multiple Genetik Rahatsızlıklar:

Merkezi sinir sistemi defektleri ve prenatal enfeksiyon ya da kromozom bozukluklarının neden olduğu konjenital malformasyonlar, blastogenezis ve organogenezis aşamalarında oluşan hasarlanmalar bu grupta incelenir (38).

2.1.5. 3. External Prenatal Bozukluklar:

Merkezi sinir sistemini gebelik boyunca olumsuz yönde etkileyen dış faktörleri içerir. Bu faktörler; toksik ajanlar, gestasyonel bozukluklar ve diğerleri olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır. Gestasyonel bozukluklar arasında; maternal ve plental hastalıklar, çoklu gebelikler, prematüre ve postmatüre doğumlar ile intrauterin gelişme geriliği yer almaktadır (38).

2.1.5. 4. Paranatal Bozukluklar:

Doğumun 1 hafta öncesinden başlayarak doğum da dahil olmak üzere neonatal periyot boyunca merkezi sinir sisteminin hasar görmesi halinde oluşan hastalıklar bu grupta incelenir. Bu gruptaki etiyolojik faktörler enfeksiyonlar, doğum esnasında gelişen komplikasyonlar, yenidoğan komplikasyonları (asfiksi, intrakranial kanamalar, doğum travmaları vs.) ve ekstrauterin yaşama adaptasyon bozuklukları (hipoglisemi, hiperbilirubinemi vs.) olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır (38).

2.1.5. 5. Postnatal Bozukluklar:

Neonatal dönemden sonra meydana gelen ve 18 yaşına kadar oluşma ihtimali olan merkezi sinir sistemi harabiyetleri bu bölümde incelenir. Postnatal bozukluklar; enfeksiyonlar, merkezi sinir sistemine zarar veren diğer faktörler, psikososyal ihtiyaçların giderilememesi, çocukluk çağında ailede görülmeyen psikozların mevcudiyeti olarak beş grupta incelenir. Merkezi sinir sistemine zarar veren diğer faktörler de; toksik ajanlar, vasküler sakatlanmalar, beyin tümörleri, hipoksi, travma ve diğerleri olarak alt gruplara ayrılmaktadır (38).

2.1.5. 6. Bilinmeyen Nedenler:

Nedeni tespit edilemeyen beyin hasarları gibi önceki bölümlerde ifade edilmeyen faktörleri içeren vakalar bu grupta incelenir. Bilinmeyen nedenler üç grupta incelenir. Birinci grupta; aile öyküsünde zihinsel gelişme geriliği olmayan ve klinik olarak beyin

hasarı semptomları göstermeyen hastalar mevcuttur. İkinci grupta; merkezi sinir sistemi hasarının mevcut olduğu ama herhangi bir malformasyonun tespit edilemediği vakalar yer almaktadır. Üçüncü grup ise; zaman içerisinde nasıl geliştiği anlaşılamamakla beraber herhangi bir zeka geriliği sebebine sahip olmayan vakaları içermektedir (38).

Kısaca zihinsel engelliliğe neden olan faktörler arasında; aile öyküsü, gebelik döneminde karşılaşılan durumlar, doğum anında oluşan komplikasyonlar, neonatal dönemde bakım ve çocukluk dönemi olmak üzere beş unsurun önemi oldukça büyüktür (38).

Zihinsel engel düzeyinin ilerlemesini önleyecek tedavinin düzenlenmesine en fazla katkıyı etiyolojinin belirlenmesi sağlar. Yapılan bir çalışmada gelişme geriliği nedeniyle başvuran çocukların yalnızca % 22'sinde etiyolojik neden belirlenebildiği belirtilmiştir. Hafif düzeyde zihinsel engelli bireylerin yaklaşık % 87'sinde, orta ve ağır derecede zihinsel engelli olan bireylerin % 57'sinde etiyoloji belirlenebilmektedir. Zihinsel engelli olan bireylerin yaklaşık % 12'sinde prenatal nedenler, % 6'sında perinatal nedenler, % 4'ünde postnatal nedenler tespit edilmiştir (39).

Fransa'da 7-16 yaş grubu 1150 AZE çocukta yapılan bir çalışmada zihinsel engelliğe neden olan faktörler çocukların % 25'inde tam olarak tespit edilmiş, % 26'sında sadece tahmin edilmiş ve % 49'unda ise kesin olarak belirlenememiştir. Düşük doğum ağırlığı (<1500 g) ve doğumu takiben 24 saati aşan entübasyon süresi gibi faktörler ağır zihinsel engelliliğin başlıca nedenleri olarak saptanmıştır (40).

İsviçre'de yapılan bir araştırmada gebelik süresi, doğum ağırlığı, merkezi sinir sistemi defektleri gibi faktörlerin ağır zihinsel engelliliğe neden olduğu belirtilmiştir. Zihinsel engelliliğe en fazla prenatal kaynaklı faktörlerin yol açtığı tespit edilmiştir. Ayrıca çocukların % 42'sinin merkezi sinir sistemi bozuklukları, % 30'unun epilepsi, % 18'inin ise serebral palsi nedeniyle zeka geriliği yaşadıkları görülmüştür (41).

Yapılan başka bir çalışmada ağır zihinsel engelli olan 116 kişinin % 26.7'sinde kromozom yapısında anomaliler vardır. Vakaların % 9.5'inde kromozomal % 13.8'inde mendeliyan hastalıklar, % 6.9'unda frajil-X sendromu, % 3.4'ünde de beyin damarlarında hasar tespit edilmiştir. Hastaların % 22.4'ünde zeka geriliği sonradan edinilmiş şekildedir, bunların % 1.5'i pre-peri-postnatal nedenlerden % 6.9'u

enfeksiyonlardan % 50.9'u ise bilinmeyen nedenlerden dolayı zeka geriliği yaşamaktadır (42).

Zihinsel engelliliğin nedenleri arasında metabolik hastalıklar, enfeksiyon hastalıkları, neonatal travma, kromozomal anormallikler ve çevresel toksinler yer almaktadır. Gelişme geriliğinin erken dönemlerde teşhis edilmesi çok önemli olup uygun tedavi ile kendi kapasitelerinin harekete geçirilmesine olanak sağlar (40).

Yapılan çalışmalar zekâ geriliğinin oluşmasında eğitim ve sosyoekonomik düzeyin düşük olması, annenin şişman olması ($BKI \geq 30$) ile bir batında birden fazla fetüsün olması gibi nedenlerin büyük oranda riski arttırdığını ortaya koymuştur (43).

Hem hafif hem ağır zihinsel engellilik erkeklerde kızlara, doğum ağırlığı düşük olanlarda normal olanlara, zencilerde beyazlara, anne karnında kalma süresi normalden fazla olanlarda normal olanlara nispeten daha fazla görülmektedir. Ayrıca annenin eğitim seviyesi de zeka puanı üzerinde etkisi olan bir diğer faktördür (44).

Afrika'da yapılan bir çalışmaya göre zihinsel engellilik % 20.6 konjenital % 6.3'ü doğum sonrası nedenler ile oluşmuştur. Zihinsel engeli olan 240 çocuğun % 73.1'inde herhangi bir neden bulunamazken zihinsel engelliliğin en yaygın iki nedeni % 15.5 ile epilepsi ve % 8.4 ile serebral palsi olmuştur (31).

Batı Avusturalya'da yapılan bir çalışmaya göre yılda 474285 doğum olmaktadır ve bunların % 4.9'u doğum defektlerine, % 1.3'ü de zihinsel geriliğe sahiptir. Zeka geriliğine sahip olan çocukların % 7.9'unda doğum defekti bulunmaktadır. Maternal yaş, annenin yaşı, ırk, parite, tekil ya da çoğul gebelik durumu, doğum ağırlığı, gestasyonel yaş faktörlerinde düzeltme yapılıncaya doğum defekti olan ve olmayan zihinsel engelli çocukların birbirine oranı 7.2:8.0 olarak bulunmuştur. Kromozomal anomaliler zeka geriliğine neden olan tüm faktörler içerisinde % 3.2'lik bir yer teşkil etmektedir. Özel kategorilerdeki zihinsel engellilik yüzdeleri; % 97 Down Sendromu, % 30.3 cinsiyet kromozomu anomalisi, % 64.2 diğer kromozomal anomaliler şeklindedir. Kromozomal anomalisi olmayan zihinsel engellilerin % 96.8'i doğum defektine sahiptir. Bunların % 18.8'i spina bifida, % 38.6'sı sinir sistemi harabiyeti, % 4.2'si kardiyovasküler, % 2.2'si gastrointestinal, % 2.6'sı ürogenital, % 3.6'sı kas-iskelet sistemi, % 7.0'ı diğer kromozom anomalileri, % 12.3'ü çoklu sistem bozukluklarına sahiptir (45).

Hindistan'da yapılan bir çalışmada kenar mahallelerde yaşayan 0.55 milyon birey doktor, hemşire ve gönüllülerden oluşan bir komite tarafından sağlık taramasından geçirilmiştir. Bu komitenin yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre zihinsel engellilerin % 43'ü asfiksi, enfeksiyonlar, düşük doğum ağırlığı gibi çevresel % 23'ü bunlara ek olarak genetik faktörler etkilidir. En yaygın görülen genetik hasar % 36'lık yüzdesiyle Down Sendromudur (46).

Latin Amerika ülkelerinde dünya çapındaki yaygınlığı % 1-4 olan zeka geriliğine neden olan; malnutrisyon, yetersiz perinatal bakım, toksin ve enfeksiyon ajanlarına maruziyet gibi etmenlerin yaygın olduğu dar gelirli ülkelere yönelik sağlık politikaları geliştirme çalışmaları yapılmaktadır (47).

Atlanta'da 1985-1987 yıllarında 10 yaş çocuklar arasında yapılan bir çalışmaya göre; zeka geriliği sıklığı zencilerde beyazlardan, erkeklerde de kızlardan daha fazladır. Zihinsel engellilik yaygınlığı zenci erkeklerde % 2.2 zenci kızlarda ise % 1.5 oranında görülürken beyaz ırkta cinsiyete bağlı bir farklılık görülmemektedir. Zeka geriliği olan çocukların sadece % 22'sinde buna neden olan etmen tek başına olup, % 14'ünde bir, % 6'sında iki, % 2'sinde üç faktör asıl nedene eşlik etmektedir. Zeka geriliğine eşlik eden etmenler serebral palsy, epilepsi, serebral palsy+epilepsinin birlikte olduğu durumlar olup görülme sıklıkları sırasıyla binde 1.5, 1.8 ve 0.9'dur. Hafif zihinsel engellilerin % 6'sında ağır zihinsel engellilerin % 28'inde serebral palsy görülmektedir. Hafif zihinsel engellilerin % 7'sinde ve ağır zihinsel engellilerin % 32'sinde epilepsi görülmektedir (34).

Zihinsel engelliliğin etiyolojisinin aydınlatılması için annenin gebelik sürecinin izlenmesi oldukça önemlidir. Gestasyonel diyabet, gebelik boyunca devam eden ya da ara ara oluşan kanama, maternal enfeksiyonlar gibi doğum öncesi olaylar sorgulanmalıdır. Annenin düzenli olarak kullanmış olduğu ilaçlar, alkol tüketimi, uyuşturucu madde kullanımı, sigara içmesi fetusun zihinsel gelişimi üzerinde önemli etkiler oluşturmaktadır. Doğum sancısının süresi (ilaç ile başlatılmış olmasına bakılmaksızın), doğum şekli, doğum esnasında kullanılan yöntemler, eğer gerçekleşiyse sezaryen doğuma neden olan mekonyum boyanması, fetal kalp atımında ritim bozuklukları gibi olumsuz etkiler oluşturan tüm basamaklar öğrenilmelidir. Çocuğun doğum kilosu, nabız atım sayısı ile bebeğin kalp hızı, solunum sayısı, kas tonusu, refleks cevabı, deri renginin değerlendirildiği APGAR skoru, hastaneden

taburcu olma süresi, çocuğun genel görünüşü, nörolojik sistemle ilişkili tüm semptomları konu ile ilgili önemli parametrelerdir. Bu bilgiler bize zihinsel engelliliğin hangi dönemde oluştuğuna ve etiyolojisini belirlemeye dair önemli ipuçları sağlar (48).

Erkek cinsiyetine ve zenci ırka sahip olmak, prematüre ya da 1000 gramın altında doğmuş olmak zihinsel engellilik riskini arttırmaktadır. Ayrıca annenin eğitim süresinin 12 yıldan daha az olması ve gebelik boyunca profesyonel sağlık hizmeti almamış olmasının da zihinsel engellilik için bir risk faktörü olduğu belirlenmiştir (49).

2.1.6. Zihinsel Engellilik ve Beslenme

Beslenme ve yeme bozukluklarının en sık görüldüğü gruplar arasında zihinsel engelliler de bulunmaktadır. Pika ve ruminasyon (geviş getirme) gibi sıklıkla gözlemlenen yeme bozuklukları zeka geriliğinin şiddeti arttıkça daha fazla görülmektedir (50).

Zihinsel engelliler arasında en sık görülen beslenme bozukluğu pika olmasına rağmen bu konu ile ilgili literatürde az sayıda çalışma bulunmaktadır (51,52). Yapılan çalışmalar zihinsel engelli bireylerde pika yaygınlığının % 3'ten % 25.8'e kadar değişkenlik gösterdiğini ortaya koymuştur. Zihinsel engelli 806 yetişkinde yapılan bir çalışmada bireylerin % 15.5'inde pika gözlemlenmiştir. Pika gözlemlenen zihinsel engelli bireylerin yaklaşık % 54'ünün normal, % 7'sinin düşük serum çinko seviyesine sahip olduğu görülmüştür. Çinko desteği sağlanması pika üzerinde azaltıcı etki oluşturmuştur (53).

Zihinsel engelli bireylerde obeziteden sonra en fazla görülen beslenme bozukluğu pikadır. Pika; DSM-IV tarafından 'yenilebilir olmayan maddelerin en az bir ay boyunca kişi tarafından tüketilmesi' olarak tanımlanmaktadır. Cerrahi müdahale, parazit istilası, nikotin zehirlenmesi gibi birçok faktör pikanın nedeni olabilir. Etiyolojisinde psikolojik, kültürel ve medikal teoriler olan pikanın tedavisi için çok boyutlu tedaviler geliştirilmelidir (54).

Zihinsel engelli bireylerin beslenme sorunları temel ihtiyaçlarını karşılayan kişiler tarafından genellikle fark edilmemektedir. Disfaji katı ve sıvı besinleri güvenle yutabilme kabiliyetini azalttığı kadar gerekli olan vücut ağırlığını koruyabilmek için

yapılan beslenmenin yeterli miktara ulaşmasını da engellemektedir. Besin alımının kronik olarak yeterli seviyenin altında olması ciddi boyutta malnutrisyona neden olmaktadır. Malnutrisyon bağışıklık sisteminin zayıflamasına ve enfeksiyonlara karşı vücudun savunmasız kalmasına yol açar. Hatta ağır seyreden disfaji vakalarında solunum yolu enfeksiyonları nedeniyle ölüm gerçekleşebilmektedir. Disfaji nedeniyle malnutrisyon gelişmiş olan hastalar için uygun beslenme tekniği seçilerek zenginleştirilmiş diyet ürünleri ile yeterli ve dengeli beslenme hedefine ulaşılmaya çalışılmalıdır (51).

Zekâ geriliği olan bireylerde son derece yaygın olduğu halde gerektiği kadar önemslenmeyen beslenme problemleri bu grubun yaklaşık % 33'ünü etkilemektedir. Zihinsel engellilerin yeme problemleri arasında; birinden bağımsız yemek yeme becerilerini geliştirememeleri, gerilimli davranışları, çok fazla ya da az miktarlarda yemeleri, aşırı derecede seçici olmaları, ruminasyon, kusma, pika, yemek saatleri dışında bir besin maddesini gizlice almak, yemeğin ısısı sunumu gibi özelliklerine takılmak gelmektedir. Tedavi edilmeyen beslenme sorunları ölümcül olmasa bile ciddi sonuçlar doğurabilir. Zihinsel engelli çocuklarda aspirasyon riski, besin seçimi, yeme beceri bozukluğu, besin reddetme, beslenme ile ilişkili davranış problemleri gibi literatürde bulunan tüm beslenme problemlerini tanımlamayı hedefleyen ölçek geliştirme çalışmaları mevcuttur (52).

Mısır'da 574 zihinsel engelli çocuk üzerinde yapılan bir çalışmada malnutrisyon prevalansı % 14.1 obezite prevalansı ise % 12.0 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya alınan 6-11 yaş grubu çocukların % 25.2'si, 11-14 yaş grubu çocukların % 48.5'i olmak üzere toplam % 40'ında demir eksikliği anemisi mevcuttur (55).

İtalya'da zihinsel engelli çocuklar üzerinde C vitamini eksikliğine bağlı olarak gelişen skorbüt hastalığı için bir tarama yapılmıştır. İki yıl devam eden çalışma boyunca ayaktan tedavi alan 150 engelli hastanın serum C vitamini düzeyi 0.2 mg/dL'nin altında olup bu hastaların % 3'e skorbüt tanısı koyulmuştur. Bu hastalarda aynı zamanda gingivitis ve diğer diş eti rahatsızlıklarının görüldüğü ortaya çıkmıştır. Hastaların dörtte üçünde peteşi ve ciddi anemi ($Hb < 7$) tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda skorbüt gelişmiş olması durumunda infantlara 100-300 mg/gün çocuklara 500-1000 mg/gün C vitamini takviyesi tavsiye edilmektedir (56).

Gelişim geriliği olan çocuklarda beslenme problemleri en iyi çocuk gelişim uzmanı tarafından koordine edilen diyetisyen, psikolog, konuşma terapisti, pediatrik gastroenteroloğun içinde bulunduğu bir grup tarafından multidisipliner yaklaşım ile değerlendirilebilir. Diyetisyen; beslenme öyküsünün alınması, diyet analizi, besin ögesi eksikliğinin işareti olan antropometrik ölçümlerin yapılması ve laboratuvar parametrelerinin değerlendirilmesinden sorumludur. Yemeğe ilgi duymamak, yorgunluk, emme isteksizliği ve geğirme, kusma nazofarenjial regürjitasyon gibi olumsuz davranışlar besin alımı kadar besin alımı sürecini de etkiler. Beslenme sırasında öksürme veya boğulma tekrarlayan pnömoni, üst solunum yolları enfeksiyonu ve besin aspirasyonuna neden olabilir. Beslenme sorunlarının oluşum sırası, yetersiz beslenmeden dolayı ebeveyn-çocuk etkileşiminde olumsuz durumlar ortaya çıkarabileceği için oldukça önemlidir. Ayrıca zihinsel engelli çocuklar sağlık profesyonellerinin kusma, ishal, kabızlık ve sinirlilik gibi problemleri tedavi etmek için yapmış olduğu besinsel kısıtlamalardan da olumsuz etkilenebilmektedir (57).

Beslenme durumunun en iyi göstergesi olan büyümenin değerlendirilmesi hastalıkların birincil olarak büyüme eğrilerinde bozukluklar oluşturduğu durumlarda özellikle çocuk grubunda oldukça zordur. Hastaların kan plazma volümü kronik olarak azaldığından serum albümin pre-albümin ve transferin seviyeleri yanıtıcı olarak normal düzeylere sahip olabileceğinden malnutrisyon tespiti için en güvenilir yol üst orta kol çevresinin ölçümüdür (57).

Mineral eksiklikleri özellikle de demir eksikliğinin pikaya neden olduğu düşüncesi 'nutrisionel hipotez' olarak adlandırılmaktadır. Bu hipoteze göre pika demir eksikliğinin davranışsal yanıtıdır. Bu alandaki vakaların çoğunda demir tedavisine başlandıktan sonra pika azalmış ya da kesilmiştir (52).

Yutma zorluğu ile nörolojik problemler yaşayan zihinsel engelli bireyler dehidratasyon açısından risk altındadır. Ağır malnutrisyonu olan hastaların birçoğu besin aspirasyonları nedeniyle tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonu geçirirler. Özellikle zayıf olan hastaların alması gereken günlük protein miktarının alınıp alınmadığı bakım veren kişiler tarafından takip edilmelidir. Günlük alınan enerjinin tavsiye edilen miktardan daha düşük olması yağ, karbonhidrat ve protein bakımından yetersiz beslenmeyi göstermektedir. Hastaların birçoğu şeker oranı yüksek ve enerji açısından yoğunlaştırılmış besin takviyesinden sonra kilo almaya başlamaktadır.

Bütün bu destek tedaviye rağmen kilo alımı istenilen düzeyde olmayan hastaların perkutan esdoskopik gastrotomi (PEG) ile beslenmesi hayat kurtarıcı olabilir. Şiddetli beslenme sorunları olan zihinsel engelli bireylerin profesyonel bir ekipten konuya yönelik sağlık destek hizmeti alması gerekmektedir (58).

2.2. Tükenmişlik:

Tükenmişlik ilk olarak bilimsel değil sosyal bir problem olarak ortaya çıkmıştır. Kavramın olgunlaşmasının ilk safhasında tükenmişliğin klinik tanımına odaklanılırken, ikinci safhasında literatürde bulunan ve özel olarak tükenmişlik üzerine yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu süreç boyunca tükenmişlik algısı farklı çerçevelerden birçok düşünce ile harmanlanmış ve kavramsallaştırılmıştır. Bir psikiyatrist olan Freudenberg insanların çoğunda fiziksel ve zihinsel yorgunluğun eşlik ettiği aşamalı duygusal tükenme ile motivasyon ve işbirliği kaybını genel olarak bir yıl süre boyunca gözlemlemiştir. Freudenberg özellikle zihinsel yorgunluk durumunu tanımlamak için halk arasında madde bağımlılığı olan insanları anlatan ‘tükenmişlik’ kelimesini kullanmayı tercih etmiştir. Aynı dönemde sosyal psikolog olan Maslach meslek hayatında duygusal baskılar ile baş etmeye çalışan insanlarla çalışmalar yapmıştır. ‘İlgisizlik’ ve ‘insanlık dışı bireysel savunma’ gibi bilişsel stratejiler ile yakından ilgilenen Maslach baskı ve geliştirilen bu koruyucu mekanizmalarının kişinin karakteri ve meslek davranışları üzerinde önemli etkisi olduğunu keşfetmiştir. Maslach şans eseri karşılaşmış olduğu bir savcıya çalışmalarının sonuçlarını anlatmış ve mesleki anlamda zayıf görülen avukatlarda sıkça görülen bu durumun kendi aralarında ‘tükenmişlik’ olarak ifade edildiğini öğrenmiştir. Maslach ve ark. benimsemiş olduğu bu terim kısa süre içinde literatürde kabul görerek yaygınlaşmaya başlamıştır (59).

‘Tükenmişlik’ bir terim olarak literatürde yer almaya başladığı zaman standart bir tanıma sahip değildi. Bununla birlikte tükenmişlik durumunda ne yapılabileceği hakkında birçok görüş bulunmaktaydı. Zaman içerisinde temelde üç boyuta dayandırılan tükenmişlik teorisi geliştirilmiştir (60).

Bazı insanlar içinde bulundukları olumsuz şartlar nedeniyle mesleki tükenmişlik yaşarken bazıları ise bunlardan etkilenmediği halde verimleri en üst düzeyde değildir. Tükenmişliğin üç anahtar boyutu aşırı yorgunluk; bastırılmışlık hissi, kızgınlık ile beraber kincilik; ve kişisel ve sosyal harabiyet üzerine kuruludur (61).

Genellikle insanlar ile sürekli iletişim halinde olan meslek gruplarında ortaya çıkan tükenmişlik bireylerde fiziksel yorgunluk hissi, meslek ve iş ortamından uzaklaşma, kendinden şüphelenmeye varan psikolojik yorgunluk ile karakterizedir (62).

Maslach'a göre tükenmişlik; duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı eksikliği şeklinde isimlendirilen üç alt boyuttan oluşmaktadır (63).

Duygusal tükenme; aşırı duygusal yüklenme sonucu oluşur ve tükenmişliğin en önemli bileşenidir. Başkaları tarafından dayatılan yaptırımlar nedeniyle kişinin kapasitesinden daha fazla duygusal yükün altına girmesiyle ortaya çıkar. Kişi kendini zayıf ve bitkin hissederek enerji yoksunluğu yaşar. Duygusal olarak tükenmiştir ve kendini motive edecek hiçbir etken işe yaramaz (63).

Duyarsızlaşma; duygusal yüklenme nedeniyle bireyin toplumdan soyutlandıktan sonra duygusuz olmaya başlaması hatta insanlık dışı tepkiler verdiği ikinci aşamadır. Bu aşamadaki kişi diğer insanlara sanki paslı bir gözlük camının arkasından bakıyor gibidir ve günlük olaylar hakkında bile çoğu zaman fikir sahibi değildir. Hatta kendileri istemeseler bile her şeyin olabilecek en kötü şekilde sonlanmasını beklerler (63).

Birey kendisini günlük hayatın çarkları arasında ezilmiş hissettiğinde hayatındaki herkesten rahatsız olacak ve yalnız kalmayı tercih etmeye başlayacaktır. Başkalarına olan güvensizliği kendisine olan güvenini bile sarsabilecek düzeye ulaşabilir. İnsanlar bu kötü davranışları ve düşünceleri nedeniyle bazen suçluluk hissedip bazen de umursamaz görünmektedirler. Bu durumda kendilerinin soğuk ve umursamaz birisine dönüştüklerini hissederek. Bu nokta tükenmişliğin üçüncü aşamasıdır ve kişisel başarı eksikliği olarak adlandırılır (63).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada zihinsel engelli bireylerin annelerinin aşırı stres ve tükenmişlik yaşadıklarını ve annelere verilen stres ile başa çıkma, bireye yönelik bakım gibi konulardaki eğitimin annenin duygusal tükenmişlik puanını azalttığı tespit edilmiştir (64).

Ohio'nun kuzeydoğu kırsalındaki okullarda yapılan bir çalışmada zihinsel engelli çocukların öğretmenlerinin duyarsızlaşma ve kişisel başarı alt ölçeklerine ait puanlarının zihinsel engeli olmayan çocukların öğretmenlerinkinden anlamlı olarak daha düşük olduğu tespit edilmiştir (65).

İsviçre’de sürekli bakım gerektiren diyabetli çocukların anneleri ile yapılan bir çalışmada cinsiyet, sosyal destek, boş zamanların varlığı, ekonomik gelir ve düzey algısının annelerin tükenmişlik durumlarının üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir (66).

Yine İsviçre’de yapılan bir çalışmada inflamatuvar bağırsak hastalığı ya da diyabeti olup aileleri tarafından sürekli bakım verilmesi gereken çocukların anne ve babalarının tükenmişlik düzeyleri sağlıklı çocukları olan ebeveynlerinki ile karşılaştırılmıştır. Tükenmişlik puanının en yüksek olduğu grup diyabetli çocukların anneleri olup bunu inflamatuvar bağırsak hastalığı olan çocukların anne ve babaları takip etmektedir. Tükenmişlik, kronik hastalığı olan çocukların ebeveynlerinin karşılaştığı çok yönlü problemlerin oluşturmuş olduğu psikolojik sonuçları ve ebeveynlerin sürekli bakım durumuna uzun dönemde vermiş oldukları tepkileri anlamak için faydalı bir model olabilir (67).

Son 20 yıldır zihinsel engelli bireylere temel bakım veren kişilerin tükenmişlik düzeyleri üzerine yapılan çalışmalardan oluşan bir derlemede bu bireylerin normal örneklem ile karşılaştırıldıklarında duygusal tükenmişlik puanlarının daha yüksek kişisel başarı puanların ise daha düşük olduğu görülmüştür (68).

3.GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Kesitsel tipteki bu araştırma; annelerin tükenmişlik düzeyinin zihinsel engelli çocukların beslenme durumuna etkisini incelemek amacıyla tanımlayıcı analitik bir çalışma olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Çalışmanın verileri 01.10.2016-01.06.2017 tarihleri arasında Erzincan il merkezinde bulunan Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı beş adet özel eğitim hizmeti veren merkezde toplanmıştır. Erzincan il merkezinde bulunan tüm özel eğitim merkezleri çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu merkezlerden Zeynep Mustafa Han Özel Eğitim Uygulama Merkezi tamamen devlete bağlı, Özel Türk Kızılayı Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi yarı özel şekilde hizmet vermektedir. Özel Hayat Verim Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Özel Uzmanlar Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Özel Ümit Çağır Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi ise tamamen özel olup ve şahıs tarafından Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı şekilde hizmet vermektedir. Çalışmada yer alan tüm özel eğitim merkezleri Erzincan il merkezinde bulunmakta olup, köy ve ilçelerden haftanın belirli günleri zihinsel engelli bireyler taşınabilir sistem ile getirilerek eğitim sürdürülmektedir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın yapılacak olduğu merkezlerde araştırmanın kriterlerine uygun olan kişi sayısı tespit edilmiş ve araştırmanın evreni 387 olarak belirlenmiştir. Araştırmada örneklem belirlerken Türkiye'de 10-18 yaş arası zihinsel engelliler üzerinde yapılan bir çalışma (69) referans olarak alınmıştır. Maslach Tükenmişlik Ölçeği ile diğer değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının 0.3, birinci tip yanılma payının 0.05 ve gücün 0.90 olması öngörülerek araştırma örnekleme için 113 zihinsel engelli birey ve

annesinin yeterli olduğuna karar verilmiştir. Adı geçen kurumlardan hizmet alan ve çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen 122 anne ve çocuk çalışma dâhilinde değerlendirilmiştir.

Zihinsel engelli çocuk ve adölesanların tanısı, kurumdaki dosyalarından sağlanarak anket formuna kaydedilmiştir. Zeka puanları ülkemizde bulunan herhangi bir Rehberlik Araştırma Merkezi'nin düzenleyerek aileye vermiş olduğu belgede mevcuttur. Rehberlik araştırma merkezi engelli çocukları en az ikinci basamak sağlık hizmeti veren bir hastaneye yönlendirmekte ve heyet raporu istemektedir. Çocukların IQ puanları wisc-r testleri uygulanarak saptanmaktadır.

Araştırmanın başlangıcında Erzincan Üniversitesi Etik Kurul 10.08.2016 tarih ve 5 sayılı oturumunda 5/02 sayılı kararı onayı alınmıştır (Ek 1). Ayrıca araştırmanın yürütüleceği merkezlerin bağlı olduğu İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Valilik makamlarından da gerekli izinler alınmıştır (Ek 2 ve Ek 3).

3.3. VERİLERİLERİN TOPLANMASI

3.3.1. Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması:

Araştırmanın verileri; ebeveynlerin yaşı, medeni durumu, kronik hastalık mevcudiyeti, ailedeki çocuk sayısı, ailede bakıma ihtiyacı olan başka birinin olma durumu, ailenin sosyoekonomik durumu, ikamet ettiği yer, bireyin engel düzeyi, annenin yeterli ve dengeli beslenmeye vermiş olduğu önemi belirleyen ve 14 sorudan oluşan kişisel bilgilerin yer aldığı anket formu ile toplanmıştır. Ayrıca zihinsel engelli çocukların üç günlük besin tüketim kaydı formu, Maslach Tükenmişlik Ölçeği anket formu ve antropometrik ölçümlerin yer aldığı ayrı bir form olmak üzere toplam dört farklı form çalışmada her bir birey için doldurulmuştur.

3.3.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması:

Erzincan Üniversitesi ve Erzincan İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındıktan sonra en az ikinci basamak sağlık hizmeti veren bir hastanenin Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'nden uzman hekim tarafından teşhis edilerek hafif, orta veya ağır düzeyde zihinsel engellilik raporu almış ve özel eğitime en az bir yıl süre ile devam eden 18 yaş altı bireylerin bulundukları kurumlara veri toplamak amacıyla gidilmiştir. Zihinsel engelli bireylerin özel eğitim aldıkları saatlerde kurum tarafından annelere tahsis edilen veli bekleme salonunda çalışma genel olarak tanıtılmıştır. Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden annelere çalışmacı ile yalnız olabilecekleri başka bir odada çalışmanın amacı ve nasıl yapılacağı detaylı bir şekilde anlatılarak Onam Formu annelere okunmuş ve imzalatılmıştır. Yine annelerin olduğu bir ortamda zihinsel engelli çocukların antropometrik ölçümleri uygun şekilde yapılarak kayıt altına alınmıştır.

3.3.3 Antropometrik Ölçümler

Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümü; birey dik ve hareketsiz pozisyondayken topukları birleştirilerek ± 0.1 kg duyarlılıkla ölçüm yapan dijital bir cihaz ile (DENSİ-S200, TR) yapılmıştır. Verilerin toplanması kış aylarına denk geldiği için çocuklara giydirilmiş olan fazla kıyafetler çıkarılmış, olabilecek en az kıyafet ile ölçüm yapılmıştır. Tartı aleti boş ve fayans döşeli bir odanın eğimli olmayan sert zeminine koyularak kalibrasyonu kontrol edilmiştir. Ölçüm sırasında bireyin ayakkabıları çıkarılmış olup ayakları topuklarla birlikte terazinin cetveline dayandırılıp hiçbir yerden destek almadan Frankfort düzleminde durması sağlanarak vücut ağırlığı ile boy ölçümü aynı anda yapılmıştır.

Beden kitle indeksi; vücut ağırlığının (kilogram cinsinden), boy uzunluğunun (metre cinsinden) karesine bölünmesiyle hesaplanmıştır.

Bel ve üst orta kol çevresi ölçümleri; Behnke ve Wilmore Protokolüne (70) göre yapılmış olup tüm ölçümler araştırmacı tarafından iki kere alınmıştır. Birey ayakta, dik ve serbest halde dururken belirlenen ölçüm noktalarından ± 1 mm duyarlılıkta esnemeyen şerit metre ile alınmış olup Antropometrik Ölçüm Kayıt Formu'na (Ek 7) kaydedilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde alınan iki ölçümün ortalaması kullanılmıştır (70).

Bel Çevresi; Birey ayakta, topukları bitişik, dik pozisyonda, eller ve kollar yanda serbestçe sarkarken, arcus kostarum ile processus spina iliaca anterior posterior (superior) arasındaki en dar çap ölçülmüştür. Bu ölçüm sırasında bireyin nefes vermiş şekilde olmasına ve mezuranın yere paralel olup cildi sıkıştırmamasına dikkat edilmiştir (71).

Deri Kıvrım Kalınlıkları; DKK ölçümleri Keys ve Brozek Protokolüne (72) göre ± 0.2 mm duyarlılıkla ölçüm yapan Holtain marka SFT kaliper (Holtain Ltd. UK) kullanılarak yapılmıştır. Deri kıvrım kalınlıkları Antropometrik Standardization Reference Manual'ın tavsiye etmiş olduğu gibi sağ koldan ve sağ skapulardan aynı kişi tarafından ölçülmüştür. Orta ve başparmak kullanılarak kuru olmasına dikkat edilen işaretli yerin deri kıvrımı kaldırılmış olup kıvrımın 1 cm altından deri altı dokusu sabit şekilde kaliperin ağzında tutturulmuştur. Ölçümler mm düzeyinde iki defa alınmış olup, ölçümler arasındaki fark % 10'dan daha fazla ise ölçüm işlemi tekrarlanmıştır (73).

Triseps ölçüm; skapulanın acromion prosesinin uç noktası ile ulnanın olecranon prosesi arasındaki mesafe dirsek 90° fleksiyondayken ölçülerek orta nokta işaretlenmiştir. Kişi ayakta dik durumda ve kolları serbestçe sarkarken işaretlenen noktanın 1 cm altından deri kıvrım kalınlığı ölçülmüştür (74).

Subskapular ölçüm; kişi ayakta, kolları serbestçe sarkarken makro medialis hattından (kürek kemiğinin altında deride görülen doğal ayırım çizgisi boyunca kemiğin alt açısının hemen altından) skapulanın inferior kenarından omurgaya 45° bir açı oluşturularak ölçüm alınmıştır (71).

Tüm olguların antropometrik ölçümlerin persentil karşılaştırmaları DSÖ'nün 4-19 yaş erkek ve kızlar için belirlemiş olduğu değerlere göre yapılmıştır (75). Günlük enerji, protein ve besin ögesi alımları değerlendirmesi ise TÜBER'e göre yapılmıştır. Antropometrik ölçümler yine TÜBER'e göre sınıflandırılmış olup; 3 persentilin altı malnutrisyon, 3-15 persentil arası zayıf, 15-85 persentil arası normal, 85-97 persentil arası hafif şişman ve 97 persentil üzeri şişman olarak kabul edilmiştir (77).

3.3.4. Besin Tüketim Kaydı

Çalışmaya katılan zihinsel engelli bireylerin beslenme durumlarını saptamak amacıyla; bir gün hafta sonu iki gün hafta içi olmak üzere üç gün tüketmiş oldukları besinlerin

kaydedilmesi istenerek annelere üç günlük besin tüketim kaydı formu verilmiştir. Annelerin bu formu günlük doldurmadığı görülünce form araştırmacı tarafından annelere sorularak doldurulmuştur. Üç günün tamamı yazıldıktan sonra anneye evde pişirmiş olduğu yemekler ve çocukların yemek aralarında yemiş olduğu atıştırmalıklar hakkında sorular sorularak unutmış olabileceği bir şeylerin var olup olmadığı sorgulanmıştır. BeBİS programı ile her bir bireyin günlük ortalama enerji ve besin alımı miktar olarak saptanmıştır. Ayrıca Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER)'ne göre enerji ve besin öğelerinin alım düzeyleri değerlendirilmeleri yapılmıştır (76, 77).

3.3.5. Maslach Tükenmişlik Ölçeği

Maslach ve Jackson tarafından 1981 yılında geliştirilen Maslach Tükenmişlik Ölçeği'nin orijinal formunda yedi likertli 22 madde bulunmaktadır. Duygusal Tükenmişlik, Duyarsızlaşma ve Kişisel Başarı olmak üzere üç boyutta toplanmış olan ölçekten tek bir puan elde edilmeyip, her alt ölçeğin puanı ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Duygusal Tükenmişlik ve Duyarsızlaşma alt ölçeklerinden yüksek puan ve Kişisel Başarı alt ölçeğinden düşük puan alınması kişinin yüksek düzeyde tükenmişlik yaşadığına işaret etmektedir. Her üç alt ölçekten alınan ortalama puanlar ise orta düzeyde tükenmişliği göstermektedir (78).

Maslach Tükenmişlik Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması 1992 yılında Ergin tarafından yapılmıştır. Çalışmaya doktor, avukat, hemşire gibi insanlarla sıkça etkileşim halinde olunan altı farklı meslek grubuna ait 235 birey dahil edilmiştir. Ölçeğin orijinal formundaki sorular yedii Likert tipte olmasına rağmen Türk kültürüne daha uygun olan beşli Likert şekli uygulanmıştır. Bu çalışmada ölçeğin alt boyutlarına ait Cronbach Alpha (iç tutarlılık) katsayısı Duygusal Tükenme için 0.83, Kişisel Başarı için 0.72, Duyarsızlaşma için 0.65 olarak hesaplanmıştır (79).

Duygun'un Maslach Tükenmişlik Ölçeği'nin üç boyutunu incelediği bir çalışmada 118 zihinsel engelli ve 121 sağlıklı çocuk annesi çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Duygun gerekçesini literatüre dayandırarak ölçekteki 'iş' ifadesi yerine 'çocuğum' ifadesini kullanmış ve bu şekilde ölçeğin özgün formunda geçerli olan üç alt boyutun zihinsel engelli çocukların anneleri için geçerli olup olmadığını anlayabilmek için her maddeye faktör analizi yapılmıştır. Buna göre tükenmişlik ölçeğinin sadece 'duygusal tükenmişlik' ve 'kişisel başarı' alt boyutlarının geçerli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ölçeğin 15. sorusunun faktör yükü 0.30'un altında olduğu için hem duygusal

tükenmişlik hem de kişisel başarı boyutuna etki etmediği saptanmıştır. Böylece orijinali 22 soru ve 3 alt boyuttan oluşan ölçek zihinsel engelli bireylerin anneleri için 21 sorudan oluşmakta ve ölçeğin iki alt boyutu çalışmaktadır (12).

Ölçeğin ‘duygusal tükenmişlik’ boyutunda 1., 2., 3., 5., 6., 8., 10., 11., 13., 14., 15., 16., ve 20. maddeleri yer almaktadır. Ölçeğin ‘kişisel başarı’ boyutunda ise 4., 7., 9., 12., 17., 18., 19., 21. maddeler yer almaktadır. Kişinin tükenmişliğinin göstergesi ‘duygusal tükenmişlik’ boyutundan yüksek, ‘kişisel başarı’ boyutundan düşük puan almasıdır (13).

Bu çalışmada 122 zihinsel engelli bireyin annesine Maslach Tükenmişlik Ölçeği uygulanmış olup, Cronbach alfa katsayısı Duygusal Tükenmişlik alt boyutu için 0.865 Kişisel Başarı alt boyutu için 0.859 olarak hesaplanmıştır (Tablo 3.1).

Tablo 3. 1.Ölçekler için istatistikler

	Duygusal Tükenmişlik	Kişisel Başarı
Cronbach alfa	0.865	0.859
$\bar{x} \pm ss$	21.7±11.4	20.1±7.1
<i>min-max</i>	0 - 48	5 – 32
$M(\zeta_1-\zeta_3)$	21.0 (12.0-30.0)	20.5 (15.0-27.0)

3.4. Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

Veriler IBM SPSS Statistics 22.0 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler olarak birim sayısı (n), yüzde (%), ortalama±standart sapma ($\bar{x} \pm ss$), en küçük değer (ekd), en büyük değer (ebd), ortanca (M), 25.yüzdelik (ζ_1) ve 75.yüzdelik (ζ_3) değerleri olarak verildi. Sayısal değişkenlere ait verilerin normal dağılımı Shapiro Wilk normallik testi ve Q-Q grafikleri ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren değişkenlerde iki grup karşılaştırmaları bağımsız iki örnek t testi, normal dağılım göstermeyen değişkenlerde Mann-Whitney U testi ile yapıldı. Üç ve daha fazla grup karşılaştırmaları normal dağılım gösteren değişkenlerde tek yönlü varyans analizi ile normal dağılım göstermeyen değişkenlerde Kruskal-Wallis analizi ile değerlendirildi. Kruskal Wallis analizi sonucu fark bulunması durumunda çoklu karşılaştırma testi olarak Dunn-

Bonferroni testi kullanıldı. Kategorik değişkenler arası ilişkiye 2x2 ve rxc tablolarında Fisher exact testi ile bakıldı. $p<0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu araştırma özel eğitim merkezinden hizmet alan zihinsel engelli bireyler ve annelerini kapsamaktadır. Bu nedenle merkezlerden herhangi bir nedenden ötürü hizmet almayan çocuk ve anneleri çalışmaya dahil edilememiştir.

Bazı annelerin üç günlük besin tüketim formunu doldururken yanlış beslenme konusunda kendi eksikliklerinin ortaya çıkmasından utandıkları için eksik ya da hatalı bilgi vermiş olabilecekleri düşünülmektedir. Besin tüketim kaydını annelerin günlük doldurmaması nedeniyle araştırmacı tarafından hatırlatma yolu ile sorgulanması da bu konuda eksiklik olabileceği endişesini doğurmaktadır.

4.BULGULAR

Zihinsel engelli bireylerin zihinsel engellilik düzeylerine göre cinsiyet ve TÜBER’de yer alan gruplandırmaya göre yaş dağılımı Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Zihinsel engelli bireylerin genel özelliklerinin zihinsel engel düzeylerine göre dağılımı

Değişke n	Tanı						Toplam (<i>n</i> =122)	
	Hafif Derecede Zihinsel Engelli (<i>n</i> =57)		Orta Derecede Zihinsel Engelli (<i>n</i> =35)		Ağır Derecede Zihinsel Engelli (<i>n</i> =30)			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Cinsiyet								
Erkek	28	49.1	22	62.9	18	60.0	68	55.7
Kız	29	50.9	13	37.1	12	40.0	54	44.3
Toplam	57	100	35	100	30	100	122	100
$\chi^2=1.951; p=0.377$								
Yaş (Yıl)								
4-6	9	15.8	7	20.0	4	13.4	20	16.4
7-9	14	24.6	11	31.4	7	23.3	32	26.2
10-13	21	36.8	6	17.2	7	23.3	34	27.9
14-18	13	22.8	11	31.4	12	40.0	36	29.5
Toplam	57	100	35	100	30	100	122	100
$\chi^2=6.322; p=0.388$								

Çalışmaya katılan zihinsel engelli bireylerin % 44.3’ü (n=54) kız, % 55.7’si (n=68) erkektir. Zihinsel engelli çocuk ve adolesanların % 16.4’ü (n=20) 4-6, % 26.2’si (n=32) 7-9, % 27.9’u (n=34) 10-13, % 29.5’i (n=36) 14-18 yaş grubunda bulunmaktadır. Cinsiyet ve yaş gruplarına göre zihinsel engel düzeyleri arasında önemli bir fark yoktur ($p>0.05$).

Tablo 4.2. Zihinsel engelli bireylerin ve ailelerinin genel özelliklerinin dağılımı

Değişken	Sayı	%
Aile tipi		
Çekirdek	88	72.2
Geniş	27	22.1
Parçalanmış	7	5.7
Bireylerin zihinsel engel düzeyi		
Hafif derecede zihinsel engelli	57	46.7
Orta derecede zihinsel engelli	35	28.7
Ağır derecede zihinsel engelli	30	24.6
Ailenin toplam çocuk sayısı (engelli birey hariç)		
Tek çocuklu	13	10.6
2 çocuklu	41	33.6
3 çocuklu	40	32.8
≥4 çocuklu	28	23.0
Ailenin ikamet yeri		
Köy	32	26.2
İlçe	13	10.7
Merkez	77	63.1
Ailenin ortalama aylık geliri		
<1000	26	21.4
1000-2000	52	42.6
2000-3000	22	18.0
>3000	22	18.0
Bakımda yardımcı kişinin varlığı		
Sadece anne	75	61.5
Anne baba birlikte	32	26.2
Büyükanne	15	12.3
Evde bakıma muhtaç başka birinin varlığı		
Var	27	22.1
Yok	95	77.9

Ailelere ait bazı demografik özellikler Tablo 4.2’de gösterilmiştir. Ailelerin % 72.2’si çekirdek aile, % 22.1’i geniş aile, % 5.7’si parçalanmış ailedir. Çalışma kapsamında değerlendirilen çocukların %46.7’si hafif, %28.7’si orta ve %24.6’sı ağır derecede zihinsel engellidir. Zihinsel engelli bir çocuğu olduktan sonra tekrar çocuk sahibi olmayan ailelerin oranı % 10.6’dır. Çocuk sayısı dört ve üzeri, üç ve iki olan ailelerin çalışmadaki yüzdelik dilimleri sırasıyla % 23.0, % 32.8, % 33.6’dır. Ailelerin büyük çoğunluğu (% 63.1) şehir merkezinde, bunu takiben köyde (% 26.2) ve ilçede (% 10.7) ikamet etmektedir. Ailelerin % 42.6’sının aylık geliri 1000-2000 TL arasında, %21.4’ünün 1000 TL’nin altında, % 18’inin de 2000 TL ve 3000 TL olduğu

saptanmıştır. Zihinsel engelli çocuğun bakımı ailelerin % 61.5'inde sadece anne tarafından yapılmakta olup, % 26.2'sinde baba % 12.3'ünde büyükanne tarafından anne desteklenmektedir. Ailelerin % 22.1'inde evde bakıma muhtaç başka biri daha mevcutken iken % 77.9'ünde bakıma ihtiyacı olan tek kişi zihinsel engelli bireydir.

Tablo 4.3. Bireylerin anne ve babalarının sosyodemografik özellikleri

Değişken	Anneye İlişkin Bilgiler		Babaya İlişkin Bilgiler	
	n	%	n	%
Yaş				
19-25	3	2.4	-	-
26-40	69	56.6	42	35.9
>40	50	41.0	75	64.1
Eğitim durumu				
Okuma yazma bilmiyor	3	2.5	-	-
Okuryazar/İlkokul	75	61.5	30	26.1
Ortaokul/Lise	35	28.7	60	52.2
Üniversite/ üzeri	9	7.3	25	21.7
Mesleği				
Ev hanımı / Çalışmıyor	115	94.2	18	15.7
İşçi	4	3.3	44	38.3
Memur	3	2.5	31	27.0
Serbest	-	-	22	19.0
Gelir getiren bir işte çalışma durumu				
Evet	8	6.6	91	79.1
Hayır	114	93.4	24	20.9
Sosyal güvence durumu				
Var	103	84.4	96	83.5
Yok	19	15.6	19	16.5
Kronik rahatsızlık durumu				
Var	53	43.4	22	19.1
Yok	69	56.6	93	80.9

Anne ve babalarının bazı sosyodemografik özellikleri Tablo 4.3'te gösterilmiştir. Çalışma kapsamında olan annelerin % 2.5'i okuma yazma bilmemektedir. Annelerin % 61.5'i, babaların % 26.1'i sadece okuryazar ya da ilkokul eğitimi tamamlamış, annelerin % 28.7'si, babaların % 52.2'si ortaöğretim; annelerin % 7.3'ü babaların ise % 21.7'si üniversite mezunudur. Annelerin % 6.6'sı gelir getiren bir işte çalışıyor olup; % 3.3'ü işçi, % 2.5'i memur olarak görev yapmaktadır. Annelerin % 94.2'si ev hanımıdır. Babaların % 79.1'i gelir getiren bir işte çalışıyor olup; % 38.3'ü işçi, % 27'si memur olarak görev yapmakta, % 19'u ise serbest olarak çalışmaktadır. Babaların % 20.9'u gelir getiren bir işte çalışmamaktadır. Annelerin % 84.4'ünün

babaların % 83.5'inin sosyal güvencesi var olup, annelerin % 15.6'sının babaların % 16.5'inin sosyal güvencesi yoktur. Annelerin % 43.4'ünde, babaların % 19.1'inde kronik bir hastalık mevcuttur.

Tablo 4.4. Zihinsel engelli bireylerin yaşa ve cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı

Antropometrik ölçümler	Yaş Grubu	Erkek		Kız		p
		$\bar{x} \pm ss$	$M (Ç_1-Ç_3)$	$\bar{x} \pm ss$	$M (Ç_1-Ç_3)$	
Vücut Ağırlığı (kg)	4-6	21.28±6.79	20.35(16.40-24.22)	16.80±3.47	16.20(14.30-19.30)	0.122
	7-9	27.93±6.48	26.74(25.25-31.70)	25.00±4.65	24.55(20.65-28.72)	0.172
	10-13	37.66±14.25	31.65(27.40-44.45)	38.61±11.15	35.50(31.15-48.15)	0.834
	14-18	57.07±14.65	55.35(46.07-64.60)	51.81±11.31	46.60(42.30-62.70)	0.233
Boy Uzunluğu (cm)	4-6	111.73±10.68	109.00(105.00-117.00)	100.57±7.41	101.00(94.00-104.00)	0.025
	7-9	122.67±10.79	125.00(120.00-127.00)	119.09±7.94	120.00(110.50-125.65)	0.316
	10-13	141.12±13.93	140.10(128.40-152.00)	142.90±9.12	144.00(136.00-151.20)	0.672
	14-18	160.69±10.10	160.70(152.70-169.55)	154.04±6.65	153.00(149.00-157.00)	0.029
BKI (kg/m ²)	4-6	16.69±2.45	16.61(14.97-17.69)	16.50±2.14	16.53(14.97-18.19)	0.869
	7-9	18.40±3.47	17.64(16.08-20.29)	17.57±2.40	17.51(15.87-19.21)	0.460
	10-13	18.36±3.41	17.72(16.07-20.42)	18.63±3.85	17.40(16.46-19.78)	0.829
	14-18	21.93±4.46	20.97(18.85-23.57)	21.78±4.30	19.62(18.66-25.52)	0.915
ÜOKÇ (cm)	4-6	18.39±2.57	18.00(16.20-20.00)	17.00±1.39	17.00(15.80-18.00)	0.204
	7-9	18.92±2.41	19.00(18.00-21.00)	19.42±2.47	20.00(17.15-21.00)	0.572
	10-13	21.24±3.02	21.00(18.70-23.00)	21.24±2.62	21.00(20.00-23.00)	0.996
	14-18	25.44±3.99	25.00(21.50-28.60)	24.10±3.85	23.10(21.00-26.00)	0.313
Bel Çevresi (cm)	4-6	59.23±12.41	56.00(51.00-67.00)	51.42±4.31	50.00(48.00-55.00)	0.128
	7-9	60.26±9.74	62.00(54.00-69.00)	59.51±5.68	60.20(54.00-64.25)	0.786
	10-13	68.95±13.46	66.00(57.00-76.00)	67.68±9.11	66.00(62.00-72.00)	0.755
	14-18	78.17±12.91	76.00(68.00-83.00)	77.00±11.95	72.10(67.00-90.00)	0.779
TDDK (mm)	4-6	9.63±5.35	7.50(6.00-11.75)	7.21±1.88	7.00(6.00-8.00)	0.485*
	7-9	10.33±3.52	11.00(7.00-13.00)	11.43±3.55	12.50(7.15-14.60)	0.323*
	10-13	10.45±5.41	9.10(6.00-13.00)	12.26±4.25	12.10(9.10-16.30)	0.120*
	14-18	9.62±5.35	8.00(5.65-12.85)	13.61±6.54	12.30(8.00-19.20)	0.038*
SDKK (mm)	4-6	6.94±3.38	6.00(4.65-8.25)	5.07±1.58	4.60(4.20-7.00)	0.183*
	7-9	7.20±2.25	7.20(4.30-9.10)	7.51±2.34	8.20(4.90-9.60)	0.650*
	10-13	10.45±5.41	9.10(6.00-13.00)	12.26±4.25	12.10(9.10-16.30)	0.040*
	14-18	9.89±5.61	8.00(6.40-13.60)	12.19±5.71	11.00(7.00-17.00)	0.208*

* Mann-Whitney U Testi

Zihinsel engelli bireylerin yaşa ve cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalamalarının dağılımı Tablo 4.4'te gösterilmiştir. Zihinsel engelli 14-18 yaş grubunda bulunan erkeklerin boy uzunluk ortalamaları 160.69 ± 10.10 cm, kızları ise 154.04 ± 6.65 cm olup iki cinsiyet grubu arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p=0.029$). Yine aynı yaş grubunda TDKK ölçümleri ortancası erkeklerde 8.00 mm (5.65-12.85) ve kızlarda 12.30 mm (8.00-19.20) olup farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p=0.038$). Subskapular deri kıvrım kalınlığı ölçümlerinin ortancaları 10-13 yaş grubu erkeklerde 9.10 mm (6.00-13.00) kızlarda ise 12.10 mm (9.10-16.30) olup aradaki fark önemlidir ($p=0.040$). Çalışmada bulunan 4-6 yaş grubu kızların boy ortalamaları 100.57 ± 7.41 cm; erkeklerinki 111.73 ± 10.68 cm olup iki grup arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p=0.025$). Zihinsel engelli çocuk ve adolesanların vücut ağırlığı, BKİ, ÜOKÇ, bel çevresi ölçüm ortalamalarının hiçbir yaş grubunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.5. Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı

Antropometrik ölçümler	Hafif Derecede Zihinsel Engelli (n=57)		Orta Derecede Zihinsel Engelli (n=35)		Ağır Derecede Zihinsel Engelli (n=30)		p^*
	$\bar{X} \pm SS$	$M (\zeta_1-\zeta_3)$	$\bar{X} \pm SS$	$M (\zeta_1-\zeta_3)$	$\bar{X} \pm SS$	$M (\zeta_1-\zeta_3)$	
V/A (kg)	35.79±14.35	32.50(25.60-44.57)	35.76±16.64	35.00(25.25-42.40)	40.24±20.29	30.30(24.13-60.06)	0.834
Boy (cm)	135.33±18.60	137.00(123.70-151.45)	132.86±21.49	137.00(113.00-149.00)	138.49±24.42	133.20(120.55-158.90)	0.528
BKI (kg/m ²)	18.78±3.86	17.73(16.30-19.78)	19.22±3.97	18.46(16.46-21.26)	19.41±4.24	18.80(16.71-22.56)	0.641
ÜOKÇ (cm)	20.91±3.48	21.00(18.00-22.50)	20.94±4.04	21.00(18.00-23.10)	21.92±4.64	20.65(18.35-26.25)	0.784
Bel Çevresi (cm)	60.06±11.65	66.00(57.00-72.00)	66.40±14.24	64.00(56.00-71.00)	67.87±19.38	67.50(55.75-83.00)	0.682
TDKK (mm)	10.49±4.43	9.40(6.35-13.00)	11.01±5.29	10.30(7.00-13.00)	11.41±5.88	9.00(6.95-15.42)	0.884
SDKK (mm)	8.19±4.15	7.20(5.00-9.60)	8.30±4.50	7.20(5.40-9.00)	9.19±4.92	8.05(5.37-10.97)	0.709

p*: Kruskal-Wallis testi

Tablo 4.6. Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre enerji ve besin ögesi alım miktarları

Enerji ve Makro Besin Öğeleri	Hafif Derecede Zihinsel Engelli (n=57)		Orta Derecede Zihinsel Engelli (n=35)		Ağır Derecede Zihinsel Engelli (n=30)		<i>p</i> *
	$\bar{x} \pm ss$	$M(\zeta_1-\zeta_2)$	$\bar{x} \pm ss$	$M(\zeta_1-\zeta_2)$	$\bar{x} \pm ss$	$M(\zeta_1-\zeta_2)$	
Enerji (kkal)	1566±331	1556(1300-1785)	1511±345	1594(1218-1718)	1562±370	1458(1313-1709)	0.807
Protein (g)	59.13±14.04	58.80(49.80-67.00)	55.33±17.91	53.50(39.90-71.10)	59.50±16.97	56.55(47.07-66.87)	0.562
Protein (%)	197.84±74.85	180.29(141.96-231.32)	199.14±83.93	174.73(151.76-239.47)	195.68±79.05	186.86(115.58-258.42)	0.987
Yağ (g)	66.85±18.69	67.50(54.35-77.95)	62.27±19.48	63.00(45.30-72.30)	66.67±21.23	60.95(51.65-73.77)	0.493
CHO (g)	178.33±47.25	171.60(143.00-208.10)	178.87±39.20	176.30(147.40-211.10)	176.93±50.19	170.05(145.50-195.80)	0.829
Kolesterol (mg)	233.29±91.64	247.20(160.35-290.15)	252.99±131.49	220.00(159.70-336.00)	230.33±128.14	210.00(153.90-309.20)	0.672
Posa (g)	17.50±5.47	17.90(13.45-20.70)	16.37±4.82	15.70(13.30-19.70)	17.05±5.14	16.50(13.87-19.65)	0.650

*p**: Kruskal-Wallis Analizi

Tablo 4.7. Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre vitamin alım miktarları

	Hafif Derecede Zihinsel Engelli (n=57)		Orta Derecede Zihinsel Engelli (n=35)		Ağır Derecede Zihinsel Engelli (n=30)		<i>p</i> *
	$\bar{x}(ss)$	$M(\zeta_1-\zeta_2)$	$\bar{x} \pm ss$	$M(\zeta_1-\zeta_2)$	$\bar{x} \pm ss$	$M(\zeta_1-\zeta_2)$	
A vitamini (mcg)	1383±1740	867(566-1386)	954±925	645(514-1237)	1081±1662	637(497-1048)	0.139
D vitamini (IU)	2.93±3.57	1.59(0.74-3.14)	4.13±6.44	1.22(0.36-4.67)	5.85±8.77	2.07(0.71-7.86)	0.647
E vitamini (mg)	15.96±5.50	16.40(11.80-20.25)	15.56±6.85	14.00(10.20-20.90)	16.41±6.49	15.30(12.10-18.40)	0.686
K vitamini (µg)	232.49±83.08	221.14(180.34-288.51)	251.93±79.43	245.87(205.63-318.04)	231.11±58.49	224.78(199.95-263.53)	0.431
Tiamin (mg)	0.69±0.17	0.70(0.60-0.80)	0.64±0.17	0.60(0.60-0.70)	0.66±0.21	0.60(0.50-0.70)	0.500
Riboflavin (mg)	1.20±0.38	1.20(1.00-1.35)	1.06±0.39	1.10(0.70-1.30)	1.19±0.56	1.15(0.90-1.30)	0.290
Biotin (mcg)	26.43±10.97	24.65(20.39-29.97)	27.99±14.53	24.25(20.66-31.80)	25.47±7.83	25.92(19.65-30.56)	0.954
Niasin (mg)	18.13±6.13	17.48(15.47-21.29)	19.34±7.13	19.59(14.85-21.74)	20.63±8.36	18.98(14.93-23.98)	0.698
B6 (mg)	1.08±0.32	1.10(0.90-1.25)	1.00±0.29	1.10(0.80-1.20)	1.09±0.36	1.05(0.80-1.22)	0.761
Folik Asit (mcg)	205.27±50.59	205.20(167.55-235.75)	192.56±48.63	189.70(163.50-221.50)	210.54±76.55	196.20(164.70-237.27)	0.596
B12 (mcg)	4.78±5.69	3.56(2.41-4.39)	4.14±5.98	3.03(1.85-4.21)	4.01±2.68	3.43(2.13-5.05)	0.538
C vit (mg)	86.02±45.49	84.80(50.40-109.65)	81.18±44.41	73.50(49.80-119.50)	82.08±40.12	73.25(50.65-110.60)	0.849

*p**: Kruskal-Wallis Testi

Tablo 4.8. Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre mineral alım miktarları

Mineraller	Hafif Derecede Zihinsel Engelli (n=57)	Orta Derecede Zihinsel Engelli (n=35)	Ağır Derecede Zihinsel Engelli (n=30)	<i>p</i>
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	
Potasyum (mg)	2000±497	1789±505	1915±454	0.140
Kalsiyum (mg)	639.11±166.80	579.5±231.7	643.1±301.6	0.207*
Magnezyum (mg)	211.3±60.3	191.0±51.0	206.7±59.8	0.265*
Fosfor (mg)	956.7±187.9	879.5±280.8	946.8±279.7	0.224*
Demir (mg)	8.79±2.15	7.95±2.22	8.60±2.51	0.154*
Çinko (mg)	7.85±1.48	7.19±2.11	7.99±2.45	0.206*
Bakır (mcg)	1.34±0.45	1.39±0.57	1.32±0.35	0.925*
Manganez (mg)	2.74±0.75	2.99±0.85	3.02±1.18	0.231*
Flor (mg)	370.4±86.3	401.0±138.4	413.6±139.2	0.368*

*p**: Kruskal-Wallis Testi

Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre antropometrik ölçümlerinin ortancaları Tablo 4.5'te gösterilmiştir. Yapılan analizler sonucu antropometrik ölçümlerin zihinsel engel düzeyine göre anlamlı fark göstermediği belirlenmiştir. Ağır zihinsel engeli olan çocukların vücut ağırlığı ortancası diğer iki grubunkinden daha düşüktür ($p=0.834$). Ağır zihinsel engelli bireylerin boy uzunluğu ortancası 133.20 cm (120.55-158.90) olup, hafif ve orta derecede zihinsel engeli olan bireylerden anlamlı olmasa bile daha küçüktür ($p=0.528$). Yine ağır zihinsel engeli olan bireylerin bel çevresi ve SDKK ortancasının hafif ve orta derecede zihinsel engeli olan bireylerinkinden daha fazla olduğu saptanmıştır, bu fark anlamlı değildir ($p=0.682$, $p=0.709$).

Bireylerin mental gerilik düzeylerine göre enerji ve besin ögesi alımları ortalaması Tablo 4.6'da gösterilmiştir. Ağır zihinsel engelli olan çocukların enerji alımı ortancası 1458 (1313-1709) kaloridir ve bu değer diğer iki gruba göre anlamlı olmasa da daha düşüktür ($p=0.807$). Bireylerin mental gerilik düzeylerine göre protein alımı değerlendirildiğinde gruplar arası anlamlı fark bulunamamıştır ($p=0.562$). Yağ tüketimi ortancası ağır zihinsel engelli grupta 60.95 gram (51.65-73.77) olup diğer gruplara göre daha düşüktür ($p=0.493$). Üç grubun posa tüketimi miktarı birbirine yakındır.

Bireylerin mental gerilik düzeylerine göre vitamin alımları ortalaması Tablo 4.7'de gösterilmiştir. Farklı zihinsel engel grupları arasında vitamin alımı arasında anlamlı fark yoktur. A, E ve C vitaminleri ile tiamin, riboflavin, folik asit ve B12 vitamini alım miktarı en yüksek olan grup hafif zihinsel engellilerdir. A, B6 ve C vitamini alım miktarı en az olan grup ağır zihinsel engellilerdir.

Bireylerin mental gerilik düzeylerine göre mineral alımları ortalaması Tablo 4.8'de gösterilmiştir. Üç zihinsel engel grubundaki bireylerin mineral alımı arasında anlamlı fark yoktur.

Tablo 4.9.'un devamı: Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre besin ögesi alımı yeterliliği

		Hafif Derecede Zihinsel Engelli (n=57)		Orta Derecede Zihinsel Engelli (n=35)		Ağır Derecede Zihinsel Engelli (n=30)	
		n	%	n	%	n	%
Potasyum (mg)	Yetersiz	0	0.0	1	2.9	0	0.0
	Yeterli	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Fazla	56	100	34	97.1	30	100
	Toplam	56	100	35	100	30	100
	$p=0.537$						
Kalsiyum (mg)	Yetersiz	3	5.3	4	11.4	4	13.3
	Yeterli	32	56.1	19	54.3	17	56.7
	Fazla	22	38.6	12	34.3	9	30.0
	Toplam	57	100	35	100	30	100
	$p=0.713$						
Magnezyum (mg)	Yetersiz	0	0.0	1	2.9	0	0.0
	Yeterli	12	21.1	10	28.6	10	33.3
	Fazla	45	78.9	24	68.5	20	66.7
	Toplam	57	100	35	100	30	100
	$p=0.364$						
Fosfor (mg)	Yetersiz	0	0.0	1	2.9	0	0.0
	Yeterli	12	21.1	10	28.6	10	33.3
	Fazla	45	78.9	24	68.5	20	66.7
	Toplam	57	100	35	100	30	100
	$p=0.364$						
Demir (mg)	Yetersiz	0	0.0	3	8.6	0	0.0
	Yeterli	17	29.8	10	28.6	8	26.7
	Fazla	40	70.2	22	62.8	22	73.3
	Toplam	57	100	35	100	30	100
	$p=0.092$						
Çinko (mg)	Yetersiz	0	0.0	1	2.9	0	0.0
	Yeterli	7	12.3	4	11.4	4	13.3
	Fazla	50	87.7	30	85.7	26	86.7
	Toplam	57	100	35	100	30	100
	$p=0.749$						
Bakır (mg)	Yetersiz	57	100	35	100	30	100
	Yeterli	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Fazla	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Toplam	57	100	35	100	30	100
	$p=1.000$						
Manganez (mg)	Yetersiz	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Yeterli	0	0.0	1	2.9	0	0.0
	Fazla	57	100	34	97.1	30	0.0
	Toplam	57	100	35	100	30	100
	$p=0.537$						
Flor (mg)	Yetersiz	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Yeterli	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Fazla	56	100	35	100	30	100
	Toplam	56	100	35	100	30	100
	$p=0.364$						

Kruskal-Wallis analizi

Zihinsel engelli bireylerin TÜBER'e göre besin alımları Tablo 4.9'da değerlendirilmiştir. Tablonun tamamı incelendiğinde besin ögesi alımı TÜBER'in önerdiği miktara göre yetersiz olan birey sayısı yok denilecek kadar azdır. Farklı zihinsel engel grupları arasında B6 vitamini hariç hiçbir besin ögesinde anlamlı fark bulunamamıştır. Ağır zihinsel engellilerin B6 vitamini alımı hafif zihinsel engellilerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p= 0.037$). Tüm zihinsel engel gruplarındaki kişilerin yaklaşık % 60'ı günlük alınması gereken enerjiyi yeterli düzeyde almıştır. Hafif ve ağır zihinsel engelli bireylerin tamamı, orta derecede zihinsel engelli bireylerin ise % 97.1'i TÜBER'in önermiş olduğu miktara göre yeterli düzeyde protein almaktadır. Tüm zihinsel engelli gruplarında bulunan bireylerin en az % 75'inin günlük posa alımı TÜBER'in önermiş olduğu miktara göre yetersizdir. Yağda eriyen vitaminlerden A, E ve K vitaminlerinin alımı TÜBER'in önermiş olduğu miktara göre yeterli tüketen birey sayısı tüm gruplarda % 80'den daha fazladır. Tiamin, riboflavin, biotin ve niasin tüketimleri TÜBER'in önermiş olduğu günlük alım miktarına göre yeterlidir. Bireylerin yaklaşık yarısının folik asit alımı TÜBER'in önermiş olduğu miktara göre yeterlidir. B12 vitamini alımları incelendiğinde ise tüm gruplarda bireylerin ancak % 80'inin TÜBER'in önermiş olduğu miktara göre yeterli düzeyde olduğu saptanmıştır.

Bireylerin ancak % 30'unun kalsiyum alım miktarı TÜBER'in önermiş olduğu referans değere göre yeterlidir. Ağır derecede zihinsel engelli bireylerin % 13.3'ü, orta derecede zihinsel engelli bireylerin % 11.4'ü ve hafif derecede zihinsel engelli bireylerin % 5.3'ü yeterli miktarda kalsiyum almamaktadır. Bireylerin demir alımları incelendiğinde hafif derecede zihinsel engelli bireylerin % 70.2'sinin, orta derecede zihinsel engelli bireylerin % 62.8'inin, ağır derecede zihinsel engelli bireylerin ise % 73.3'ünün TÜBER'in önermiş olduğu miktardan fazlasını aldıkları görülmektedir.

Tablo 4.10. Bireylerin antropometrik ölçümlerine göre beslenme durumlarının değerlendirilmesi

	Malnutrisyon		Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Şişman	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vücut Ağırlığı (kg)	12	9.8	21	17.2	30	24.6	29	23.8	30	24.6
Boy (cm)	24	19.7	32	26.2	57	46.7	4	3.3	5	4.1
BKI (kg/m²)	3	2.5	9	7.4	71	58.1	15	12.3	24	19.7
ÜOKÇ (cm)	26	21.3	18	14.8	63	51.6	9	7.4	6	4.9
TDKK (mm)	8	6.6	23	18.9	73	59.7	15	12.3	3	2.5

Tablo 4.10’da çalışma kapsamındaki tüm zihinsel engelli çocukların antropometrik ölçümleri Dünya Sağlık Örgütü’nün persentil eğrilerine göre değerlendirilmiştir. Çocukların % 9.8’inin vücut ağırlığına göre zayıf, % 24.6’sının ise şişman olduğu saptanmıştır. Boy uzunluğu değerlendirildiğinde çocukların % 19.7’sinin bodur, % 4.1’inin ise uzun boylu olduğu görülmektedir. Örneklemin % 46.7’sinin yaşa göre boy uzunluğu normal değerler arasındadır. Beden kitle indeksine göre malnutrisyonu olanlar çalışma kapsamındaki tüm çocukların % 2.5’i, şişman olanlar % 19.7’sidir. Örneklemin % 58.1’inin BKİ değeri normaldir. Çocukların % 21.3’ünün üst orta kol çevresi ölçümüne göre malnutrisyonlu, % 4.9’u şişmandır. Dünya Sağlık Örgütü standartlarına göre örneklemin % 6.6’sının triseps deri kıvrım kalınlığına göre malnutrisyonlu, % 2.5’i şişmandır. Triseps deri kıvrım kalınlığına göre normal olanlar örneklemin %59.7’ dir.

Tablo 4.11. Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre beslenme durumlarının değerlendirilmesi

		Çocuğun Tanısı						
		Hafif Derecede Zihinsel Engelli (n=57)		Orta Derecede Zihinsel Engelli (n=35)		Ağır Derecede Zihinsel Engelli (n=30)		
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>p</i>
Vücut ağırlığı (kg)	Malnutrisyon	5	8.8	3	8.6	4	13.3	0.485
	Zayıf	7	12.3	8	22.9	6	20.0	
	Normal	18	31.5	6	17.1	6	20.0	
	Hafif şişman	14	24.6	6	17.1	9	30.0	
	Şişman	13	22.8	12	34.3	5	16.7	
	Toplam	57	100	35	100	30	100	
Boy uzunluğu (cm)	Malnutrisyon	9	15.7	8	22.8	7	23.3	0.380
	Zayıf	14	24.6	10	28.6	8	26.7	
	Normal	31	54.4	13	37.1	13	43.3	
	Hafif şişman	3	5.3	1	2.9	0	0.0	
	Şişman	0	0.0	3	8.6	2	6.7	
	Toplam	57	100	35	100	30	100	
BKI (kg/m ²)	Malnutrisyon	1	1.8	1	2.9	1	3.3	0.599
	Zayıf	3	5.3	1	2.9	5	16.7	
	Normal	35	61.4	20	57.1	16	53.3	
	Hafif şişman	8	14.0	5	14.3	2	6.7	
	Şişman	10	17.5	8	22.8	6	20.0	
	Toplam	57	100	35	100	30	100	
ÜOKÇ (cm)	Malnutrisyon	11	19.3	8	22.9	7	23.3	0.580
	Zayıf	7	12.3	6	17.1	5	16.7	
	Normal	33	57.9	15	42.9	15	50.0	
	Hafif şişman	4	7.0	2	5.7	3	10.0	
	Şişman	2	3.5	4	11.4	0	0.0	
	Toplam	57	100	35	100	30	100	
TDDK (mm)	Malnutrisyon	5	8.8	1	2.9	2	6.7	0.056
	Zayıf	11	19.3	5	14.3	7	23.3	
	Normal	38	66.6	22	62.8	13	43.3	
	Hafif şişman	2	3.5	5	14.3	8	26.7	
	Şişman	1	1.8	2	5.7	0	0.0	
	Toplam	57	100	35	100	30	100	

Kruskal-Wallis analizi

Bireylerin zihinsel engel düzeyine göre beslenme durumlarının değerlendirilmesi Tablo 4.11’de yapılmıştır. Zihinsel engel düzeyinin antropometrik ölçümler üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ değerine göre zayıf olan ağır zihinsel engelli bireylerin yüzdesi hafif ve orta derecede zihinsel engelli bireylerden daha fazladır. Vücut ağırlığı normal persentiller arasında olan hafif şişman ağır zihinsel engelli bireylerin yüzdesi hafif ve orta derecede zihinsel engelli olanlardan daha yüksektir. Tüm zihinsel engelli gruplarında boy uzunluğu normal olanların yüzdesi diğer persentillerde bulunanlardan daha yüksektir. Tüm zihinsel engel gruplarında beden kitle indeksi normal olanlar en fazla yüzdelerik dilime sahiptirler. Bel ve üst orta kol çevresi ölçümlerine göre tüm zihinsel engel gruplarındaki bireylerin yaklaşık yarısının normal persentilde olduğu saptanmıştır. Triseps deri kıvrım kalınlığı ölçümlerine göre ağır zihinsel engelli grubunun % 23.3’ü, hafif derecede zihinsel engellilerin % 19.3’ü, orta derecede zihinsel engellilerin ise % 14.3’ü zayıf olduğu saptanmıştır ($p=0.056$).

Tablo 4.12. Demografik özellikler ile annelerin tükenmişlik düzeyi arasındaki ilişki

Değişken	Annelerin duygusal tükenmişlik puanları			Annelerin kişisel başarı puanları		
	$\bar{x} \pm ss$	$M(C_1-C_3)$	p^*	$\bar{x} \pm ss$	$M(C_1-C_3)$	p^*
Cinsiyet						
Erkek	22.6±11.5	23.5(12.3-30.8)	0.305	19.2±7.4	18.5(13.3-25.8)	0.093
Kız	20.5±11.3	19.5(11.7-29.0)		21.3±6.5	22.0(16.8-27.0)	
Zihinsel engel düzeyi						
Hafif	22.8±10.5	24.0(12.5-28.5) ^a	0.005	19.8±6.4	20.0(15.0-24.0) ^{ab}	0.045
Orta	24.7±11.2	22.0(15.0-33.0) ^a		18.4±8.0	17.0(12.0-26.0) ^a	
Ağır	15.9±11.7	12.0(7.8-25.0) ^b		22.5±6.50	22.5(17.7-28.0) ^b	
Evde bakıma muhtaç olan başka birinin varlığı						
Var	21.5±10.7	21.0(13.0-28.0)	0.993	19.7±6.6	21.0(16.0-22.0)	0.831
Yok	21.7±11.7	21.0(12.0-30.0)		20.2±7.2	20.0(14.0-27.0)	
Yaşam alanı						
Köy	21.6±10.1	20.0(12.3-28.8)	0.613	19.9±5.9	20.0(15.3-23.0)	0.937
İlçe	23.3±8.2	27.0(14.0-30.5)		20.0±15.3	21.0(16.5-24.5)	
Merkez	21.4±12.4	21.0(12.0-30.0)		20.1±7.7	21.0(13.5-28.0)	
Bakıma yardım eden birinin varlığı						
Kendim	23.1±11.3	25.0(12.0-31.0)	0.107	19.5±6.9	20.0(14.0-25.0)	0.322
Eşim	18.3±8.9	18.5(10.5-23.8)		21.8±6.6	22.0(16.0-27.8)	
Büyükanne	22.1±15.6	20.0(10.0-40.0)		19.6±8.6	22.0(13.0-28.0)	
Aile tipi						
Çekirdek	21.9±11.2	21.0(12.0-30.0)	0.505	20.3±7.3	20.0(14.3-27.0)	0.913
Geniş	20.2±13.1	18.0(11.0-28.0)		19.9±7.3	22.0(15.0-23.0)	
Parçalanmış	24.4±6.5	24.0(23.0-28.0)		19.1±3.2	21.0(16.0-21.0)	
Aylık gelir düzeyi						
<1000	23.6±10.0	24.0(17.0-29.5)	0.810	19.1±6.2	19.0(15.0-22.3)	0.800
1000-2000	21.4±12.9	21.0(10.0-31.0)		20.5±7.4	20.0(14.3-27.8)	
2001-3000	20.9±10.8	19.5(12.8-27.3)		19.6±7.3	21.0(13.5-27.3)	
<3000	20.8±10.4	20.0(12.0-28.5)		20.7±7.3	21.5(14.3-27.3)	

p*: Parametrik olmayan testler; a,b üst simgeleri gruplar arası farklılığı göstermektedir.

Annelerin tükenmişlik düzeyi ile demografik özellikler arasındaki ilişki Tablo 4.12’de gösterilmiştir. Cinsiyete göre annelerin DT ve KB puanları arasında önemli bir fark yoktur ($p>0.05$). Zihinsel engel düzeyine göre annelerin DT ($p=0.05$) ve KB ($p=0.045$) puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Duygusal Tükenmişlik Alt Ölçeği için farkın ağır zihinsel engelli gruptan; Kişisel Başarı Alt Ölçeği için ise orta ve ağır zihinsel engel düzeyine sahip gruptan kaynaklandığı belirlenmiştir. Zihinsel eneglli çocuğun cinsiyeti, annenin bakmakla yükümlü olduğu başka bir bireyin olup olmaması, babanın ya da büyükannelelerin çocuğun bakımında anneye destek vermesi, ailenin yaşam alanı ve aylık gelir düzeyi gibi değişkenlere göre kişisel başarı ve duygusal tükenmişlik arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 4.13. Zihinsel engelli bireylerin besin alımı durumuna göre annelerin tükenmişlik düzeyleri

		Annenin duygusal tükenmişlik puan ortalaması		Annenin kişisel başarı puan ortalaması	
		$\bar{x} \pm ss$	$M(\zeta_1-\zeta_3)$	$\bar{x} \pm ss$	$M(\zeta_1-\zeta_3)$
Enerji (kkal)	Yetersiz	-	-	-	-
	Yeterli	24.56±11.25	25.50(14.50-32.35)	18.80±6.90	18.50(13.75-24.25)
	Fazla	20.00±11.30	20.00(10.00-28.00)	20.93±7.10	21.00(15.25-27.75)
<i>p</i>		0.020		0.134	
Protein (g)	Yetersiz	-	-	-	-
	Yeterli	-	35.00(35.00-35.00)	-	8.00(8.00-8.00)
	Fazla	21.61±11.43	21.00(12.00-30.00)	20.23±7.01	21.00(15.00-27.00)
<i>p</i>		-		-	
Posa (g)	Yetersiz	21.91±11.67	21.50(12.00-30.00)	20.15±7.35	20.50(14.75-27.00)
	Yeterli	20.43±10.11	19.50(12.00-28.00)	20.00±5.00	20.00(16.25-22.75)
	Fazla	-	-	-	-
<i>p</i>		0.674		0.952	
B12	Yetersiz	-	-	-	-
	Yeterli	-	24.00(24.00-24.00)	-	14.00(14.00-14.00)
	Fazla	21.78±11.51	21.00(12.00-30.00)	20.15±7.10	20.50(15.00-27.00)
<i>p</i>		-		-	
C vitamini (mg)	Yetersiz	23.37±13.45	25.00(13.50-34.25)	19.37±7.50	20.00(13.25-24.50)
	Yeterli	21.33±9.18	23.00(12.00-30.00)	23.26±6.57	23.00(17.00-30.00)
	Fazla	21.64±11.69	21.00(12.00-29.00)	19.71±7.06	20.00(14.00-26.00)
<i>p</i>		0.810		0.172	
Ca (mg)	Yetersiz	29.63±10.30	31.00(19.00-35.00) ^a	17.18±7.33	17.00(11.00-24.00)
	Yeterli	21.86±11.52	20.50(12.00-30.00) ^b	19.67±6.95	20.50(14.00-26.00)
	Fazla	19.46±10.91	19.00(12.00-28.00) ^b	21.60±7.02	21.00(16.00-28.00)
<i>p</i>		0.030		0.176	
Fe (mg)	Yetersiz	27.67±10.21	32.00(16.00-32.00)	16.00±10.58	12.00(8.00-12.00)
	Yeterli	23.80±10.66	24.00(14.00-30.00)	20.85±6.51	20.00(17.00-27.00)
	Fazla	20.64±11.74	20.00(10.00-28.00)	19.97±7.21	21.00(14.00-26.75)
<i>p</i>		0.173		0.551	

Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis analizi

Annenin tükenmişlik düzeyi ile zihinsel engelli bireylerin TÜBER'e göre enerji ve bazı besin ögesi alımlarının yeterliliği arasındaki ilişki Tablo 4.13'te gösterilmiştir.

Enerji alımı TÜBER'in önermiş olduğu değere göre yeterli ve fazla olan zihinsel engelli bireylerin annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortalaması 20.00 ± 11.30 'dır.

Enerji alımı TÜBER'in önermiş olduğu değere göre yetersiz olan çocukların annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortalaması 24.56 ± 11.25 'tir. Buna göre duygusal tükenmişliği yüksek olan annelerin zihinsel engelli çocuklarının enerji alımı anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p=0.020$).

Protein alımı TÜBER'in önermiş olduğu değere göre yetersiz olan çocukların annelerinin kişisel başarı puan ortalaması 18.80 ± 6.90 , yeterli ve fazla olan çocukların annelerinin kişisel başarı puan ortalaması ise 20.93 ± 7.10 'dur. Buna göre kişisel başarı puanı yüksek olan annelerin çocuklarının günlük protein alım miktarı istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha yüksektir ($p=0.134$).

Kalsiyum alımı TÜBER'in önermiş olduğu miktara göre yetersiz olan bireylerin annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortalaması 29.63 ± 10.30 'dur. Bu değer TÜBER'in önermiş olduğu miktara göre yeterli ve fazla kalsiyum alımı olan bireylerin annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortalamasından anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p=0.030$).

Besin öğelerinden posa, B12, C vitamini ve Fe tüketimleri ile duygusal tükenmişlik ve kişisel başarı puan ortalaması arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Buna rağmen annenin duygusal tükenmişlik puan ortalaması arttıkça besin öğelerinin TÜBER'e göre karşılanma miktarı azalmaktadır.

Tablo 4.14. Zihinsel engelli bireylerin antropometrik ölçümlerine göre annelerinin tiikenmişlik durumları

		Duyusal Tükenmişlik puan ortalaması $\bar{x} \pm ss$	$M(\zeta_1-\zeta_3)$	Kişisel Başarı puan ortalaması $\bar{x} \pm ss$	$M(\zeta_1-\zeta_3)$
Vücut Ağırlığı (kg)	Malnutrisyon	20.58±12.10	18.50(13.00-28.50)	20.67±6.56	21.00(17.50-27.50)
	Zayıf	21.71±10.82	23.00(10.00-30.00)	19.90±6.59	20.00(15.50-24.00)
	Normal	22.30±12.51	19.00(12.00-33.25)	19.43±6.52	20.00(14.75-23.50)
	Hafif şişman	22.27±12.49	24.00(12.00-30.00)	19.82±7.93	18.00(13.00-27.50)
	Şişman	21.06±10.10	20.50(11.75-28.00)	21.06±7.57	22.00(15.00-27.25)
	p^*	0.978		0.904	
Boy (cm)	Malnutrisyon	18.87±11.12	18.00(9.00-27.75)	21.62±6.77	21.00(17.00-28.00)
	Zayıf	22.00±12.29	25.00(12.25-30.00)	19.81±7.69	20.50(13.25-26.00)
	Normal	21.78±10.97	21.00(12.00-29.00)	20.31±6.60	21.00(15.50-27.00)
	Hafif şişman	26.50±7.76	23.50(21.50-34.50)	17.00±4.89	18.00(12.00-21.00)
	Şişman	29.00±14.78	31.00(14.50-42.50)	15.40±10.50	15.00(6.50-24.50)
	p^*	0.429		0.439	
BKI (kg/m ²)	Malnutrisyon	16.67±13.31	10.00(8.00-10.00)	19.33±7.02	20.00(12.00-20.00)
	Zayıf	21.55±12.89	19.00(9.50-30.00)	20.11±7.47	20.00(14.50-28.00)
	Normal	22.56±11.29	22.00(12.00-30.00)	19.56±6.64	20.00(15.00-24.00)
	Hafif şişman	17.93±10.55	19.00(10.00-28.00)	22.73±7.95	21.00(16.00-31.00)
	Şişman	22.29±12.06	22.50(11.25-30.00)	20.29±7.81	22.00(13.00-27.00)
	p^*	0.695		0.691	
Bel Çevresi (cm)	Malnutrisyon	-	8.00(8.00-8.00)	-	32.00(32.00-32.00)
	Zayıf	20.00±14.14	20.00(10.00-20.00)	15.50±6.36	15.50(11.00-15.50)
	Normal	23.42±12.02	24.00(12.75-32.25)	19.20±6.89	19.00(14.00-25.25)
	Hafif şişman	17.25±10.86	13.50(12.00-22.75)	22.00±6.84	22.00(19.50-27.50)
	Şişman	21.13±10.04	20.50(12.00-29.25)	21.26±6.83	22.00(15.75-27.00)
	p^*	0.299		0.164	

Tablo 4.14'ün devamı. Zihinsel engelli bireylerin antropometrik ölçümlerine göre annelerinin tükenmişlik durumları

		Duygusal Tükenmişlik puan ortalaması	Kişisel Başarı puan ortalaması
		$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$
Üst ortakol çevresi (cm)	Malnutrisyon	18.96±11.15	22.11±5.92
	Zayıf	25.72±11.59	16.67±6.86
	Normal	21.52±11.29	20.51±7.02
	Hafif şişman	21.77±12.44	19.89±8.43
	Şişman	23.67±12.84	18.33±8.93
p^*		0.355	0.182
TDDK (mm)	Malnutrisyon	20.37±6.84	24.62±4.13
	Zayıf	22.30±14.35	19.60±8.07
	Normal	22.45±10.79	19.26±6.44
	Hafif şişman	16.46±10.56	24.00±7.56
	p^*	0.325	0.084

 p^* Kruskal Wallis Testi

Bireylerin antropometrik ölçümlerine göre annelerinin tükenmişlik durumlarının değerlendirmesi Tablo 4.14'te gösterilmiştir. Zihinsel engelli çocukların antropometrik ölçümlerine göre persentil değerleri ile annelerin duygusal tükenmişlik ve kişisel başarı puan ortancaları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır.

Vücut ağırlığına göre normal olan zihinsel engelli bireylerin annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortancası 19.00 (12.00-33.25), zayıf olanların 23.00 (10.00-30.00), hafif şişman olanların 24.00 (12.00-30.00), şişman olanların ise 20.50 (11.75-28.00)'dir. Vücut ağırlığına göre yapılan persentil grupları arasında annelerin duygusal tükenmişlik puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen, duygusal tükenmişlik puanı arttıkça zihinsel engelli bireyin olması gereken vücut ağırlığından uzaklaşmış olduğu görülmektedir. Vücut ağırlığına göre şişman olan zihinsel engelli çocukların annelerinin kişisel başarı puan ortancası 22.00 (15.00-27.25) olarak ölçülmüştür. Vücut ağırlığı baz alınarak yapılan gruplamalar içerisinde en yüksek olan bu değeri takip eden ikinci değer ise 21.00 (17.50-27.50) olup malnutrisyon grubundaki annelere aittir.

Boy uzunluğuna göre normal olan zihinsel engelli bireylerin annelerinin duygusal tükenmişlik ortancası 21.00 (12.00-29.00) olup bu değer kısa, uzun ve çok uzun olan bireylerin annelerinkinden istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha düşüktür ($p=0.429$). Yine boy uzunluğuna göre normal olan zihinsel engelli bireylerin annelerinin kişisel başarı puan ortancası 21.00 (15.50-27.00) olup, bu değer kısa, uzun ve çok uzun olan bireylerin annelerinkinden istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha yüksektir ($p=0.439$).

Beden kitle indeksine göre şişman olan zihinsel engelli bireylerin annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortancası diğer gruplarinkinden daha yüksek olup 22.50 (11.25-30.00)'dir.

Bel çevresine göre normal olan zihinsel engelli bireylerin annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortancası 24.00 (12.75-32.25), kişisel başarı puan ortancası ise 19.00 (14.00-25.25) olarak ölçülmüştür.

Üst orta kol çevresine göre normal olan zihinsel engelli bireylerin annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortancasının 24.00 (12.00-28.00), zayıf olan bireylerinkinin ise 26.50 (15.25-34.00) olduğu görülmektedir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

($p=0.355$). Üst orta kol çevresine göre hafif şişman bireylerin annelerinin kişisel başarı puan ortalaması 22.00 (12.00-28.00) olup diğer gruplarınkinden daha yüksektir.

Triseps deri kıvrım kalınlığına göre şişman olan zihinsel engelli bireylerin annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortancası 21.00 (21.00-21.00), hafif şişman olan bireylerin annelerinininki ise 14.00 (9.00-24.00)'tür. Şişman olan bireylerin annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortancası hafif şişman olan bireylerin annelerinkine göre daha yüksek, kişisel başarı puan ortancası ise daha düşüktür. Bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Zihinsel engelli bireylerin beslenme durumlarını ve annenin tükenmişlik düzeyinin çocukların beslenme durumuna etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışma 122 zihinsel engelli birey ve annesi ile tamamlanmıştır.

Çalışmada zihinsel engelli bireyler ile annelerine ait tüm bulgular konu ile ilgili çalışmalar incelenerek tartışılmıştır. Literatürde annenin tükenmişlik düzeyinin zihinsel engelli bireylerin beslenme durumuna etkisini doğrudan inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bundan dolayı bulgular çalışmanın örnekleminde daha farklı örneklemeler ile yapılan çalışmalar ışığında değerlendirilmiştir.

Çalışmaya alınan 122 zihinsel engelli çocuk ve adölesanın % 55.7'si erkek, % 43.3'ü kızdır. Çalışmaya katılan tüm zihinsel engelli bireylerin yaş ortalaması 10.63'tür. Yaşları 4-18 yıl arasında değişen bireyler zihinsel engellilik derecelerine göre üç gruba ayrılmıştır. Hafif derecede zihinsel engelli olan grubun yaş ortalaması 10.50, orta derecede zihinsel engelli olan grubun yaş ortalaması 10.22, ağır derecede zihinsel engeli olan grubunki ise 11.36 olup, yaşa göre zihinsel engellilik düzeyi arasında önemli fark bulunmamaktadır ($p=0.388$) (Tablo 4.1).

Araştırmamızda zihinsel engelli çocuk ve adölesanların BKİ değerleri hafif, orta ve ağır derecede zihinsel engel gruplarında sırasıyla 18.78 kg/m², 19.22 kg/m², 19.41 kg/m² olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.4).

Nogay'ın (69) yapmış olduğu çalışmada cinsiyetin antropometrik ölçümler üzerinde anlamlı fark oluşturmadığı saptanmıştır. Bu çalışmada 14-18 yaş grubu erkeklerin vücut ağırlığı ve boy uzunluğunun; 10-13 yaş grubunda ise bunlara ek olarak üst orta kol çevresi ve BKİ değerinin kızlardan anlamlı olmasa da daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise 14-18 yaş grubu erkek adölesanların boy uzunluğu kızlardan anlamlı olarak daha yüksektir. Yine bizim çalışmamızda 10-13 yaş grubu kızların SDKK erkeklerden anlamlı olarak daha yüksektir. Bu sonucun bizim çalışmamızda

bulunan 6-14 yaş grubu çocukların Nogay'ın çalışmasında olmamasından kaynaklandığı düşünülebilir (Tablo 4.4).

Yanardağ ve ark. (80) yaptıkları bir araştırmada çalışmanın örneklemini oluşturan 5-7 yaş grubu otizmli çocukları katılacakları egzersiz programına göre iki gruba ayrılmış, bu gruplardan birinin vücut ağırlığı ortalaması 24.13 ± 4.17 kg, diğerinin 19.06 ± 3.79 kg, iki grubun boy uzunlukları ise sırasıyla 120.75 ± 13.37 cm ve 113.25 ± 7.89 cm olarak ölçülmüştür. Her iki grup için hesaplanan beden kitle indeksleri sırasıyla 16.54 ± 2.27 kg/m² ve 14.70 ± 1.20 kg/m² olarak hesaplanmıştır. Bizim çalışmamızda da benzer şekilde aynı yaş grubu erkek çocukların vücut ağırlığı 21.28 ± 6.79 kg, kız çocukları için ise 16.80 ± 3.47 kg olarak saptanmıştır. Erkek çocukların boy uzunluğu 111.73 ± 10.68 cm kız çocukları için 100.57 ± 7.41 cm'dir. Erkek çocukların beden kitle indeksi 16.69 ± 2.45 kg/m² kız çocukları için ise 16.50 ± 2.14 kg/m² olarak hesaplanmıştır. İki çalışmanın bulguları aynı yaş grubunda olan bireyler için birbirine benzerdir (Tablo 4.4).

Tuncer'in (81) sağlıklı ilköğretim öğrencileri üzerinde yapmış olduğu bir araştırmada sosyoekonomik düzeyi yüksek olan öğrencilerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, üst orta kol çevresi ve deri kıvrım kalınlığı ölçümlerinin sosyoekonomik düzeyi düşük olan öğrencilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızda yer alan zihinsel engelli kız çocukların antropometrik ölçümleri sosyoekonomik düzeyi düşük olan gruba daha çok benzerken, zihinsel engelli erkek çocukların antropometrik ölçümleri sosyoekonomik düzeyi yüksek olan grup ile daha çok örtüşmektedir. İki çalışmanın sonuçları karşılaştırıldığında bizim çalışmamızdaki zihinsel engeli olan erkek çocuk ve adölesanların Tuncer'in çalışmasında bulunan sağlıklı çocukların antropometrik ölçümlerine kızlardan daha yakın olduğu görülmektedir (Tablo 4.4).

Pietrobelli ve ark. (82) sağlıklı çocuklarda yapmış oldukları bir araştırmada 7-11 yaş grubu erkek çocukların vücut ağırlığı, boy uzunlukları ve BKİ değerlerini kızlarıkindan daha düşük bulmuşlardır. Yine aynı çalışmada 13-17 yaş grubu erkek çocukların vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ değerleri kızlardan daha yüksektir. Bizim çalışmamızda zihinsel engelli çocukların 7-9 yaş grubunda erkeklerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri kızlardan daha yüksek olduğu halde, 10-13 yaş grubunda her üç ölçüm değeri kızlarda erkeklerden daha yüksektir. Adölesan dönem olan 14-18 yaş grubu zihinsel engelli erkek çocukların vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ ortalamaları kızlardan daha yüksektir. Buna göre yaş gruplarının aralıkları dikkate

alınarak incelendiğinde bizim çalışmamızdaki zihinsel engelli çocuklar ile sağlıklı çocukların antropometrik ölçümlerinin birbirine benzediği görülmektedir (Tablo 4.4).

Lopes ve ark. (83) yaptıkları bir çalışmada Down sendromlu 5-9 yaşındaki çocukların vücut ağırlığı 22.4 (20.6-24.2) kg, boy uzunluğu 110 (108-112) cm; 10-13 yaşındaki çocukların vücut ağırlığı 22.4 (20.6-24.2) kg, boy uzunluğu 110 (108-112) cm; 14-17 yaşındaki adölesanların vücut ağırlığı 22.4 (20.6-24.2) kg, boy uzunluğu 110 (108-112) cm olarak ölçülmüştür. Bizim çalışmamızda bulunan 14 yaş altı çocukların vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri ile bu çalışmada yer alan 14 yaşından küçük olan Down sendromlu çocukların vücut ağırlığı ve boy uzunlukları birbirine benzer şekildedir. Adölesan çağı olan 14-17 yaş grubu çocukların antropometrik ölçümleri ise iki çalışma arasında karşılaştırıldığında Lopes'in çalışmasında bulunan Down sendromluların vücut ağırlıklarının daha fazla, boy uzunluklarının da daha kısa olduğu görülmektedir. Bu sonuç yaşa göre boy uzunlukları kısa ve vücut ağırlıkları fazla olan Down sendromlu çocuk ve adölesanların örneklemimizde sınırlı sayıda bulunması ile açıklanabilir (Tablo 4.4).

Inchulkar ve ark. (84) yaptıkları bir çalışmada 14-16 yaş grubu zihinsel engelli adölesanların antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı, boy uzunluğu, TDKK, SDKK) ile bizim çalışmamızın 14-18 yaş grubu erkeklerine ait antropometrik ölçümler benzerlik göstermektedir (Tablo 4.4).

Türkiye'de SP'li çocuklar üzerinde yapılmış olan bir araştırmada 4-9 yaş grubu kız çocuklarının antropometrik ölçüm ortalamalarının erkek çocuklarından daha yüksek olduğu görülürken, 10-13 yaş grubunda erkek çocuklarının antropometrik ölçüm ortalamalarının kızlardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın verileri ile bizim çalışmamızın verileri karşılaştırıldığında zihinsel engelli çocukların antropometrik ölçümlerinin SP'li çocuklara göre normale daha yakın olduğu görülmektedir. Bu sonucun zihinsel engelli çocuk ve adölesanların serebral palsililer gibi yutma güçlüğü ve gastrointestinal sistem problemleri yaşamamasından kaynaklandığı düşünülebilir (85) (Tablo 4.4).

Çalışmamızda zihinsel engelliğin klinik seyrinin antropometrik ölçümler üzerinde etkisi olmadığı saptanmıştır. Bununla birlikte ağır zihinsel engellilerin boy uzunluğu ve ÜOKÇ ortancaları diğer iki gruptan anlamlı olmasa da daha düşüktür ($p=0.528$, $p=0.784$). Ağır zihinsel engelli bireylerin bel çevresi ortancası 67.5 cm, hafif ve orta derecede zihinsel engelli bireylerinki ise sırayla 66.0 cm ve 64.0 cm olarak

hesaplanmıştır. Ağır zihinsel engelli bireylerin bel çevresi ortancasının hafif ve orta düzey zihinsel engelli bireylerinkinden anlamlı olmasa bile daha yüksektir (Tablo 4.5).

Çin’de yapılan bir çalışmada otizmlili çocukların % 8.1’i malnutrisyonlu olup, bizim çalışmamızdaki zihinsel engelli çocukların ise % 37.7’si günlük almaları gereken enerjiyi ancak sınırdan sağlayabilmektedir. Toplam 101 çocuk üzerinde yapılan bu çalışmada yer alan otizmlili çocukların % 28.9’u, bizim çalışmamızdaki zihinsel engelli çocukların ise % 62.3’ü enerjiyi yeterli düzeyde sağlayabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında zihinsel engelli çocukların otizmlili çocuklara göre günlük almaları gereken enerjiyi daha iyi sağlayabildikleri görülmektedir. Yine otizmlili çocukların % 39.6’sı günlük alması gereken proteini yeterli miktarda alabiliyorken, bu çocukların % 20.7’si sınır miktarda, % 39.7’si ise yetersiz miktarda protein almaktadır. Bizim çalışmamızda ise tüm zihinsel engelli bireyler alması gereken protein miktarını günlük beslenmeleri ile sağlayabilmektedir. Yine aynı çalışmada otizmlili çocukların günlük beslenme ile almış oldukları bazı vitamin ve mineral düzeyleri referans değerler ile karşılaştırılmıştır. A vitamini alımı tüm çocukların % 82.9’unda yetersiz bulunmuşken bizim çalışmamızda % 12.29 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda bulunan zihinsel engelli çocukların günlük B1 vitamini alımı Çin’de yapılan bu çalışmadaki (86) otizmlili çocukların günlük B1 vitamini alımından daha fazladır. B2 vitamini alımı otizmlili çocukların % 26.1’inde yeterli iken bizim çalışmamızdaki çocukların % 97.1’inde yeterli bulunmuştur. C vitamini alımı otizmlili çocukların % 13.5’inde yeterli % 79.3’ünde yetersiz iken bizim çalışmamızda yeterli düzeyde C vitamini alan çocuklar % 81.14, yetersiz alanlar ise % 18.86 olarak hesaplanmıştır. Yeterli miktarda kalsiyum alan otizmlili çocuklar toplamın % 7.2’sini oluştururken bizim çalışmamızdaki zihinsel engelli çocukların % 35.2’si yeterli düzeyde kalsiyum alabilmektedir. Otizmlili çocukların % 23.4’ü bizim çalışmamızdaki zihinsel engelli çocukların ise % 68.8’i yeterli düzeyde demir alabilmektedir. Çinko alımı yeterli olan otizmlili çocuklar toplamın % 11.7’sini oluştururken, zihinsel engelli çocuklarda bu oran % 86.8’dir. Bütün bu veriler sonucunda zihinsel engelli çocukların almaları gereken günlük enerji ve besin öğelerini otizmlili çocuklara nazaran daha fazla oranda karşıladıklarını söyleyebiliriz. Buna zihinsel engelli çocukların otizmlili çocuklar gibi gastrointestinal sistem rahatsızlıkları yaşamamasının, yemekte takıntılı ve seçici davranış modelleri göstermemesinin neden olduğu düşünülebilir (86) (Tablo 4.6, Tablo 4.7, Tablo 4.8, Tablo 4.9).

Calis ve ark. (87) yaptıkları bir çalışmada serebral palsi nedeniyle ağır mental retardasyonu olan çocukların enerji alımları ile beslenme durumları arasında ilişki olmadığı saptanmıştır. Buna göre enerji ve makro/mikronutrient alımı değerlendirilen 138 çocuğun günlük ortalama enerji alımı 1300 kalori olup referans değerin % 62'sini; protein alımı ise 48 gram olup referans değerin % 143'ünü karşılamaktadır. Bizim yapmış olduğumuz çalışmada ise ağır zihinsel engelli bireylerin enerji alımı 1458 kalori, protein alımı ise 56.55 gram olarak hesaplanmıştır. Yine Calis ve ark. (81) yapmış olduğu bu çalışmada kalsiyum alımı 801.5 mg, D vitamini alımı 3.9 µg, A vitamini alımı 692.3 µg, B6 vitamini 2.3 µg, folik asit alımı 172.7 µg ve B12 vitamini alımı ise 4.7 µg olarak tespit edilmiştir. Bizim yapmış olduğumuz araştırmada aynı yaş gruplarının enerji, protein ve B12 alımı birbirine benzerken; kalsiyum alımı bizim çalışmamızda daha düşük; A vitamini, D vitamini, B6 vitamini, folik asit alımı ise daha yüksek bulunmuştur. İki çalışma arasındaki bu farklılığın ana nedeninin bizim çalışmamızın örnekleminde bulunan hafif ve orta düzeydeki zihinsel engelli çocuklar olduğu düşünülmektedir. Aynı çalışmada yapılan deri kıvrım kalınlığı ölçümlerine göre 162 katılımcının % 38'i malnutrisyonlu olup bu değer bizim çalışmamızda % 18.4'tür. Calis'in çalışmasında yer alan zihinsel engelli bireylerin şişman olanları toplamın % 2'si iken bizim çalışmamızda şişman bireyler toplamın % 8.7'sini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda zihinsel engelli bireyler içinde serebral palsili olan hastalarda yetersiz beslenmenin ve beslenme problemlerinin daha fazla olduğu düşünülebilir (Tablo 4.6, Tablo 4.7, Tablo 4.8).

Gümüş ve ark. (88) yapmış olduğu yetiştirme yurdunda kalan adölesanların beslenme durumlarını tespit edildiği bir çalışmada bireylerin günlük enerji alımı yaklaşık 1551.0 ± 539.88 kkal olarak hesaplanmıştır. Bizim çalışmamızda ise adölesanların günlük enerji alım miktarı hafif derecede zihinsel engeli olanlarda 1566 ± 331 kkal, orta derecede zihinsel engeli olanlarda 1511 ± 345 kkal ağır derecede engeli olanlarda ise 1562 ± 370 kkal olarak hesaplanmıştır. Yetiştirme yurdunda kalan bireylerin almış olduğu günlük protein miktarı bizim çalışmamızda bulunan zihinsel engelli bireylerin günlük protein alımından daha daha azdır. Yurtta kalan bireylerin günlük A ve E vitaminleri alımı bizim çalışmamızda bulunan zihinsel engelli bireylerin alımlarından daha fazladır. Yurtta kalan bireylerin günlük B1, B2, B6, B12, C vitamini alımları bizim çalışmamızda bulunan zihinsel engelli bireylerin alımlarından daha azdır. Yurtta kalan bireylerin günlük potasyum, kalsiyum, fosfor, demir, çinko alımları bizim çalışmamızda

bulunan zihinsel engelli bireylerin alımlarından daha azdır. Bu bilgiler ışığında iki çalışmanın günlük tüketilen besin ögesi miktarına ait verileri birbirini destekler niteliktedir (Tablo 4.6, Tablo 4.7, Tablo 4.8).

Mathur ve ark. (89) yaptıkları bir araştırmada 7-18 yaş grubu zihinsel engeli olan 117 çocuk ve adölesan ile zihinsel fonksiyonları normal olan 100 çocuk ve adölesanın beslenme durumları karşılaştırılmıştır. Zihinsel engelli 10-18 yaş grubu erkeklerin demir ve riboflavin alımları normal gruptan daha düşük bulunmuştur. Zihinsel engelli gruptaki 10-15 yaş grubu kızların protein alımı, günlük alınan enerji ise 10-18 yaş grubu erkeklerde olması gereken değerin 1/4' ini ancak karşılamaktadır. Demir alımı eksikliği yetersizliği en fazla 10-15 yaş grubu erkeklerde görülmüştür. Bizim çalışmamızda günlük alması gereken enerjiyi sağlayabilen zihinsel engelli bireyler sağlayamayanlardan daha fazla olup bireylerin % 97.1'inde protein alımı referans değer aralıklarında bulunmaktadır. Ayrıca bizim çalışmamız ile Mathur ve ark. (83) çalışmasında bulunan zihinsel engelli bireylerin potasyum alımları birbirine benzemektedir (Tablo 4.9).

Abdallah ve ark. (54) yaptıkları çalışmada zihinsel engelli 6-11 yaş grubu erkek çocukların vücut ağırlığı, üst orta kol çevresi ve triseps deri kıvrım kalınlığının kız çocuklarıkinden daha fazla olduğunu bulmuşlardır. Bu sonuç bizim çalışmamızda bulunan 7-9 ve 10-13 yaş grubu zihinsel engelli çocuklar ile benzerdir (Tablo 4.4). Yine bu çalışmada çocukların % 14.7'si 5 persentilin altında, % 4.5'i 95 persentilin üzerindeyken bizim çalışmamızda, 5 persentilin altında olanlar toplamın %18.9'u olup 95 persentilin üzerindeki ise % 2.5'tir. Buna göre Abdallah'ın (54) çalışmasında bulunan zihinsel engelliler arasında obezite ve beslenme yetersizliği yaygınlığı bizim çalışmamızda bulunanlardan daha fazladır (Tablo 4.10).

Türkiye'de yapılmış olan bir araştırmada hafif, orta ve ağır zihinsel engelli 16-18 yaş grubu adölesanların ağırlık değerlendirmesi yapılmıştır. Şişmanlık en fazla orta derecede zihinsel engellilerde görülürken, malnutrisyon ağır zihinsel engellilerde görülmektedir. Bizim çalışmamızda ise malnutrisyon en fazla ağır zihinsel engellilerde, şişmanlık ise orta derecede zihinsel engellilerde görülmektedir (90) (Tablo 4.11).

Bilgin ve ark. (64) yaptıkları bir çalışmada zihinsel engelli çocukların annelerine verilen eğitimin annenin tükenmişlik düzeyi üzerindeki etkinliği incelenmiştir. Müdahale öncesinde deney ve kontrol gruplarındaki annelerin duygusal tükenmişlik puan ortalaması sırasıyla; 22.24 ± 6.59 ve 22.88 ± 7.56 eğitim sonrası ise olarak 17.97 ± 7.96 ve

20.66±7.12 olarak ölçülmüştür. Kişisel başarı puan ortalamaları ise eğitim öncesi deney ve kontrol gruplarında sırasıyla 11.62±4.65 ve 12.60±5.78 eğitim sonrasında ise 17.64±5.68 ve 18.55±4.93 olarak ölçülmüştür. Bizim çalışmamızdaki hafif, orta ve ağır derecede zihinsel engelli çocukların annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortalaması sırasıyla 24.0 (12.5-28.5), 22.0 (15.0-33.0) ve 12.0 (7.8-25.0)'dir. Kişisel başarı puan ortalamaları ise yine aynı sırayla 20.0 (15.0-24.0), 17.0 (12.0-26.0), ve 22.5 (17.7-28.0) olarak hesaplanmıştır. İki çalışmanın verileri incelendiğinde Bilgin'in (64) çalışmasında annelerin eğitimden önceki duygusal tükenmişlik puan ortalaması ile bizim çalışmamızdaki annelerin duygusal tükenmişlik puan ortalamaları birbiri ile örtüşmektedir. (Tablo 4.12.).

Yıldız'ın (91) yapmış olduğu çalışmada zihinsel engelli çocuk ve adölesana sahip olan annelerin duygusal tükenmişlik puan ortalaması 23.15, kişisel başarı puan ortalaması ise 15.73 olarak bulunmuştur. Bu sonuç bizim çalışmamızda bulunan zihinsel engelli bireylerin annelerinin kişisel başarı ve duygusal tükenmişlik puan ortalamaları ile örtüşmektedir (Tablo 4.12.).

Duran ve ark. (92) yaptıkları bir çalışmada zihinsel engelli çocuğa sahip annelerin duygusal tükenmişlik puan ortalamasının 31.8, kişisel başarı puan ortalamasının ise 28.0 olduğu görülmüştür. Duygusal tükenme ve kişisel başarı puan ortalamalarının bizim çalışmamıza göre daha yüksek olmasının sebebi; Duran ve ark. (86) yaptıkları çalışmada gelir düzeyi 400 TL'den az olan ailelerin duygusal tükenme puanlarının çalışmadaki diğer gruplar içerisinde de anlamlı olarak yüksek olmasından kaynaklanabileceği düşünülebilir (Tablo 4.12.).

Zihinsel engelli çocuklara eğitim veren öğretmenlerin tükenmişlik düzeyinin ölçüldüğü bir çalışmada öğretmenlerin duygusal tükenmişlik puan ortalaması 35.43, kişisel başarı puan ortalaması ise 31.14 olarak hesaplanmıştır (93). Çalışmanın sonuçlarının bizim çalışmamızdan farklı olmasının nedeni; öğretmenlerin birden fazla zihinsel engelli çocuklar ile meslekleri gereği ilgilenirken annelerin sadece tek bir çocuk ile annelik duyguları ile birlikte ilgilenmesi olabilir (Tablo 4.12.).

Çalışmamızda ağır derecede zihinsel engelli çocukların annelerinin duygusal tükenmişlik puan ortalamasının hafif ve orta derecede zihinsel engelli çocukların annelerinkinden önemli düzeyde daha düşük olduğu saptanmıştır ($p=0.005$). Hafif derecede zihinsel engelli çocuk ve adölesanların orta ve ağır düzeyde zihinsel engeli olan çocuk ve adölesanlara göre sosyal hayata daha çok katılması, kaynaştırma eğitimi

ile normal zeka düzeyindeki çocukların bulunduğu okulda eğitim almasından kaynaklanan yüksek beklentiler, aileden bağımsız olarak hareket etmesi ve çevreye verebileceği muhtemel zararların tedirginliği gibi nedenler anneye çocuğu daha çok takip etmesi gerektiğini düşündürmüş olabilir. Ayrıca sosyal hayata katılan hafif derecede zihinsel engelli çocuk ve adölesanların annelerine iletilen şikayetler ve olumsuz durumlar anneyi yıpratmakta, stres altında kalmasına ve tükenmişlik yaşamasına neden olabilmektedir (Tablo 4.13).

Zihinsel engelli çocuğun cinsiyeti, evde bakıma ihtiyacı olan başka birinin varlığı, yaşam alanı, çocuğun bakımında kendisine yardım eden birinin olup olmama durumu, aile tipi ve ekonomik durum ile annelerin duygusal tükenmişlik ve kişisel başarı puan ortalaması arasında önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir. Turgut ve ark. (94) yaptıkları bir çalışmada engelli çocukların beslenme davranışları üzerinde eğitim durumu, gelir düzeyi ve meslek gibi faktörlerin etkili olmadığını saptamıştır. Bu sonuç bizim çalışmamızı destekleyici yöndedir (Tablo 4.13).

Hafif derecede zihinsel engelli çocuk ve adölesanların annelerinin kişisel başarı puan ortalaması 20.0 (15.0-24.0), orta derecede olanları 17.0 (12.0-26.0) ve ağır derecede olanları 22.5 (17.7-28.0)'tur. Hafif, orta ve ağır derecede zihinsel engelli çocuk ve adölesanların annelerin kişisel başarı puan ortalaması anlamlı olarak birbirinden farklıdır ($p=0.045$). Evde annenin vermiş olduğu bakıma ihtiyacı olan ve kendi başına hareket edemeyen zihinsel engelli çocuk ve adölesanlar anneleri tarafından daha masum görülmekte olup, bu düşünce anneyi daha sabırlı kılmaktadır. Bu durumda olan orta ve ağır derecede zihinsel engeli bulunan çocuk ve adölesanların hayatı sürdürmeye dair evde yapmış oldukları küçük davranışlar bile anneye bir başarı kazandığını düşündürmekte ve hayata motive etmektedir. Çalışmamızda ağır zihinsel engeli olan çocuk ve adölesanların annelerinin kişisel başarı puan ortalamasının diğer iki gruptaki annelerden daha yüksek olması buna bağlanabilir (Tablo 4.13).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Zihinsel engelli çocukların beslenme durumlarına annelerinin tükenmişlik düzeyinin etkisini saptamak amacıyla yürütülen bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Araştırmaya 122 zihinsel engelli çocuk ve adölesan ile anneleri dahil edilmiştir. Zihinsel engelli bireylerin % 55.7'si erkek, % 44.3'ü kızdır. Bireylerin % 46.7'si hafif, % 28.7'si orta % 24.6'sı ağır zihinsel engellidir. Hafif, orta ve ağır zihinsel engellilik grupları yaş faktörüne göre istatistiksel olarak anlamlı fark göstermemektedir ($p>0.05$).
2. Yaş gruplarına göre yapılan boy uzunluğu ölçümlerinde 4-6 yaş grubu erkeklerin boy uzunluğu ortalaması 111.73 ± 10.68 cm, kızlarınkı ise 100.57 ± 7.41 cm olup iki cinsiyet arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$).
3. Yaş gruplarına göre yapılan boy uzunluğu ölçümlerinde 14-18 yaş grubu erkeklerin boy uzunluğu ortalaması 160.69 ± 10.10 cm, kızlarınkı ise 154.04 ± 6.65 cm olup iki cinsiyet arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$).
4. Zihinsel engelli 14-18 yaş grubu erkek çocukların triseps deri kıvrım kalınlığı ortalaması 8.00 (5.65-12.85) mm, kızlarınkı ise 12.30 (8.00-19.20) mm olup iki cinsiyet arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).
5. Zihinsel engelli erkek çocuklarının supskapular deri kıvrım kalınlığı ortalaması 9.10 (6.00-13.00) mm, kızlarınkı ise 12.10 (9.10-16.30) mm olup, iki cinsiyet arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$).
6. Hafif, orta ve ağır derecede zihinsel engelli çocukların antropometrik ölçümleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturmamıştır ($p>0.05$).
7. Zihinsel engelli çocuk ve adölesanlardan alınan üç günlük besin tüketim kaydına göre enerji ve besin öğeleri alımı zihinsel engelliliğin klinik seyri ve öneminden etkilenmemektedir. Bireyin hafif, orta ya da ağır derecede zihinsel engelli olması ile enerji ve besin öğeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).
8. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre B6 vitamini yönünden yetersiz beslenen orta derecede zihinsel engelliler ile sınırda ve yeterli beslenen orta derecede zihinsel engelliler arasında anlamlı fark saptanmıştır. Yine B6 vitamini

yönünden yetersiz beslenme ağır zihinsel engelliler ile sınırdaki ve yeterli beslenen ağır zihinsel engelliler arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$).

9. Yaş gruplarına göre yapılan analizlerde hafif zihinsel engelli adolesanların günlük kolesterol alımı ortancası 268 mg (210.85-315.50), orta derecede zihinsel engelli bireylerinki 308.8 mg (237.90-396.90), ağır zihinsel engelli bireylerinki 191.75 mg (100.27-212.95) olarak hesaplanmıştır. Ağır zihinsel engelli adolesanların kolesterol alım miktarının hafif ve orta düzey zihinsel engellilerinkinden anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır ($p=0.001$).
10. Hafif ve orta derecede zihinsel engelli çocuğa sahip annelerin duygusal tükenmişlik puan ortalaması, ağır derecede zihinsel engelli çocukların annelerinkinden anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0.05$).
11. Ağır derecede zihinsel engelli bireylere sahip annelerin kişisel başarı puan ortalaması orta derecede zihinsel engelli çocuğu olan annelerinkinden daha yüksektir ($p<0.05$).
12. Annelerin tükenmişlik düzeyinin zihinsel engelli bireylerin yeterli ve dengeli beslenmesi üzerine etkisi bulunamamıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Zihinsel engelli çocukların ailelerine çocuğun engeli farkedildikten hemen sonra eğitim verilmeli, özellikle anne psikolojik yönden desteklenmelidir.
- Zihinsel engelli çocukların fiziksel aktivite düzeylerine göre beslenme programı düzenlenmeli, alması gereken günlük enerji ve besin öğeleri beslenme uzmanı tarafından yaşına göre ayarlanmalıdır.
- Zihinsel engelli çocukların et, süt, tahıl, yeşil yapraklı sebze ve yağ gruplarından günlük olarak dengeli beslenebilmesi için anneye eğitim verilmelidir.
- Eşlik eden diğer gastrointestinal sistem hastalıkları varsa bunlar tanımlanmalı ve öğrenilmeli, bireyi rahatsız eden besinler aynı gruptan başka bir alternatifi ile değiştirilerek besin öğesi eksikliği olmayacak şekilde sunulmalıdır.

- Zihinsel engelli bireyler bir besine karşı isteksiz olabilirler ya da günlük durumlarına göre sevdikleri bir besini aniden reddedebilirler. Böyle durumlarda sabırlı olunmalı ve ısrar etmeden beslenme birkaç saat sonraya ertelenebilir.
- Beslenmenin kişinin sağlığı üzerinde çok önemli bir yerinin olduğu ve malnutrisyon durumunda çocukların sık sık hastalandığı, hastane ortamında bulunmak zorunda kaldığı bunun da enfeksiyonlara yol açabileceği unutulmamalıdır.
- Aile bireylerine zihinsel engellilik hakkında bilgi verilmeli, hane içerisinde yaşanan sıkıntılı durumların daha anlaşılır hale getirilmesi bunun için gerekirse uzman yardımı alınması önerilebilir.
- Annelerin duygusal tükenmişlik puan ortalaması üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da eşinin yardımı oldukça etkindir. Bu nedenle babaların zihinsel engelli çocuğun bakımı sırasında anneye destek olması çok önemlidir.
- Zihinsel engelliliğin klinik seyri ve ömür boyu sürececek olan bu tabloda diğer aile bireylerini etkileyecek olan tüm durumlar aile bireylerinin hepsine anlatılmalı ve öğretilmelidir.

6.KAYNAKÇA

1. World Health Organization, World Report on Disability, WHO, Geneva; 2011
2. World Health Organization, Disability prevention and rehabilitation: Report of the WHO expert committee on disability prevention and rehabilitation, World Health Organization technical report series, WHO, Geneva; 1981, 668
3. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı ve Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye Özürlüler Araştırması, BÖİB DİE, Aralık 2002
4. Gürdağ M. Zihinsel ve Bedensel Özürlülerde Beslenme Sorunları ve Çözüm Yolları. Özürlüler İdaresi Başkanlığı Yayın No: 2001
5. Köksal G, Gökmen H. Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi. Hatiboğlu Yayınları, Ankara, 2000
6. Gal ERN, Yeger B. The relationship between the severity of eating problems and intellectual developmental deficit level. Res Dev Disabil 2011; 32(5):1464-1469
7. Ünal G. Nörogelişimsel Bozukluklarda Beslenme. Clinical and Experimental Health Sciences 2016; 6: 80-85
8. Calis EA, Veugelers R, Sheppard JJ, et al. Dysphagia in children with severe generalized cerebral palsy and intellectual disability. Dev Med Child Neurol 2008; 50(8):625-630
9. Lin PY, Lin LP, Lin JD. Hypertension, hyperglycemia, and hyperlipemia among adolescents with intellectual disabilities. Res Dev Disabil 2010; 31(2): 545-550
10. Csucsı JG. Mental Handicap Modern Practical Nursing Kekstadt. 1983; 1189
11. Heiman T. Parents of children with disabilities: Resilience, coping, and future expectations. Jo of Dev and Phy Dis 2002; 14(2) 159-171
12. Staub D, Hunt P. The Effects Of Social Interaction Training On High School Peer Tutors of Schoolmates With Severe Disabilities. Exceptional Children 1993;60(1): 41-57

13. World Health Organization. Global disability action plan 2014–2021: better health for all people with disability. WHO, Geneva 2015
14. Winnepenninckx B, Rooms L, Kooy RF, Mental retardation: a review of the genetic causes. BJDD 2013; 32(5): 1469
15. Öztürk MO, Uluşahin A. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. 14. Baskı. Miki Matbaacılık, Ankara, Nobel Tıp Kitabevleri, 2016: 42(3): 573-574
16. Carulla SL, Reed GM, Vaezazizi LM et al. Intellectual developmental disorders: towards a new name, definition and framework for mental retardation intellectual disability in ICD-11. World Psychiatry 2011; 10(3):175-180
17. RL Schalock, SB Duffy, VJ Bradley, et al. Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports. ERIC 2010; 32(5): 1469
18. Shevell M, Ashwal S, Donley D, et al. Practice parameter: Evaluation of the child with global developmental delay. Neurology, Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and The Practice Committee of the Child Neurology Society 2003; 60:367-380
19. Luckasson R, Coulter DL, Polloway EA, et al. Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports Washington, DC: American Association on Mental Retardation. 9th Edition, Scarecrow Press, Lanham, 1992
20. Milli Eğitim Bakanlığı, Yetersizliği Olan Çocuklar İçin Eğitim Programı. MEB, Ankara, 2001.
21. Özürlüler Kanunu, T.C. Resmi Gazete, 01.07.2010, sayı:5378.
22. Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü Özürlülerin Bakımı, Rehabilitasyonu ve Aile Danışmanlığı Hizmetlerine Dair Yönetmelik, 3 Eylül 2010, Sayı:27691.
23. Harold IK, Benjamin JS. Klinik Psikiyatri El Kitabı. 4.Baskı Güneş Tıp Kitabevi, İstanbul, 2008;53
24. World Health Organization, ICD-11 Guide For Mental Retardation. WHO Geneva, 1996
25. World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines, WHO, 1992
26. Szymanski BHK. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with mental retardation and comorbid mental disorders.

- Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry 1999; 38(12): 5-31
27. Zhang H, Zhang XT, et al. Sampling survey on intellectual disability in 0-6 year old children in China. Biomed Environ Sci 2006;19(5):380-384
 28. Durkin MS, Hasan ZM, Hasan KZ. Prevalence and correlates of mental retardation among children in Karachi, Pakistan. Am J Epidemiol 1998;147(3):281-388
 29. Gustavson KH. Prevalence and aetiology of congenital birth defects, infant mortality and mental retardation in Lahore, Pakistan: A prospective cohort study. Acta Paediatr 2005;94(6):767-774
 30. Hagberg G, Lewerth A, Olsson E, et al. Mild mental retardation in Gothenburg children born between 1966 Changes between two points of time. Ups J Med Sci Suppl 1987;44:52-57
 31. Christianson AL, Zwane ME, Manga P, et al. Children with intellectual disability in Rural South Africa: prevalence and associated disability. J Intellect Disabil Res 2002;46: 179-186
 32. Hou JW, Wang TR, Chuang SM. An epidemiological and aetiological study of children with intellectual disability in Taiwan. J Intellect Disabil Res 1998;42 137-143
 33. Jeevanandam L. Perspectives of intellectual disability in Asia: epidemiology, policy, and services for children and adults. Curr Opin Psychiatry 2009;22(5):462-468
 34. Murphy CC, Yeargin AM, Decouflé P, et al. The administrative prevalence of mental retardation in 10 year old children in metropolitan Atlanta, 1985 through 1987. Am J Public Health 1995;85(3):319-323
 35. Maulik PK, Mascarenhas MN, Mathers CD, et al. Prevalence of intellectual disability: a meta analysis of population based studies. Res Dev Disabil 2011;32(2):419-436
 36. Türkiye Milli Pediatri Derneği ve Yandal Dernekleri İşbirliği İle Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarında Tanı ve Tedavi Kılavuzları Klavuz, 2014.
 37. Tufan İ, Arun Ö. Türkiye özürlüler araştırması 2002 ikincil analizi. Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Grubu, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Ankara, 2006.

38. Wilska M, Kaski M. Aetiology of intellectual disability the Finnish classification: development of a method to incorporate WHO ICD-10 coding. J Intellect Disabil Res 1999;43: 242-250
39. Yeargin M, Murphy CC, Cordero JF, et al. Reported biomedical causes and associated medical conditions for mental retardation among 10 year old children, metropolitan Atlanta, 1985 to 1987. Dev Med Child Neurol 1997;39(3): 142-149
40. Cans C, Wilhelm L, Baille MF, et al. Aetiological findings and associated factors in children with severe mental retardation. Dev Med Child Neurol 1999;41(4): 233-239
41. Gustavson KH, Hagberg B, Hagberg G, et al. Severe mental retardation in a Swedish county I. Epidemiology, Gestational Age, Birth Weight and Associated CNS Handicaps in Children Born 1959–70. Acta Paediatr Scand 1977;66(3): 373-379
42. Schaap C, Schrander SCT, Colla P, et al. A genetic diagnostic survey in an institutionalized population of 116 moderately to severely retarded male patients: The Rekem experience. Genetic counseling Geneva, Switzerland. Genet Couns 1995; 6(3): 251-258
43. Heikura U, Taanila A, Linna SL, et al. Variation in prenatal sociodemographic factors associated with intellectual disability: a study of 20 year interval between two birth cohorts in Northern Finland. Am J Epidemiol 2007; 10(3): 175-178
44. Leonard HXW, The epidemiology of mental retardation: Challenges and opportunities in the new millennium. Ment Retard Dev Disabil Res Rev 2002;8:117-134
45. Petterson B, et al. Co-occurrence of birth defects and intellectual disability. Paediatr Perinat Epidemiol 2007; 21:1
46. Dave U, Shetty N, Mehta LA. Community genetics approach to population screening in India for mental retardation a model for developing countries. Ann Hum Biol 2005; 32:1903
47. Mercadante MT, Evans LS, Paula CS. Perspectives of intellectual disability in Latin American countries: epidemiology, policy, and services for children and adults. Curr Opin Psychiatry 2009; 22(5):469-474
48. World Health Organization, International statistical classification of diseases and related health problems. WHO, 2009

49. Chapman DA, Scott KG, Stanton CTL. Public health approach to the study of mental retardation. Am J Ment Retard 2008;113(2):102-106
50. Güzel DE, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğine Başvuran Zeka Geriliği Tanısı Alan Hastaların Özellikleri, Uzmanlık Tezi, Çukurova Üniversitesi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, 2006
51. Stewart L. Development of the Nutrition and Swallowing Checklist, a screening tool for nutrition risk and swallowing risk in people with intellectual disability. J Intellect Dev Disabil 2003; 28(2): 117-187
52. Matson JL, Kuhn DE. Identifying feeding problems in mentally retarded persons: development and reliability of the screening tool of feeding problems (STEP). Res Dev Disabil 2001; 22(2): 165-172
53. Lofts RH, Schroeder SR, Maier RH. Effects of serum zinc supplementation on pica behavior of persons with mental retardation. Am J Ment Retard 1990; 95(1): 103-109
54. Ali Z. Pica in people with intellectual disability: A literature review of aetiology, epidemiology and complications. J Intellect Dev Disabil 2001; 26(3):205-215
55. Abdallah AM, Sherbeny SSA, Khairy S. Nutritional status of mentally disabled children in Egypt. EJHM 2007; 29: 604-615
56. DeIoris MA, Geremia C, Diamanti A, et al. Risks of inadequate nutrition in disabled children: four cases of scurvy. Arch Dis Child 2016; 101(9): 871
57. Boyle JT. Nutritional management of the developmental disabled child. J Pediatr Surg 1991; 6(2): 76-81
58. Kennedy M, McCombie L, Dawes P, et al. Nutritional support for patients with intellectual disability and nutrition/dysphagia disorders in community care. J Intellect Disabil Res 1997 ;41: 430-436
59. Schaufeli WB, Maslach C, Marek T. Professional burnout: Recent developments in theory and research 2017;35:115
60. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. Annual review of psychology 2001; 52(1): 397-422
61. Leiter MP, Maslach C. Burnout and Health Handbook of Health Psychology 3th edition. Lanham Scarecrow Press 2000; 415-426
62. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Maslach Burnout Inventory. *Evaluating stress: a book of resources*. 3rd edition, Lanham Scarecrow Press, 1997

63. Maslach C. Burnout: The cost of caring. Englewood Cliffs, 2th edition, NJ: Prentice Hall, 1982.
64. Bilgin S, Gozum S. Reducing burnout in mothers with an intellectually disabled child: an education programme. J Adv Nurs 2009; 65(12): 2552-2561
65. Beck CL, RHM Gargiulo. Burnout in teachers of retarded and nonretarded children. J Educ Res 1983; 76(3):169-173
66. Lindström C, Aman J, Norberg AL. Parental burnout in relation to sociodemographic, psychosocial and personality factors as well as disease duration and glycaemic control in children with Type 1 diabetes mellitus. Acta Paediatr 2011; 100(7):1011-1017
67. Lindström, C., J. Åman, A. Norberg. Increased prevalence of burnout symptoms in parents of chronically ill children. Acta Paediatr 2010;99(3):4232
68. Skirrow PCH. Burnout amongst direct care workers in services for adults with intellectual disabilities: a systematic review of research findings and initial normative data. J Appl Res Intellect Disabil 2007; 20(2): 131-144
69. Hakime NN. Nutritional status in mentally disabled children and adolescents: A study from Western Turkey Pak J Med Sci 2013;29(2):614-618
70. Behnke AR, Wilmore JH. Evaluation and regulation of body build and composition. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1972; 60(1): 4157
71. Van KK, Seidell JC. Techniques for the measurement of visceral fat. A practical guide. Int J Obes Relat Metab Disord 1993; 17(4): 189-190
72. Keys AJB. Body fat in adult man. Physiol Rev 1953; 33(3):232-235
73. Wells JCK, Fewtrell MS. Measuring body composition Arch Dis Child 2006; 91:612–617
74. Baysal A, Aksoy M, Bozkurt N. Diyet El Kitabı. 4. Baskı. Hatiboglu Yayınevi, Ankara, 2002
75. WEB_1 (2011) WHO's web site. http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html Şubat 2011
76. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. Diyet El Kitabı. 5. Baskı, Ankara: Hatipoğlu Yayınları 2008; 67-142
77. Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara, 2016.

78. Maslach C. The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior* 1981; 2(2): 99-113
79. Ergin C. Doktor ve hemşirelerde tükenmişlik ve Maslach tükenmişlik ölçeğinin uyarlanması. VII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları, 1992; 22(1):22-25
80. Yanardağ M., N. Ergun, İ. Yılmaz Otistik çocuklarda adapte edilmiş egzersiz eğitiminin fiziksel uygunluk düzeyine etkisi, *Fizyoterapi Rehabilitasyon Dergisi*, 2009; 20: 25-31
81. Tuncer I. Konya İl Merkezindeki İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Bazı Antropometrik Ölçümler ile Büyüme ve Gelişmenin Değerlendirilmesi, *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi* 2004; 11(4); 233-236
82. Pietrobelli A, Faith MS, Allison DB, et al. Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescents: a validation study; *J Pediatr* 2010; 132(2):204-210
83. Lopes TS, Ferreira DM, Pereira RA, et al. Assessment of anthropometric indexes of children and adolescents with Down syndrome. *J Pediatr* 2008; 84(4): 350-356
84. Inchulkar S, Venugopal R, A Study of Anthropometric Somatotype of Mentally Challenged Children in Chhattisgarh, India *J Chem Biol* 2014; 4(1):12; 110-112
85. Tel AK. Serebral Palsili Çocuklarda Beslenme Durumlarının Saptanması, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2013
86. Xia W, Zhou Y, Sun C et al. A preliminary study on nutritional status and intake in Chinese children with autism. *Eur J Pediatr* 2010;169:120-126
87. Calis EA, Veugelers R, Rieken R, et al. Penning Energy intake does not correlate with nutritional state in children with severe generalized cerebral palsy and intellectual disability. *Clin Nutr* 2010;29(5):617-621
88. Gümüş H, Bulduk S, Akdevelioğlu Y. Yetiştirme yurtlarında kalan adölesanların beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının vücut kompozisyonları ile ilişkisinin saptanması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 2011; 786-808
89. Mathur M, Bhargava R, Benipal R, et al. Dietary Habits and Nutritional Status in Mentally Retarded Children and Adolescents: A study from North Western India. *J Indian Assoc Child Adolesc Ment Health* 2007; 3(2): 18-20

90. Özgüven L. Zihinsel engelli çocuk ve adolesanların beslenme durumu ve alışkanlıkları, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2015
91. Yıldız C. Zihinsel engelli çocuğa sahip ebeveynlerin yaşam doyumları ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Mersin, 2015
92. Duran SG. Zihinsel engelli bireylerin ebeveynlerinin öznel iyi oluş, öz duyarlık ve tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesi Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2014; 7(3)
93. Şahin F, Şahin D. Engelli bireylerle çalışan özel eğitim öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyinin belirlenmesi, Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi 2012, 2: 2294
94. Turgut M, Bayrak E, Muhammet B. Determining the Nourishment Knowledge and Habits of the Disabled Children Families, Int JSCS, 2015; 2148-2156



T.C.
ERZİNCAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Kurul Başkanlığı



E-İmzalıdır

Sayı : 44495147-050.01.04-E.31573
Konu : Etik Kurul Kararı

12/08/2016

Sayın Arş. Gör. Hilal ŞAHİN
Sağlık Yüksekokulu Öğretim Elemanı

Üniversitemiz Etik Kurul Başkanlığının 10.08.2016 tarih ve 5 sayılı oturumunda alınan 5/02 sayılı kararı aşağıya çıkarılmıştır.
Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Adem BAŞIBÜYÜK
Etik Kurul Başkanı

Karar 05/02 Üniversitemiz Sağlık Yüksekokulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim elemanı Arş. Gör. Hilal ŞAHİN'e ait "*Zihinsel Engelli Çocukların Beslenme Durumuna Annelerinin Tükenmişlik Düzeyinin Etkisi*" konulu çalışması görüşüldü.

Yapılan görüşmelerden sonra; adı geçen öğretim elemanının değerlendirilmek üzere Etik Kurula sunduğu bilimsel çalışmasının Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği ile ilgili mevzuat hükümleri bakımından uygun olduğuna oy birliğiyle karar verildi.

Bu belge 1070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof.Dr.Adem BAŞIBÜYÜK tarafından 12.08.2016 tarihinde e-imzalanmıştır.
Evrakın: <http://evrakdogrulama.erciincan.edu.tr> linkinden 6167EF2383 kodu ile doğrulanabilir.

Adres : Erzincan Üniversitesi Rektörlüğü Genel Sekreterlik 24100/ERZİNCAN
Telefon : 0 (446) 226 66 66-11446 Ayrıntılı Bilgi için: S.GÜNEŞ (Dahili: 11446)
Belge Geçer : 0 (446) 226 26 60

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı e-mail ve Telefon Numarası	Hilal ŞAHİN
Kurumu / Üniversitesi	Erzincan Üniversitesi Sağlık Meslek Yüksekokulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü MERKEZ / ERZİNCAN
Araştırma yapılacak il/İller	Merkez / Erzincan
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	Özel eğitim merkezlerinde öğrenim gören 18 yaş altı engeli birey anneleri
Araştırmanın konusu	Zihinsel Engelli Çocukların Beslenme Durumuna Annelerinin Tükenmişlik Düzeyinin Etkisi
Üniversite / Kurum onayı	Yok
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	Yüksek Lisans Tez Çalışması
Veri toplama araçları	Anket
Görüş istenilecek Birim/Birimler	Özel Eğitim Merkezleri
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
<i>Yapılan görüşme ve incelemelerde, çalışmaya katılacak zihinsel engelli bireylerin sayısı, araştırma süreci, alınacak veriler, bir özel eğitim merkezi, Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 12/08/16 tarihinde Sayı: 44435147-050.01.04-E.31573 Görüşü doğrultusunda onaylanmıştır.</i>	
Komisyon kararı	Oybirliği / Oyçokluğu ile alınmıştır.
Muhalef üyenin Adı ve Soyadı:	Gerekçesi;
.....	
.....	

KOMİSYON

.../08/2016
KOMİSYON BAŞKANI
Hasan GÜNEŞ
İl Milli Eğitim Şube Müdürü

ÜYE
Murat UTKU
İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Proje Ekibi Üyesi
Öğretmen
ÜYE
Oğuzhan ÇELİK
Psikolojik Danışman

ÜYE
Faruk YILDIZ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Proje Ekibi Üyesi
Öğretmeni
ÜYE
Abdulkadir ÖZER
Psikolojik Danışman



T.C.
ERZİNCAN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 45468433-604-E.8731645
Konu : Yüksek Lisans Tez Çalışması

16.08.2016

İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE
ERZİNCAN

- İlgi: a) Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07.12.2014 tarihli ve 2012/13 numaralı Genelge.
b) Hilal ŞAHİN'in 12/07/2016 tarihli dilekçesi.
c) Hilal ŞAHİN'in 15/08/2016 tarihli dilekçesi.

Erzincan Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Beslenme ve Diyetik Bölümü araştırma görevlisi Hilal ŞAHİN'in " **Zihinsel Engelli çocukların beslenme durumuna annelerin tükenmişlik düzeyinin etkisi**" konulu yüksek lisans tez çalışmasını ilimiz Merkez Zeynep Mustafa Han Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi, Sümer Özel Eğitim Mesleki Eğitim Merkezi, Özel Hayat Verim Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Özel Türk Kızılayı Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Özel Uzmanlar Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Özel Ümit Çağın Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde yapmak istediğine dair ilgi (b,c) dilekçeleri ve ekleri ilişikte sunulmuştur.

İlgi (a) Genelge esaslarına göre "İl Millî Eğitim Anket-Araştırma-Tez Çalışmalarını Değerlendirme Komisyonu" tarafından incelenen uygulama çalışmasının, yukarıda isimleri yazılı olan kurumlarda yapması Müdürlüğümüzce yerinde görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde; onaylarınıza arz ederim.

Hasan GÜNEŞ
İl Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR
16.08.2016

Aziz GÜN
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

EKLER:

Komisyon Tutanağı (1-sayfa)
Dilekçe (2-sayfa)
Araştırma Önerisi (17-sayfa)

Mengüceli Mah. Kamu Lojmanları 1311. Sokak-ERZİNCAN
Elektronik Ağ::http://erzincan.meb.gov.tr
e-posta: arge24@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Hasan GÜNEŞ-Şube Müdürü
Tel: (0 446) 214 20 73-12 45
Faks: (0 446) 214 11 85

FORM 1. KİŞİSEL BİLGİ FORMU		
Çocuğun Adı-Soyadı		
Çocuğun Cinsiyeti	Kız ()	Erkek ()
	Anne	Baba
İsim		
Medeni durum		
Telefon		
Yaş		
Eğitim durumu		
Gelir getiren bir işte çalışıyor mu?	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
Meslek		
Kronik bir rahatsızlığınız var mı?		
Sosyal güvencesi var mı?	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
Ailenin Toplam Çocuk Sayısı (Engelli birey dahil)		
Ailenin Ortalama Aylık Geliri	1000 TL den az	()
	1000 – 1500 TL	()
	1500 – 2000 TL	()
	2000 – 2500 TL	()
	2500 – 3000 TL	()
	3000 TL ve üzeri	()
Ailenin Yaşam Alanı	Köy	()
	İlçe	
	Merkez	()
Çocuğun Tanısı	Hafif Düzeyde Zihinsel Engelli	()
	Orta Düzeyde Zihinsel Engelli	()
	Ağır Düzeyde Zihinsel Engelli	()
	İleri Düzeyde Zihinsel Engelli	()
Çocuğun Bakımında Yardımcı Birisi Var Mı?	Kendim	()
	Eşim	()
	Anne-baba	()
	Bakıcı/Kreş	()
Çocuğunuz ne kadar süredir rehabilitasyon alıyor?		

FORM 2. BESİN TÜKETİM KAYDI		
ÇOCUĞUN ADI SOYADI:		
BESİN TÜKETİM KAYDI OLAN TARİH:		
LÜTFEN ÇOCUĞUNUZUN HAFTA İÇİ BİR GÜN İÇİNDE TÜKETTİĞİ BESİNLERİ EKSİKSİZ OLARAK DOLDURUNUZ.		
ÖĞÜN	NE YEDİ?	NE KADAR YEDİ?
SABAH KAHVALTISI		
KUŞLUK ARA ÖĞÜNÜ		
ÖĞLE YEMEĞİ		
İKİNDİ ARA ÖĞÜNÜ		
AKŞAM YEMEĞİ		
GECE ARA ÖĞÜNÜ		
DİĞER:		

FORM 2. BESİN TÜKETİM KAYDI

ÇOCUĞUN ADI SOYADI:

BESİN TÜKETİM KAYDI OLAN TARİH:

LÜTFEN ÇOCUĞUNUZUN HAFTA İÇİ BİR GÜN İÇİNDE TÜKETTİĞİ BESİNLERİ
EKSİKSİZ OLARAK DOLDURUNUZ.

ÖĞÜN	NE YEDİ?	NE KADAR YEDİ?
SABAH KAHVALTISI		
KUŞLUK ARA ÖĞÜNÜ		
ÖĞLE YEMEĞİ		
İKİNDİ ARA ÖĞÜNÜ		
AKŞAM YEMEĞİ		
GECE ARA ÖĞÜNÜ		
DİĞER:		

FORM 2. BESİN TÜKETİM KAYDI

ÇOCUĞUN ADI SOYADI:

BESİN TÜKETİM KAYDI OLAN TARİH:

LÜTFEN ÇOCUĞUNUZUN HAFTA SONU BİR GÜN İÇİNDE TÜKETTİĞİ BESİNLERİ
EKSİKSİZ OLARAK DOLDURUNUZ.

ÖĞÜN	NE YEDİ?	NE KADAR YEDİ?
SABAHA KAHVALTISI		
KUŞLUK ARA ÖĞÜNÜ		
ÖĞLE YEMEĞİ		
İKİNDİ ARA ÖĞÜNÜ		
AKŞAM YEMEĞİ		
GECE ARA ÖĞÜNÜ		
DİĞER:		

FORM 3. MASLACH TÜKENMİŞLİK ÖLÇEĞİ

NO	MADDE	HİÇBİR ZAMAN	ÇOK NADİR	BAZEN	ÇOĞU ZAMAN	HER ZAMAN
1	Çocuğumdan soğuduğumu hissediyorum.	0	1	2	3	4
2	Gün sonunda kendimi ruhen tükenmiş hissediyorum.	0	1	2	3	4
3	Sabah kalktığımda bir gün daha bu işi kaldıramayacağımı hissediyorum.	0	1	2	3	4
4	Çocuğumun ne hissettiğini hemen anlarım.	0	1	2	3	4
5	Çocuğuma sanki insan değilmiş gibi davrandığımı fark ediyorum.	0	1	2	3	4
6	Bütün gün çocuğumla uğraşmak benim için gerçekten çok yıpratıcı.	0	1	2	3	4
7	Çocuğumun sorunlarına en uygun çözüm yollarını bulurum.	0	1	2	3	4
8	Çocuğumun bakımına yönelik olarak yaptığım işlerden tükendiğimi hissediyorum.	0	1	2	3	4
9	Yaptığım şeylerle çocuğumun yaşamına katkıda bulunduğuma inanıyorum.	0	1	2	3	4
10	Çocuğumla birlikte olmaya başladığımdan beri insanlara karşı sertleştim.	0	1	2	3	4
11	Çocuğumun / çocuklarımin bakımının beni giderek katılaştırmasından korkuyorum.	0	1	2	3	4
12	Çok şeyler yapabilecek güçteyim.	0	1	2	3	4
13	Çocuğumun beni kısıtladığını hissediyorum.	0	1	2	3	4
14	Çocuğumun bakımı konusunda çok fazla çalıştığımı hissediyorum.	0	1	2	3	4
15	Çocuğuma ne olduğu umurumda değil.					
16	Doğrudan doğruya çocuğumla ilgilenmek bende çok fazla stres yaratıyor.	0	1	2	3	4
17	Çocuğumla aramda rahat bir hava yaratırım.	0	1	2	3	4
18	Çocuğumla birlikte olduktan sonra kendimi canlanmış hissederim.	0	1	2	3	4
19	Çocuğumun bakımına yönelik olarak birçok kayda değer başarı elde ettim.	0	1	2	3	4
20	Yolun sonuna geldiğimi hissediyorum.	0	1	2	3	4
21	Çocuğumla ilgili duygusal sorunlara serinkanlılıkla yaklaşırım.	0	1	2	3	4
22	Çocuğumun, kendisinin bazı problemlerini sanki ben yaratmışım gibi davrandığını hissediyorum.	0	1	2	3	4

FORM 4. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM DEĞERLENDİRME FORMU	
ÇOCUĞUN ADI SOYADI	
YAŞ	
BOY (cm)	
KİLO (kg)	
BKI	
BEL ÇEVRESİ (cm)	
ÜST ORTA KOL ÇEVRESİ (cm)	
TRİCEPS (mm)	
SUBSCAPULAR DKK (mm)	

ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN BESLENME DURUMUNA ANNELERİNİN TÜKENMİŞLİK DÜZEYİNİN ETKİSİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 9	% 7	% 4	% 5
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	istanbulsaglik.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
2	Submitted to Dokuz Eylul Universitesi Öğrenci Ödevi	% 1
3	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	<% 1
4	openaccess.toros.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
5	Submitted to TechKnowledge Turkey Öğrenci Ödevi	<% 1
6	Submitted to Nigde University Öğrenci Ödevi	<% 1
7	Submitted to Canakkale Onsekiz Mart University Öğrenci Ödevi	<% 1
8	sagens.erciyes.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler & İletişim

Doğum Yılı : 1989

Doğum Yeri : Samsun

Sabit Telefon : 446 226 58 61-15027

Faks: 446 226 58 62

E-Posta Adresi : hsahin@erzincan.edu.tr

hilalsahin2016@gmail.com

Posta Adresi: Başbağlar Mahallesi Erzincan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Beslenme ve Diyetetik Bölümü 24030 Erzincan-Türkiye

Eğitim Bilgileri

Yüksek Lisans, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik, 2015-

Lisans, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik, 2009-2013

Akademik Unvanlar/Görevler/Mesleki Deneyim

Diyetisyen, Batman Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, 2014-2015

Arş. Gör., Erzincan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, 2015 - Devam Ediyor