



T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

1 YAŞ ALTI BESLENMENİN OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE GELİŞİME ETKİSİ

Dr. Osman Sağsöz

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL/2019

T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

1 YAŞ ALTI BESLENMENİN OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE GELİŞİME ETKİSİ

Dr. Osman Sağsöz
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Güzin Zeren Öztürk

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL/2019

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....vii

KISALTMALAR viii

TABLO LİSTESİ ix

ŞEKİL LİSTESİ.....

x

ÖZET .....

1

ABSTRACT.....3

1. GİRİŞ VE AMAÇ 5

2. GENEL BİLGİLER 6

2.1. ÇOCUK GELİŞİMİ VE ÇOCUK GELİŞİMİ
ETKİLEYEN ETMENLER.....6

2.2.ÇOCUK GELİŞİMİ VE BESLENME.....8

2.3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE GELİŞİMSEL
SORUNLARIN SIKLIĞI.....11

2.4. ÇOCUK İZLEMİ VE TARAMA.....14

3. GEREÇ VE YÖNTEM 15

3.1. ÇALIŞMA GRUBU.....15

3.2. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ 15
3.2.1. Anket Formu.....16
3.2.2. Denver II Gelişimsel Tarama Testi (Denver II Developmental Screening Test).....16
3.3. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ 17
3.4. ETİK KURUL ONAYI.....18
4. BULGULAR.....18
4.1. ÇALIŞMAYA ALINAN BİREYLERİN VE ANNELERİNİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ 18
4.2. ÇOCUKLARIN 1 YAŞ ÖNCESİ BESLENME ÖYKÜLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER 22
4.3. ÇOCUKLARIN 1 YAŞ ÖNCESI HASTALIK, İZLEM VERİLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....25
4.4. ÇOCUKLARIN BEDENSEL VE NÖROLOJİK GELİŞİM VERİLERİ 26
4.5. SOSYODEMOGRAFİK VERİLERİN DENVER II TEST SONUCU İLE İLİŞKİSİ 27
4.6. ÇOCUKLARIN 1 YAŞ ÖNCESİ BESLENME ÖYKÜLERİNİN DENVER II TEST SONUCU İLE İLİŞKİSİ 29
4.7. ÇOCUKLARIN 1 YAŞ ÖNCESİ HASTALIK VE İZLEM VERİLERİNİN DENVER II TEST SONUCU İLE İLİŞKİSİ 31
4.8. ÇOCUKLARIN BEDENSEL VE NÖROLOJİK GELİŞİMİYLE

DENVER II TEST SONUCUNUN İLİŞKİSİ 31

5. TARTIŞMA 33

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 39

KAYNAKLAR 40

EKLER 44

EK 1: Anket Formu

EK 2: Denver II Türkiye Standardizasyonu

EK 3: Etik Kurul İzni

EK 4: Tez Onam formu

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca hem bilimsel hem de bireysel her türlü sorunumda yanımda olan, bilgi, beceri ve tecrübelerini her ihtiyaç duyduğumda benimle paylaşan, kendimi geliştirmem için her zaman beni destekleyen, asistanı olduğum için kendimi şanslı hissettiğim, uzmanlık hayatım boyunca da her zaman kendisini örnek alacağım tez danışmanım ve canım hocam Doç. Dr. Güzin Zeren Öztürk'e,

Aile hekimliğini tanımama ve sevmeme vesile olan, sevgili hocam Prof. Dr. Dilek Toprak'a,

Asistanlık eğitimim boyunca bana hem arkadaşlık hem ablalık yapan, birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum kliniğimiz uzmanları Uzm. Dr. Elif Serap Esen, Uzm. Dr. Beray Gelmez Taş ve Uzm. Dr.İlknur Demir'e,

Rotasyonlarım süresince ilgi ve bilgilerini bizden esirgemeyen tüm klinik şeflerimize ve uzman meslektaşlarıma,

Asistanlığım süresince birlikte çalışma fırsatı bulduğum öncelikle SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği asistanlarına ve diğer tüm asistan arkadaşlarıma,

Desteklerini hayatımın her anında hissettiğim, annem Ayşenur Sağsöz, babam Ahmet Sağsöz ve kardeşim Sevdanur Sağsöz'e,

İkinci ailem olan Ezgi Sancaroğlu, Başak Onat ve diğer tüm dostlarıma,7

Sonsuz sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

KISALTMALAR

CDC: Centers for Disease Control

DGTT: Denver Gelişimsel Tarama Testi

DGTT II: Denver Gelişimsel Tarama Testi

FITS: Feeding Infants and Toddlers Study

UNICEF: United Nations Children's Fund

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: İlk 18 Ayda Beslenme ve Nöromotor Gelişme.....9

Tablo 2: Roche Çocuklarda Kronik Hastalık Araştırması (1996) verilerine göre gelişimsel gecikme/sorunla ilgili hastalıklar.....13

Tablo 3: Çocukların Sosyodemografik Özellikleri.....19

Tablo 4: 1 yaşından önce verilmemesi gereken besinler ile beslenme dağılımı.....23

Tablo 5: Çocukların kilometre taşlarına ulaşma verileri.....26

Tablo 6: 1 yaş öncesi verilmemesi gereken besinler ve Denver II.....30

Tablo 7: Anne düşüncesine göre gelişim ile Denver II test sonucu.....31

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Çocukların cinsiyete göre dağılımı.....19
Grafik 2: Çocukların anlık boy persentili dağılımı.....20
Grafik 3: Çocukların anlık kilo persentili dağılımı 20
Grafik 4: Ailedeki çocuk sayısı.....21
Grafik 5: Anne eğitim durumu dağılımı.....21
Grafik 6: Anne meslek dağılımı 22
Grafik 7: Çocukların anne sütü alma durumu.....23
Grafik 8: Çocukların 1 yaş öncesi antibiyotik kullanma durumu.....25
Grafik 9: Denver II Test sonuçları.....27
Grafik 10: Anne düşüncesine göre çocuğun gelişimi.....28

ÖZET

Amaç: Çocuk gelişiminde yaşamın ilk bir yılının büyük bir etkisi bulunmaktadır. Bu dönemde alınan bakım, beslenme, sosyoekonomik ve kültürel durum gelişime etki eden sebeplerdir. Biz de bu çalışmada öncelikle beslenmenin ve diğer faktörlerin çocuk gelişimine etkilerini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmamız 2019 Mart-Haziran ayları arasında Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine sağlıklı çocuk izlemine başvuran, anneleri çalışmaya katılmayı yazılı onam ile kabul eden 1-6 yaş arası çocuklara Denver II gelişim testi uygulanıp, annelerine kendi hazırladığımız sosyodemografik veriler ile 1 yaş öncesi beslenme, sosyokültürel durum, bakımla ilgili 23 sorudan oluşan anket uygulanarak yapılmıştır. Verileri değerlendirmede istatistik programı SPSS,dağılıma uygunluk için normalite testleri, Q-Q plot ve histogram, değişken analizlerinde Mann-Whitney U ve Kruskall Wallis testi kullanılmış, p değeri <0,05 anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza 139 çocuk katılmıştır. 70'i kız (%50,4), 69'u erkektir (%49,6). Katılımcı ay ortalaması 42,43±16.34 (min:15; max:72)dir. Anne yaşı; doğum haftası, boyu, kilosu ve ek gıdaya başlama zamanı ile gelişim arasında anlamlı ilişki saptanamamıştır. Erkek cinsiyetin daha sık gelişim problemleri yaşadığı görülmüştür. (p=0,020) İlk 6 ay sadece anne sütü almak ve gelişim arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. (p=0,038) 1. basamak izlemlerine düzenli gitmek ve gelişim arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. p(=0,019) Annenin çocuğun gelişimi ile ilgili fikri ve çocuğun gelişim durumu arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. (p=0,026) 1 yaşından önce inek sütü verilen çocukların daha sıklıkla normal olmayan denver test sonucu aldıkları görülmüştür (p=0,037).

Sonuç: Çalışmamız sonucunda çocuk gelişiminin doğum ölçüleri, anne yaşı gibi genetik faktörlerden çok; beslenme ve çevresel faktörlerden etkilendiğini gördük. Annenin çocuğunun gelişimi hakkındaki düşüncesi denver testi sonuçlarıyla paralellik göstermekteydi. 1. Basamak sağlıklı çocuk izlemlerine düzenli devam etmenin sağlıklı çocuk gelişimine katkısını bir kez daha görmüş olduk.

Anahtar sözcükler: Denver II, Beslenme, Çocuk Gelişimi

ABSTRACT

Aim: The first year of life has a major impact on child development. The quality of care received during this period, nutrition, socioeconomic status, and cultural differences affect the development. In this study, we aimed to evaluate the effects of nutrition and other factors on child development.

Materials and Methods: Our study was conducted on children who came for well-child visits at the Şişli Etfal Education and Research Hospital Family Medicine Clinic between March and June 2019 . After agreeing to participate in the study with a written informed consent, mothers took a survey of 23 questions about their child's nutrition under one year, sociocultural status, and the care they received. Children between 1-6 years of age were assessed by Denver II Developmental Screening test. Data were evaluated with statistics program SPSS, normality tests for distribution, Q-Q plots and histograms; Mann-Whitney U and Kruskall Wallis tests in variable analyses with a p value <0.05 considered significant.

Results: 139 children participated in the study, 70 were female (50.4%) and 69 male (49.6%). The average age of the participants was 42.43 ± 16.34 months (min: 15; max: 72). There was no significant relation between maternal age, birth week, height, weight, complementary feeding initiation time, and development. Males were found to be affected by developmental problems more frequently ($p = 0.020$). There were significant relation between exclusive breastfeeding for first 6 months ($p = 0.038$), mother's opinion on child's development ($p = 0.026$), making regular well-child visits ($p= 0.019$) and development. Consuming cow's milk before 1 year had abnormal Denver II test results more frequently ($p = 0.037$).

Conclusion: We observed that child development were affected by nutritional and environmental factors.We have once again seen the importance of regular well-child visits for healthy development of children.

Key words: Denver II, Nutrition, Child Development

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Bu araştırmanın konusu; beslenmenin çocuk gelişimiyle ilişkisinin incelenmesidir.

2006-2008 yılları arasında Amerika Birleşik Devletlerindeki 3-17 yaş arasındaki 6 çocuktan 1'inde gelişimsel veya davranışsal sorunların bildirildiği tespit edilmiştir (1). Bunların dışında birçok çocuk okul çağına gelene dek tanı alamamaktadır. Bu gecikme doğru zamanlarda yapılabilecek doğru müdahalelerin yapılamamasına sebep olmaktadır (2).

Çocukların sağlıklı gelişimi için beslenme ve psikososyal destek çok önemlidir. Zamanında verilen besin takviyeleri ve psikososyal destek mekanizmaları çocuğun sağlıklı gelişimine önemli katkıda bulunur. Bunun yanında çocuğun beslenmesinin ebeveynin besleme davranışıyla da ilişkili olduğu görülmüştür. Etkileşime dayalı ebeveynlik ile birlikte çocukların hem psikolojik gelişimlerinin hem de fiziksel büyümelerinin potansiyellerine ulaşması hedeflenir (3).

Çalışmada 1 yaş öncesi beslenme davranışının 1-6 yaş arasındaki gelişimle ilişkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Araştırmanın hipotezleri;

H1: İlk 6 ay sadece anne sütü almak çocuk gelişimini etkiler.

H2: Mama almak çocuk gelişimini etkiler.

H3: 1 yaşından önce verilmemesi gereken besinleri vermek çocuk gelişimini etkiler.

Şeklindedir.

Araştırmanın sonuçları, birinci basamaktaki çocuk değerlendirmesinin geliştirilmesi için kullanılabilir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.ÇOCUK GELİŞİMİ VE ÇOCUK GELİŞİMİNİ ETKİLEYEN ETMENLER

Gelişme, genetik miras ve çevrenin etkisi ışığında, büyümeyle eş zamanlı olarak dokuların yapı ve fonksiyon kazanmasıdır. Çocuğun psikolojik ve fizyolojik gelişiminin oluşumunda fiziki faktörler yanında beslenme, aile, duygusal durum, sosyo kültürel ve toplumsal şartlar da rol alır (4).

Beyin gelişimi döllenmeden hemen sonra (intrauterin dönemde) başlamakta ve adolesan dönemde de sürmektedir. Gelişimin en önemli kısmı intrauterin dönemde ve doğumdan sonraki ilk yıllarda olmaktadır. Beyin gelişiminin erken evrelerinde nöral yapıların hücresel büyüme ve bölünmesi için gerekli besinlerin sağlanması ve bu gelişimi negatif yönde ilerletecek enfeksiyonlara mani olunması, nörotoksik maddelerin ortamdan uzaklaştırılmaları sağlıklı bir gelişim için olmazsa olmazlardandır. Sık geçirilen enfeksiyonlar, sevgi ve uyaran eksiklikleri de bu gelişimi olumsuz etkileyen faktörlerdendir. Bunların beraberinde demir, iyot ve annedeki folik asit eksiklikleri gibi mikronütrient eksiklikleri de nöral yapıların gelişimini ciddi şekilde bozmaktadır (5).

Çeşitli fiziksel büyüme ölçütleri geçmiş ve şimdiki beslenme eksikliğinin ve gelecekteki okul başarısı veya istihdam gibi fonksiyonel öneme sahip sonuçların geçerli göstergeleridir (3).

Ailenin sosyoekonomik durumu ve yoksulluk da gelişimi etkileyen bir başka nedendir. Madagaskar'da yapılan bir çalışmaya göre yoksulluğa bağlı gelişim geriliği 3 yaş döneminden sonra anlamlı olarak artmaktadır. Gelişimsel problemlerin en sık görüldüğü alanlar ise alıcı dil ve dikkatin korunmasıdır (6).

Kimsesiz çocuklar için oluşturulmuş kurumlarda kalan ve ciddi düzeyde psikososyal mahrumiyete maruz kalan çocuklar ve koruyucu aileye verilen çocuklar arasında da anlamlı düzeyde gelişimsel farklılıklar saptanmıştır. Bu fark özellikle hayatın ilk 24 ayında daha belirgin olmaktadır (7).

Gelişim gecikmesi çoğunlukla, konuşma ve dil, motor aktivite, sosyal, emosyonel ve bilişsel alanlardan bir veya birden fazlasında, çocuğun yaşına uygun olarak ulaşmış olması beklenen gelişimsel yetilerdeki gecikme olarak tanımlanır (8).

Erken gelişim, sağlık, beslenme, güvenlik, etkileşime dayalı bakım verme ve erken öğrenme alt başlıklarıyla tanımlanan özenli bakıma ihtiyaç duyar (9).

Erken çocukluk dönemi çocuğun çevrenin en fazla etkisinde kaldığı dönemdir; çocuğa etki eden sosyal ve çevresel faktörler onun fiziksel ve bilişsel olarak gelişimini de etkilemektedir. Bu dönemde çocuğun normal ve psiko-sosyal gelişimini olumsuz etkileyen faktörler, gelişimde duraklamalara sebep olmaktadır. Oysa çocuk özenli bakım alabildiği bir ortama sahipse geleceği için sağlam bir temel oluşturur. Bu sebeple erken müdahale yapılarak olumsuz faktörlerin ortadan kaldırılması gereklidir. Çocukların diğer çocuklarla oynamaları, yakın çevrelerinde dolaşmaları teşvik edilmeli, değişik sesler işitebilecekleri, etraflarındaki eşyaları tanıyıp, dokunup ve keşfederek öğrenebilmeleri için güvenli ve uygun şartlara sahip ortamlar düzenlenmelidir. Çocukların kendilerini güvende hissedecekleri şekilde beslenme, uyuma, temizlik gibi günlük rutinlerin yerleştirilmesi de gelişim için önemlidir. Çocukla konuşulması, söylediklerinin dinlenmesi, ve onunla oyun oynanması gerekir. Oyun çocukluğun bir gereği, ve çocuğun işidir. Ona yaşam becerileri kazandıracağı gibi günlük sorunların çözülmesinde de yardımcı olmaktadır. Bu becerileri gözlemleyerek, oynayarak ve taklit ederek geliştirirler (10).

2.2.ÇOCUK GELİŞİMİ VE BESLENME

Beslenme; büyüme, canlılığın devam ettirilmesi ve sağlık durumunun korunması için besinlerin kullanılmasıdır. İnsan sağlığı; beslenme, genetik, iklim şartları ve çevre gibi pek çok faktörün tesiri altındadır. Bu faktörlerin başında da beslenme gelmektedir. Bugüne kadar birçok hayvan türü üzerinde yapılan çalışmalar beslenmenin organizmanın yaşamının yanı sıra büyüme ve gelişmesi üzerinde de etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Yetersiz diyetle beslenen toplumlarda çocuk büyüme hızı daha yavaştır. Yetersiz beslenme yalnızca fiziksel gelişimi değil zeka gelişimini de olumsuz olarak etkiler. 3. yaşa kadar olan ve beyin gelişiminin hızlı görüldüğü dönemde yetersiz ve dengesiz beslenen çocuklar arasında zeka geriliği oranı yeterli ve dengeli beslenenlerden daha yüksektir.

Bebekler demir deposu ve yüksek hemoglobin düzeyine sahip olarak dünyaya gelirler. 4-6 aylık dönemde hemoglobin düzeyi normale döner ve dışarıdan demir kullanımı başlar. İlk 6 ayında anne sütü ile beslenilen bebek bu sayede 0.27 mg demir alır. 6. aydan sonra demir depoları da azalmaya başladığından 7-12 aylık bebeklere 11 mg/gün demir önerilmiştir. Biyoyararlılığı %5 olan kaynaklar için 1-3 yaş demir önerisi 12 mg/gün, 4-6 yaş için 13 mg/gün'dür. Demirin kolay emilen ve biyoyararlılığı yüksek kaynakları başta kırmızı olmak üzere etlerdir.

Ulusal beslenme-sağlık araştırmasına göre 0-5 yaş grubu çocukların yarısı demir eksikliği anemisinden muzdariptir.

Kretinizm iyodu yetersiz düzeydeki annelerin gebelikleri sonucu dünyaya gelen çocuklarda görülebilen bir hastalıktır. Başlıca belirtileri mental yetersizlik, spastik motor bozukluğu, kas erimesi, sağırlık, dilsizlik, konuşma güçlüğü ve öğrenme zorluklarıdır. UNICEF'in verilerine göre dünyada 20 milyondan fazla çocuk iyot yetersizliğinden

etkilenmektedir. Önerilen iyod miktarı 0-6 ay için 110 mcg/gün, 7-12 ay için 130 mc/ gün ve 1-6 yaş için 90 mcg/gün'dür.

Folik asitin yetersizliğinde büyüme geriliği, üremede güçlük ve megaloblastik anemi görülebilir. Ayrıca folik asitten yetersiz beslenen gebelerin bebeklerinde nöral tüp defekti görülebilmektedir. Folik asit gereksinimi 0-6 ay için 65 mcg/gün, 7-12 ay için 80 mcg/gün, 1-12 yıl için 150-300 mcg/gün 13 yıl ve üstü için 400 mcg/gün olarak belirlenmiştir. Ayrıca gebelik için ek 200 mcg/gün ve emziklilik için ek 100 mcg/ün önerilmektedir. Folik asit yoğun olarak karaciğer, organ etleri, kurubaklagiller ve yeşil yapraklı sebzelerde bulunur. (11)

Bebek beslenmesinde anne sütü değeri en fazla olan besin kaynağıdır. Anne sütünün, bebeğin karnını doyurarak fizyolojik bir ihtiyacını gidermesinin yanı sıra, emzirme eyleminin anne ile bebek arasındaki ilişkiye ve psikolojik yönden bebeğin gelişimine olan etkisi de son derece mühimdir (12).

Anne sütü, doğumu zamanında gerçekleşen, fetal depolarını anneden yeterli oranda alan tüm yenidoğanların besin ögesi ihtiyacının tamamını karşılayan en uygun ve doğal besindir. İlk 6 ay tek aşına yeterlidir. Emzirme çocuğun yeterli diğer besinlerden de alması şartı ile 1-2 yıl devam ettirilebilir.

Emzirme bebeğin ruhsal, bedensel ve zihinsel gelişimine yardımcıdır. Dikkat eksikliği sendromu, ilgisizlik gibi durumlarda anne sütünün önemi görülmektedir (13).

Tablo 1: İlk 18 Ayda Beslenme ve Nöromotor Gelişme (14).

Yaş (Ay)	Besin	Oral Gelişme	Nöromotor Gelişme

0-6	Anne sütü	Dilini uzatma geri çekme hareketleri, anne memesine uyum	Emme ve arama refleksleri var. Baş kontrolü gelişiyor.
6-7	Yumuşak ezme kıvamında ve sıvı besinler	Kaşıktan pasif yiyecek alabilme, besini dilin ön tarafından farinkse aktarabilme	İki elle eşya yakalar. Baş kontrolü var. Destekle oturur.
7-8	Pütürlü püre kıvamında besinler	Çiğneme hareketinin başlaması, fincandan içebilme	Eşyayı bir elden diğerine aktarır. Desteksiz oturur.
8-12	Püre kıvamında çatalla ezilmiş besinler	Dilin her iki yana hareketi ile lokmayı ağızda döndürebilme	Baş ve işaret parmaklarını kullanabilir. Baş-omuz kontrolü tamdır. Besini ağzına götürebilir.

12-18	Kolay çiğnenebilen tüm yiyecekler	Çiğneme ve dil hareketleri	Yürür. Kendi kendini besleyebilir.

Yapılan çalışmalarda doğum sonrasındaki ilk 24 aylık sürecin ileri zamanlardaki bilişsel fonksiyonların etkilenmesi açısından en duyarlı zaman olduğu tespit edilmiştir (15).

Yeterli beslenememe ve sık hastalık geçirme çocuklarda gelişimsel problemlerin oluşmasına zemin hazırlamaktadır (16). Bu bilgilerin ışığında erken dönemdeki problemlerin oluşumunu engellemek için beslenme alanında girişimler ve düzenlemeler yapmak önem kazanmıştır.

Besinlerin özellikleri yanında çocuğun beslenme düzeni ve şekli de önem arz etmektedir. Yapılan çalışmalarda ebeveynin zorlayıcı, miktarı belirleyici ve ısrarcı şekilde besini vermesindense, etkileşime dayalı, çocuk ve ebeveynin karşılıklı sinyalleri algılayarak ve bu sinyallere cevap oluşturarak hareket etmeleri beslenmenin, dolayısıyla da gelişimin pozitif yönde ilerlemesine olanak sağlar (17).

2.3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE GELİŞİMSEL SORUNLARIN SIKLIĞI

Son tahminlere göre düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde yaşayan, 5 yaşından küçük 250 milyon çocuk (%43) tam gelişim potansiyeline ulaşamama riski ile karşı karşıyadır (9). UNICEF'in yaptığı analizlere göre bu ülkelerdeki 3 ve 4 yaşındaki

çocukların %36,8'inin direktifleri takip etme ve saldırganlığı baskılama gibi temel bilişsel ve duygusal yetilere ulaşamadığı tespit edilmiştir (18)

Kronik hastalıklarla birlikte bakıldığında bilişsel patolojilerin sıklıklarının toplamının toplumda en sık görülen hastalıklardan biri olan astımdan daha fazla olduğu görülmektedir (19).

Tarihte günümüze yaklaştıkça, kronik ya da ölümcül hastalıkların tedavilerinde yenilikler ve gelişmeler olmasıyla bu hastalıkların mortaliteleri azalmış, çocuk gelişimini etkileyen durumların daha sık oluşmasına zemin hazırlanmıştır (20).

Özellikle batı ülkelerinde anne yaşının yükselmesi, infertilite tedavisindeki gelişmelerle beraber çoğul gebelik, preeklampsi, polihidramnios gibi gebeliği ve bebeği olumsuz etkileyen durumların artması bazı olumsuzlukları beraberinde getirmiştir. Erken doğum sıklığında ve doğum sırası komplikasyonlarda artma bu olumsuzluklara örnek olarak gösterilebilir (21).

Türkiye'de çocuklardaki kronik hastalık sıklığını araştıran yakın zamanlı bir çalışma olmamakla birlikte 1996-1997 yıllarında Roche firmasının yaptığı araştırmada % 25 oranında gelişimsel sorun sıklığı bildirilmiştir. Oran, dünyadaki diğer veriler ile benzer olup gelişim problemleri ülkemizde de en sık rastlanan çocukluk dönemi kronik sorun grubunu oluşturmaktadır. Roche Çocuklarda Kronik Hastalık Araştırması (1996) verilerine göre gelişimsel gecikme/sorunla ilgili hastalıklar tablo 1'de gösterilmiştir (22).

Tablo 2: Roche Çocuklarda Kronik Hastalık Araştırması (1996) verilerine göre gelişimsel gecikme/sorunla ilgili hastalıklar

SORUN	%
Malnutrisyon	5.2
Dikkat eksikliği-hiperaktivite	8.6
Davranış bozukluğu	6.0
İşitme azlığı	2.1
Mental retardasyon	2.0
Görme azlığı, göz bozukluğu	0.9
İlerleyici kas hastalığı	0.7
Ortopedik sorun	0.4
Serebral palsi	0.2
Otizm	0.2
Nöral tüp defekti	0.01
Fenilketonüri	0.00017
TOPLAM	25.34

Dünya sağlık örgütünün 2020 tahminlerine göre çocukluk çağı nöropsikiyatrik hastalıkları uluslararası ölçekte mortalite, morbidite ve engelliliğin en sık beş nedeni arasında olacaktır (23).

2.4. ÇOCUK İZLEMİ VE TARAMA

Tarama, bilinmeyen hastalığın veya kusurun, kısa sürede uygulanabilecek testler, muayeneler veya diğer protokollerin uygulanmasıyla varsayılmış bir tanımıdır. Tarama testleri, muhtemelen hastalığı olmayan kişilerden muhtemelen hastalığı olan kişileri iyi bir şekilde ayırmayı amaçlamar. Bir tarama testi tanı amacıyla kullanılmaz. Şüpheli bulguları olan kişiler, ileri tetkik ve tanı için yönlendirilmelidir (24).

Erken çocukluk dönemi gelişimin en kritik anlarından biridir. Bu dönem çocuğun ileriki yaşamında okul başarısı, refahı ve üretkenliği için temeldir. Bu dönemde çocuklar hayatlarının diğer dönemlerinden daha hızlı bir şekilde büyür ve gelişirler. Bu dönemde yapılacak erken müdahaleler kişilerin bilişsel yetenekleri, kişilikleri ve sosyal davranışları üzerinde kalıcı bir etki bırakacaktır. (25). Erken çocukluk döneminde çocuğun gelişme hızı ve yaşadığı öğrenme sürecinin ileriki yaşamına etkisi düşünüldüğünde, çocuğun gelişme potansiyeline ulaşması için gereken desteğin belirlenebilmesi, karşılaşılabilecek sorunların erken tanınıp müdahale edilebilmesi için bu dönemde çocuk gelişiminin güvenilir ölçeklerle değerlendirilmesi gerekliliği ve önemi ortaya çıkmaktadır (26).

Çocukların biyolojik veya nörolojik kısıtlılıkları uyaranlara yeterli cevap verememelerine sebep olabilir. Bu sebeple çocukların bedensel sağlık ve mental-motor gelişim yönünden sürekli değerlendirilmeleri (Denver II testi, gibi) ve gerektiğinde ileri tetkik ve tanı amacıyla yönlendirilmeleri önemlidir (27)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ÇALIŞMA GRUBU

Bu çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniklerinde yapıldı. Çalışmaya Mart-Haziran 2019 ayları arasında Şişli Hamidiye Etfal Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine başvuran ve anneleri çalışmaya katılmayı yazılı onam ile kabul eden 1-6 yaş arası 139 çocuk dahil edildi. Çocukların boy ve kilo ölçümleri yapıldıktan sonra annelere anket formu uygulandı. Form tamamlandıktan sonra çocuklara Denver II Gelişimsel Tarama Testi uygulandı.

Çalışmaya alınma kriterleri;

1- 1-6 yaş arası çocuklar

2- Çalışmaya katılmayı kabul edenler

3- Her iki cinsiyetten bireyler

Çalışmaya alınmama kriterleri;

1- <1 ve >6 yaş çocuklar

2- Çalışmaya katılmayı kabul etmeyenler

3- Bilinen nörolojik hastalığı, gelişimsel defisiti olan çocuklar

3.2. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ

Çalışmaya katılmayı kabul eden annelere, araştırmacı tarafından hazırlanan, çocuğa ve anneye yönelik demografik verilerin ve çocukların 1 yaş öncesi dönemlerinin

sorgulandığı anket yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulandı. Daha sonra çocuğun yaşı hesaplandı, Denver II Türkiye Standardizasyonu (Yalaz K, Anlar B, Bayoğlu B, 2009) Formu üzerine yaş çizgisi çizildi ve uygun maddeler uygulandı.

3.2.1. Anket Formu

Araştırmaya katılan çocukların 1 yaş öncesi dönemlerini değerlendirmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlandı. Çocuğun yaşı, cinsiyeti, doğum boyu ve kilosu, doğum haftası, annenin yaşı, eğitim durumu, mesleği, 1 aylık gelir düzeyi, ailedeki çocuk sayısı, annenin çalışma durumu, çocuğun anne sütü, mama ve ek gıda geçmişleri, kullandıkları takviyeler, hastalık, antibiyotik ve alerji geçmişleri, aşı ve izlem durumları, büyüme sırasındaki kilometre taşları ve 1 yaş öncesi bakım verenleri, anlık boy kilo değerleri ve persentilleri sorgulandı. Ülkemizdeki erkek ve kız çocukları için geliştirilen boy ve kilo persentil değerleri kullanıldı (28). Uygulanan anket çalışmanın sonunda yer almaktadır (EK 1).

3.2.2. Denver II Gelişimsel Tarama Testi (Denver II Developmental Screening Test)

Araştırmada kullanılan tarama aracı Denver II Gelişimsel Tarama Testi Türkiye Standardizasyonudur (EK 2).

Denver Gelişimsel Tarama Testi (DGTT), süt çocukları ve okul öncesi çocuklarının gelişiminin değerlendirilmesinde kullanılan kolay bir yöntemdir (29).

Denver Gelişimsel Tarama Testi çocuklarda görülebilecek gelişimsel problemleri yakalamada sağlık çalışanlarına yardımcı olması amacıyla ilk kez 1967 yılında yayınlanmıştır. Sonrasında pek çok farklı ülkede uyarlanmak ve standardize edilmek suretiyle dünya üzerinde 50 milyondan fazla çocuğun taranması amacıyla kullanılmıştır (30).

Çocuklarda nöromotor gelişme durağanlık göstermeyen bir süreçtir ve erişkin yaşlara değin devam eder. Nöromotor gelişimdeki ilk evre kaba hareketlerin kazanılmasıdır.

Bunu ince motor alanında, dil ve kişisel ve sosyal alanlardaki gelişmeler takip eder. Denver II Gelişimsel Tarama Testi (DGTT II), bütün sayılan alanları kapsayarak içerisinde barındıran pratik bir testtir (31). DGTT'nin yaygın içimde kullanımı sonucunda pek çok deneyim elde edilmiş ve bu deneyimlerin yol göstermesiyle 1990 yılında Frankenburg ve Dodds tarafından DGTT II oluşturulmuştur (30). DGTT II'nin temel yenilikleri %86 oranında artmış dil ögesi, telaffuzlu ögeler, yeni bir yaş skalası, daha hafif gecikmeleri tanımlayabilmek için yeni bir madde yorumlama kategorisi, bir adet davranış değerlendirme ölçeği ve yeni eğitim materyalleridir (32). Türkiye'de ise 1996 yılında Kalbiye Yalaz, Banu Anlar, 2009 yılında Kalbiye Yalaz, Banu Anlar, Birgül Bayoğlu tarafından DGTT II gözden geçirilmiş versiyonuyla standardize edilerek ülke genelinde kullanıma sunulmuştur (30).

DGTT II 0-6 yaş aralığında, sağlıklı görünümdeki çocuklara uygulanmak amacı ile düzenlenmiştir. Kişisel-sosyal, ince motor-uyumsal, dil ve kaba motor şeklindeki 4 alanı tarayan test formu 134 maddeden oluşur. Test sonucunda hiç gecikme maddesi olmaması ve en fazla bir uyarı maddesi olması durumu normal; yalnızca bir gecikme veya iki ve daha fazla uyarı veya bir gecikmeye ilaveten bir ve/veya daha fazla uyarı olması durumu şüpheli; uyarı maddesi olup olmaması fark etmeksizin 2 ve/veya daha fazla gecikme olması durumu anormal test sonucu olarak kabul edilir. DGTT II'nin test edilemez biçiminde bir yorumu da vardır. Bir test sonucu olmaktan ziyade çocuğun uygulamayı kabul etmediği anlamı taşır. Reddetme maddeleri "Kalır" olarak puanlanırsa test sonucunun nasıl etkileneceği düşünülmelidir (30).

Denver testi tez yazan araştırmacı tarafından yapılmış olup, araştırmacı test için sertifikalı eğitim almıştır.

3.3. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İstatistiksel analizler IBM SPSS 21 paket programı ile yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun incelenmesinde normalite testleri, Q-Q plot ve histogram kullanıldı.

Veriler normal dağılım göstermediği için değişkenlerin analizinde Mann-Whitney U ve Kruskall Wallis testi kullanıldı. Sonuçlar medyan (25.-75. Çeyreklik) olarak verildi. Kategorik veri analizinde ki-kare ve fisher testi kullanıldı. $p<0,05$ anlamlı olarak kabul edildi. Veriler değerlendirilirken denver test sonuçlarından şüpheli ve anormal olanlar birleştirildi. Normal ve normal olmayan olarak iki gruba ayrıldı.

3.4. ETİK KURUL ONAYI

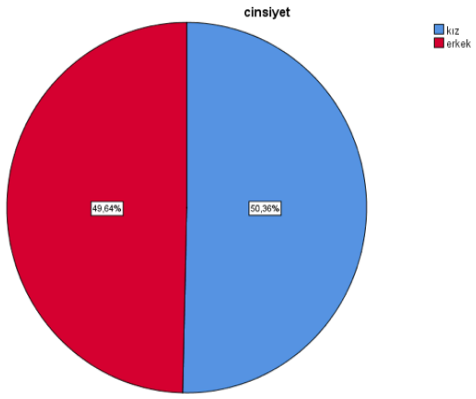
Araştırma ile ilgili etik kurul onayı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı tarafından verilmiş olup ilgili kurulun 05.02.2019 tarihli ve 2256 protokol numaralı onay belgesi Ek 3'de sunulmuştur.

4.BULGULAR

Çalışmamız 139 anket formu ve Denver II Türkiye Standardizasyonu formu üzerinden tamamlandı. Çalışmaya 1-6 yaş arası çocuklar ve anneleri dahil edildi.

4.1.ÇALIŞMAYA ALINAN BİREYLERİN VE ANNELERİNİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Çalışmaya katılan çocukların yaş ortalaması 42,43±16.34 aydı. Çocukların doğum ağırlıkları ortalaması 3251±501 gr, doğum boyları ortalaması 50,16±2,05 cm, anlık boy uzunluğu ortalaması 101,44±11,83 cm, vücut ağırlığı ortalaması 16,3±14,2 kg idi.

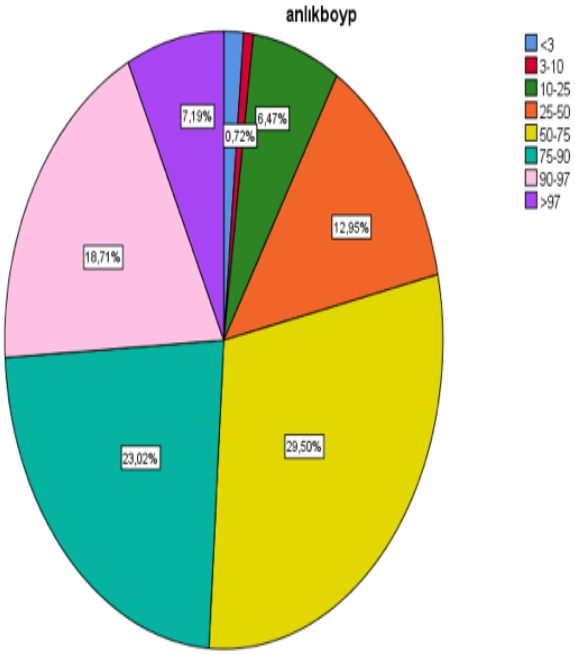


Grafik 1: Çocukların cinsiyete göre dağılımı

Çalışmaya katılan çocukların 70'i kız (%50,4), 69'u erkekti (%49,6).

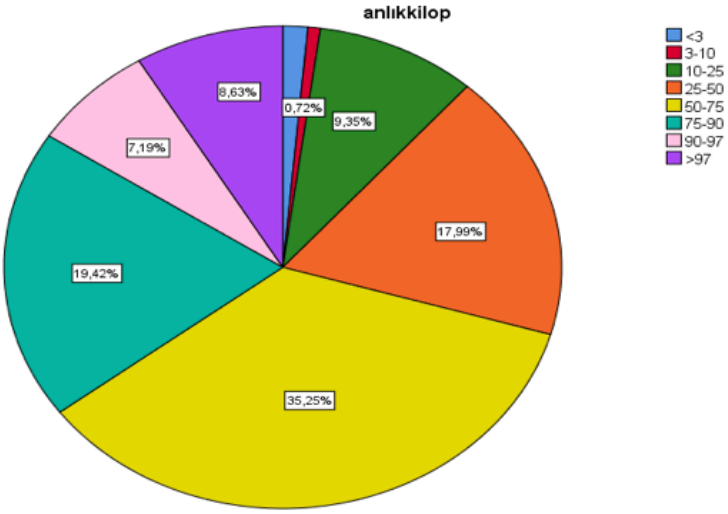
Tablo 3: Çocukların sosyodemografik özellikleri

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. sapma
Çocuk yaş (ay)	139	13,00	72,00	42.43	16,34
Anlık boy	139	74,00	127,00	101,44	11,83
Anlık kilo	139	9,50	31,00	16,39	4,26



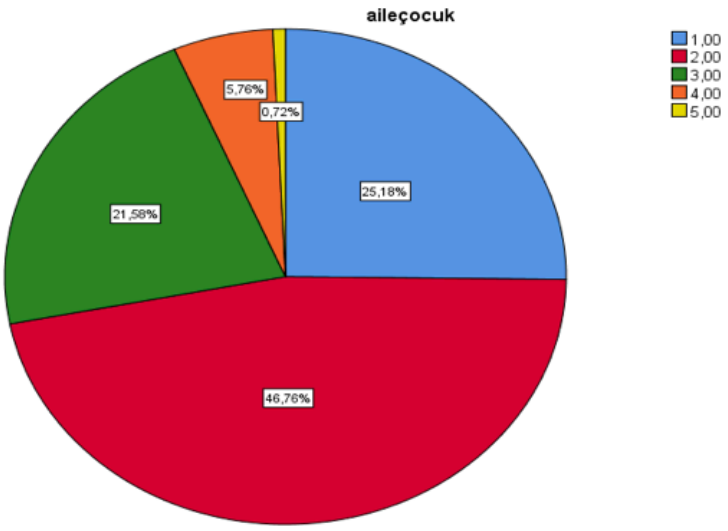
Grafik 2: Çocukların anlık boy persentili dağılımı

Çocukların boy persentillerine bakıldığında en sık görülen grup 50-75p arasında olup 3 p altında olan birey sayısı 2 idi.



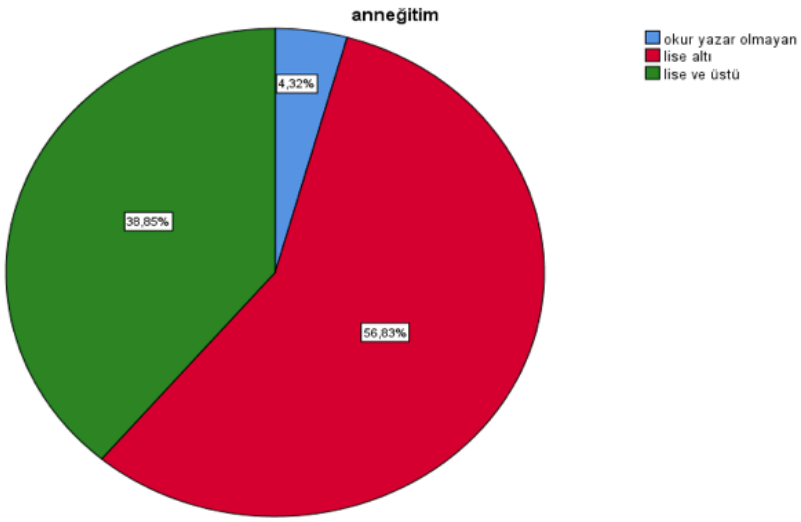
Grafik 3: Çocukların anlık kilo persentili dağılımı

Çocukların kilo persentillerine bakıldığında en sık görülen grup 50-75p arasında olup 3 p altında olan birey sayısı 2 idi.



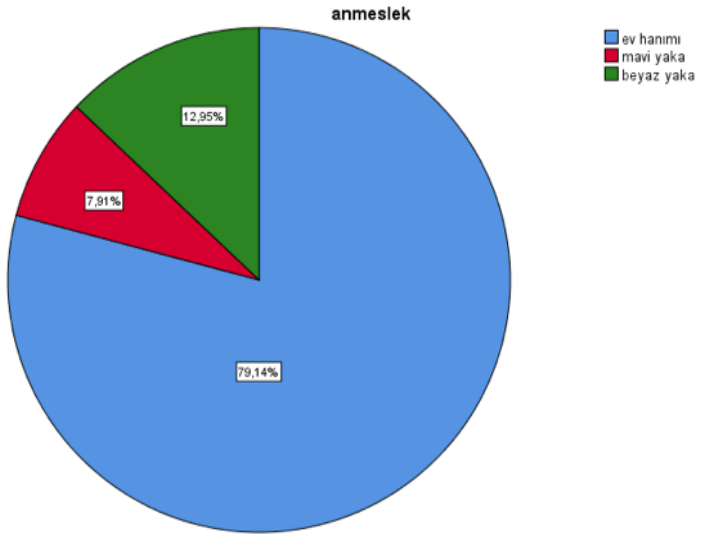
Grafik 4: Ailedeki çocuk sayısı

Çekirdek aile yapısına sahip olan aileler 114 (%82) idi. Ailedeki çocuk sayısı ortalaması 2,1±0,8 idi. Annelerin yaşları minimum 21 maksimum 45 olup ortalaması 32,2±5,7 idi. 114 (%82) annenin aylık geliri 1700 tl'den az iken, 18'inin (%12,9) 1700-3500 tl arası, 7'sinin (%5) 3500 tl'den fazla idi.



Grafik 5: Anne eğitim durumu dağılımı

Annelerin öğrenim durumları incelendiğinde 6'sı (%4,3) okur yazar değildi, 79'u (%56,8) lise altı, 59'u (%38,8) lise ve üstü eğitim görmüştü.

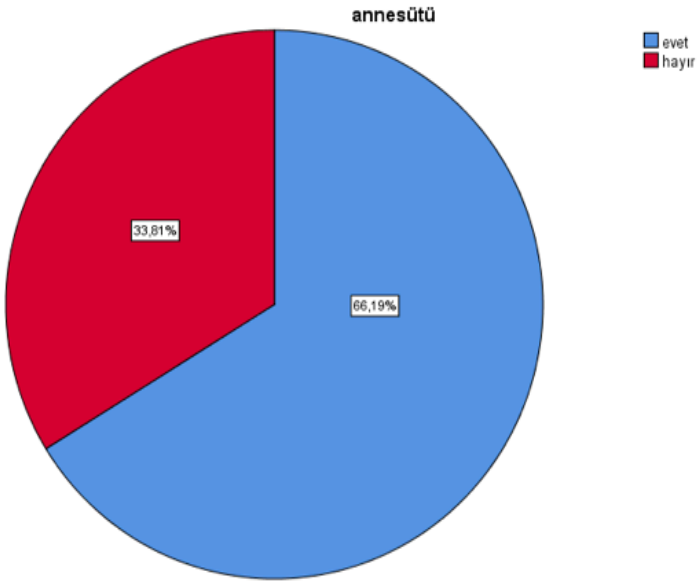


Grafik 6: Anne meslek dağılımı

Annelerin çalışma durumlarına bakıldığında 110'u (%79,1) ev hanımı, 11'i (%7,9) mavi yaka, 18'i (%12,9) beyaz yakalı çalışan idi.

4.2. ÇOCUKLARIN 1 YAŞ ÖNCESİ BESLENME ÖYKÜLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Çocukların 92'si (%66,2) ilk 6 ay sadece anne sütü almış, 47'si (%33,8) ilk 6 ay anne sütü dışında mama da almıştı. Mama alanların 36'sı (%76,5) sebep olarak anne sütünün yetersiz olmasını gösterirken, 6'sı (%12,8) yeterli kilo alamamayı, 5'i (%10,7) çocuğun mama da alırsa daha iyi olacağını düşündüğünü belirtmiştir. Çocukların 102'si (%73,4) 6. ayda ek gıda almaya başlamıştır. Ortalama ek gıdaya başlama zamanı 5,8±1,1 ay idi.



Grafik 7: Çocukların anne sütü alma durumu

Market ürünü %37,4 (n=52) oranla 1 yaşından önce verilmemesi gereken besinler arasından en çok verilen besin olmuştur. Bunu %34,5 (n=48) ile yumurta beyazı, %24,5 (n=34) ile inek sütü izlemiştir. 1 yaşından önce verilmemesi gereken besinler ile çocukların beslenme oranları tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: 1 yaşından önce verilmemesi gereken besinler ile beslenme dağılımı

Verilen Besin		N	%
Yumurta Beyazı	evet	48	34,5
	hayır	91	65,5
İnek Sütü	evet	34	24,5
	hayır	105	75,5
Bal	evet	28	20,1

	hayır	111	79,9
Çilek	evet	24	17,3
	hayır	115	82,7
Fıstık	evet	12	8,6
	hayır	127	91,4
Market Ürünü	evet	52	37,4
	hayır	87	62,6

Eğitim düzeyi farklı anneler arasında, çocuğunu ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslemek açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,708)

Lise ve üstü eğitim düzeyine sahip annelerin yumurta beyazı verme oranı %20,4, lise altı %40,5 ve okuma yazmaya bilmeyen %83,3 annelerin yumurta beyazı verme oranına göre anlamlı olarak düşüktür (p=0,002). Annesi okur yazar olmayanların inek sütü ile beslenme oranı %83,3, lise altı eğitim düzeyine sahip olanların inek sütü ile beslenme oranı %30,4 lise ve üstü eğitim düzeyine sahip olanların inek sütü ile beslenme oranı %9,3'tür. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Anne eğitimi ile bal (p=0,012), çilek (p=0,028), market ürünü (p=0,011) verme arasında da anlamlı ilişkiler saptanmıştır.

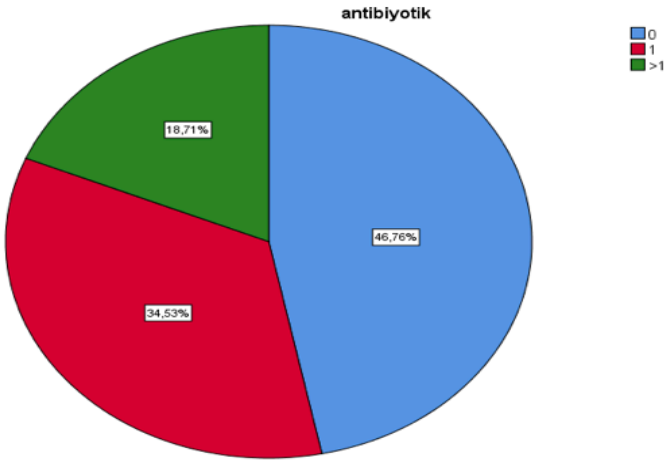
1 yaş altı çocuklardan annesi ev hanımı olanların marketten beslenme oranı %42,7, mavi yakalıların oranı %27,3, beyaz yakalıların oranı %11,1 bulunmuştur ve aralarındaki fark anlamlıdır. (p=0,028) Anne gelir düzeyi düştükçe, market ürünü verme oranı da artmıştır. (p=0,049) Anne mesleği ve aylık gelir oranıyla diğer besinler karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmamıştır. (p>0,05)

Çocuklar, 1 yaşından önce verilmemesi gereken 6 besinden, 3 ve daha az sayıda verilenler ve 3'ten fazla sayıda verilenler olarak iki gruba ayrıldı. Bu gruplar anne eğitim düzeyiyle karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmıştır. (p=0,013) Lise ve üstü eğitim düzeyine sahip annelerin daha düşük oranda 3'ten fazla besin verdikleri saptanmıştır. Aynı gruplar anne mesleği (p=0,238) ve anne geliriyle (p=1,000) karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmamıştır. 1 yaş öncesinde bakım veren kişi ile bu iki grup arasında da anlamlı farklılık saptanmamıştır.

4.3. ÇOCUKLARIN 1 YAŞ ÖNCESI HASTALIK, İZLEM VERİLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Çocukların 38'i (%27,3) 1 yaşından önce hiç hasta olmamış, 85'i (%61,2) 3 seferden az, 14'ü (%10,1) 3-5 kez, 2'si (%1,4) 5 seferden çok hastalık geçirmişti.

115 (%82,7) çocuk düzenli d vitamini, 108 (%77,7) çocuk demir, 16 (%11,5) çocuk multivitamin desteği almıştı. Çocukların 42'sinin (%30,2) alerjisi olduğu belirtildi.



Grafik 8: Çocukların 1 yaş öncesi antibiyotik kullanma durumu

65 (%46,8) çocuk hiç antibiyotik kullanmamış, 48 (%34,5) çocuk 1 kez, 26 (%18,7) çocuk ise 1'den çok kez antibiyotik kullanmak zorunda kalmıştı.

136 (%97,8) çocuk düzenli olarak aile hekimliği izlemine götürülür ve aşıları düzenli yaptırılırken, 3 (%2,2) çocuk düzenli izleme götürülmemiş ve aşıları düzenli yapılmamıştı.

Çocukların %96,4'ü (n=134) 1 yaş öncesinde annesi tarafından bakım almış, %23'ü (n=32) anneanne veya babaanne tarafından, %1,4'ü (n=2) bakıcı, %3,6'sı (n=5) ablası tarafından bakım almıştı.

Anne geliri 3500 tlden fazla olanların (%28,6) demir takviyesi alma oranı, 1700 tlden az (%78,1) ve 1700-3500 tl arası (%78,4) geliri olanlara göre daha düşük saptandı. (p=0,003) Anne eğitim düzeyi (p=0,362), mesleği (p=1,000) ve gelir düzeyi (p=1,000) ile düzenli çocuk izlemine gitmek arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

4.4. ÇOCUKLARIN BEDENSEL VE NÖROLOJİK GELİŞİM VERİLERİ

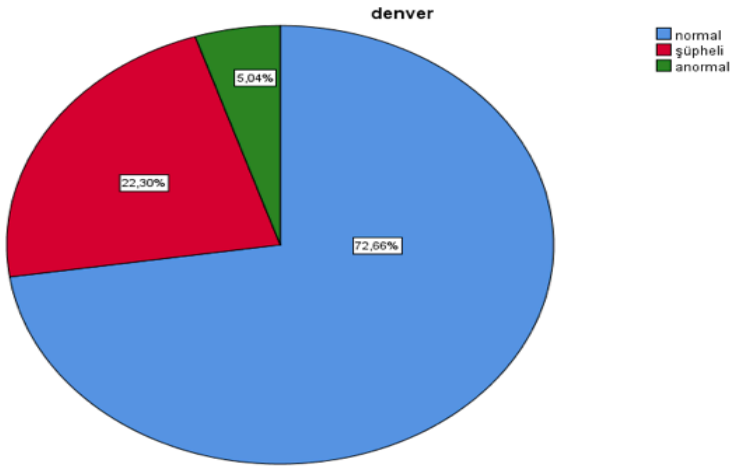
Çocukların ortalama desteksiz oturmaya başlama ayları 6,6±1,3, ortalama emekleme ayları 8,9±1,6, ortalama yürümeye başlama ayları 12,2±1,9 idi. Çocukların gelişimsel kilometre taşlarına ulaşma bilgileri tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Çocukların kilometre taşlarına ulaşma verileri

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. sapma
Oturma	139	4	16	6,6	1,3
Emekleme	139	5	15	8,9	1,6
Yürüme	139	8	18	12,2	1,9

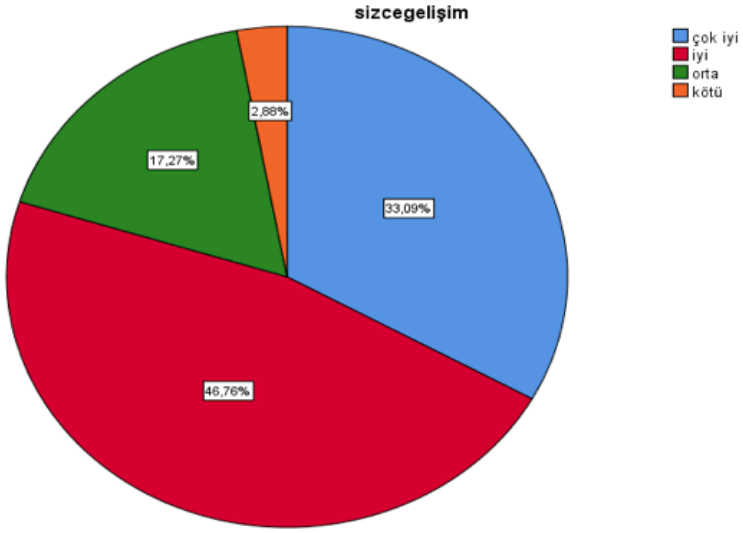
Anne sütü almak, verilmemesi gereken besinleri almak, düzenli takviye kullanmak çocukların anlık boy ve kilo persentilleriyle karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmamıştır.

Çalışmada yumurta beyazı yiyenler ve yemeyenlerin oturma, emekleme ve yürüme ayları karşılaştırılmış, yiyenlerin yemeyenlere göre oturma (p=0,045) ve emekleme (p=0,024) aylarının daha geç olduğu görülmüştür. Fakat yürüme ayı açısından bir fark bulunmamıştır. (p=0,086)



Grafik 9: Denver II Test sonuçları

Çocukların gelişimleri Denver II Gelişimsel Tarama Testi ile değerlendirildiğinde, 101 (%72,7) çocukta normal, 31 (%22,3) çocukta şüpheli, 7 (%5) çocukta anormal sonucuna ulaşılmıştır. Veriler değerlendirilirken şüpheli ve anormal sonuçlar birleştirilmiş, normal ve normal olmayan olarak iki gruba ayrılmıştır.



Grafik 10: Anne düşüncesine göre çocuğun gelişimi

Annelere kendi düşüncelerine göre çocuklarının gelişiminin nasıl olduğu sorulduğunda 46'sı (%33,1) çok iyi, 65'i (%46,8) iyi, 24'ü (%17,3) orta, 4'ü (%2,9) kötü cevabını vermiştir.

Kilo persentili ve boy persentili ile anne düşüncesine göre gelişim arasındaki ilişkiye bakıldı. Kilo persentili açısından anne düşüncesine göre gelişim düzeyinde anlamlı farklılık çıktı. Gelişim düzeyi çok iyi olarak düşünülenlerin persentil düzeyi daha yüksek bulundu. Post-hoc analizlerle ikili karşılaştırmalar yapıldığında boy persentili açısından anlamlılık gelişim düzeyi kötü ile çok iyi olanlar arasında (p=0,18), orta- çok iyi olanlarda (p=0,018) , iyi ile çok iyi olanlarda (p=0,043) gözlendi.

4.5. SOSYODEMOGRAFİK VERİLERİN DENVER II TEST SONUCU İLE İLİŞKİSİ

Denver II test sonucu cinsiyete göre değişmektedir (p=0,020). Kızlarda (%81,4) erkeklere (%63,8) göre denver II testi sonucu daha yüksek oranda normal olarak

bulunmuştur. Denver II test sonucu doğum haftası (p=0,066), doğum kilosu (p=0,844) ve boyuna (p=0,206) göre değişmemektedir.

Anne yaşı (p=0,972), eğitim durumu (p=0,558), mesleği (p=0,648) ve aylık geliriyle (p=0,334) denver II test sonucu ilişkisine bakıldığında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Aile yapısı ile denver II test sonucu karşılaştırıldığında çekirdek aile yapısı içinde olan çocukların sonucu geniş ailede olanlara göre daha yüksek sıklıkta normal olarak bulunmuştur (p=0,039).

Ailelerin sahip olduğu çocuk sayılarına bakıldığında, tek çocuğa sahip ailelerin çocuklarının test sonucu daha yüksek oranda normal bulunmuştur (p=0,028). Çocuğa annenin (p=1,000), anneanne veya babaannenin (p=0,909), bakıcının (p=1,000) veya ablanın (p=0,323) bakım vermesi ile çocuğun gelişimi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

4.6. ÇOCUKLARIN 1 YAŞ ÖNCESİ BESLENME ÖYKÜLERİNİN DENVER II TEST SONUCU İLE İLİŞKİSİ

İlk 6 ay sadece anne sütü almak ile denver II test sonucu arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,038). İlk 6 ayda sadece anne sütüyle beslenenlerin denver II test sonucu daha yüksek oranda normal bulunmuştur.

Mama ile beslenen çocukların denver test sonucu ise daha yüksek oranda normal olmayan şeklinde bulunmuştur(p=0,028).

Ek gıdaya başlama zamanıyla denver II test sonucu arasındaki ilişkiye bakıldığında anlamlı farklılık saptanmamıştır. (p=0,326) 1 yaş öncesinde verilmemesi gereken besinlerin denver II test sonucuyla tek tek karşılaştırılması tablo 7'de verilmiştir. 1 yaşından önce inek sütü verilen çocukların daha sıklıkla denver II test sonucu normal olmayan şeklinde bulunmuştur. (p=0,037)

Tablo 6: 1 yaş öncesi verilmemesi gereken besinler ve Denver II

Besin			Denver II test sonucu		P değeri
			Normal	Normal olmayan	
Yumurta beyazı	%	Evet	72,9	27,1	0,961
		Hayır	72,5	27,5	
İnek sütü	%	Evet	58,8	41,2	0,037
		Hayır	77,1	22,9	
Bal	%	Evet	67,9	32,1	0,523
		Hayır	73,9	26,1	
Çilek	%	Evet	70,8	29,2	0,825
		Hayır	73	27	
Fıstık	%	Evet	50	50	0,089
		Hayır	74,8	25,2	
Market Ürünü	%	Evet	73,1	26,9	0,932
		Hayır	72,4	27,6	

1 yaş öncesi 3 ve 3'ten az verilmemesi gereken besin alan ve 3'ten fazla alanlar arasında, anlık boy persentili, anlık kilo persentili, oturma ayı, emekleme ayı, yürüme ayına göre karşılaştırılmış 2 grup arasında fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

4.7. ÇOCUKLARIN 1 YAŞ ÖNCESİ HASTALIK VE İZLEM VERİLERİNİN DENVER II TEST SONUCU İLE İLİŞKİSİ

1 yaşından önce geçirilen hastalık sayısı (p=0,753) ve antibiyotik kullanma durumu (p=0,572) ile denver II test sonucu arasında anlamlı farklılık saptanmadı.

Düzenli d vitamini (p=0,432), demir (p=0,500) ve multivitamin (p=0,557) kullanımı ile denver II test sonucu arasında da anlamlı farklılık saptanmadı.

Düzenli olarak aile hekimine çocuk izlemi için götürülen çocukların denver II test sonucu daha sık olarak normal saptanmış anlamlı farklılık bulunmuştur. (p=0,019)

Çocuklar yaşları 36 aydan küçük ve büyük olarak iki gruba ayrıldıklarında; yaşı 36 ay ve daha küçük olan bebeklerden gelişimi çok iyi olduğu düşünülenlerin yüzdesi (%45) 36 aydan büyük bebeklerden gelişiminin çok iyi olduğunu düşünülenlerin yüzdesine (%24,1) göre anlamlı olarak yüksektir (p=0,027). Diğer gelişim kategorilerinde istatistiksel anlamlı fark yoktur.

4.8. ÇOCUKLARIN BEDENSEL VE NÖROLOJİK GELİŞİMİYLE DENVER II TEST SONUCUNUN İLİŞKİSİ

Çocukların oturma (p=0,505), emekleme (p=0,698) ve yürüme (p=0,890) başlangıç zamanları ile denver II test sonucu arasında anlamlı farklılık saptanmadı.

Çocukların anlık boy (p=0,130) ve kilolarının (p=0,198) denver II test sonucuyla arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Atablo-6 da görüldüğü gibi nnelerin kendi düşünceleri sorulduğunda, çocuğunun gelişimi için ‘‘orta’’ cevabını veren annelerin çocukları daha yüksek oranda normal olmayan denver II test sonucu almıştır. (p=0,026)

Tablo 7: Anne düşüncesine göre gelişim ile Denver II test sonucu

Annenin düşüncesine göre		Denver II test sonucu	P değeri

gelişim		Normal	Normal olmayan	
Çok iyi	N	37	9	0,026
	%	80,4	19,6	
	Adjusted residual	1,4	-1,4	
İyi	N	50	15	
	%	76,9	23,1	
	Adjusted residual	1,1	-1,1	
Orta	N	12	12	
	%	50	50	
	Adjusted residual	-2,7	2,7	
Kötü	N	2	2	
	%	50	50	
	Adjusted residual	-1	1	

5. TARTIŞMA

Mevcut çalışmalar göstermektedir ki sosyodemografik özelliklerin çocuk gelişimine etkisi yadsınamayacak düzeydedir. Bu çalışma sonucunda da cinsiyet, aile yapısı, ailedeki çocuk sayısı ve beslenme özelliklerinin çocuk gelişimine büyük ölçüde etki ettiği görülmüştür.

Erkek cinsiyetin gelişimsel sorunlar için bir risk faktörü olduğu daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir (1,33,34). Çalışmamızda erkek çocuklar kız çocuklara göre daha sık olarak normal olmayan Denver II test sonucu almışlardır. Ülkemizde Denver gelişimsel tarama testiyle yapılan ilk çalışmalarda iki cinsiyet arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Yalaz ve ark. 1984'te Ankara'da yaptıkları çalışmada erkek çocukların kişisel sosyal alanda, kız çocukların ise diğer alanlarda daha ileride olduklarını saptamıştır (35). Bundan on yıl sonra Durmazlar ve ark. Denver gelişimsel tarama testinin güncellenmiş hali olan Denver II testi ile Ankara'da yaptıkları, 1998 yılında yayınlanan çalışmalarında yine erkek ve kız çocuklar arasında anlamlı farklılık saptamamışlardır (36). Çelikkıran ve ark. İstanbul'da yaptıkları, 2015'te yayınlanan çalışmalarında kız çocukların denver II test sonucunun erkek çocuklara göre daha yüksek oranda normal olarak bulunduğunu saptamıştır (37). İki cinsiyet arasında anlamlı farklılık saptayan bir başka çalışma ise Brito et al. tarafından Brezilya'da yapılmıştır (38). Erkek cinsiyetin gelişimsel sorunlar için bir risk faktörü olduğu yaygın kabul görürken, bu çalışmalardaki farklılıklar örneklemin yapıldığı bölgenin sosyoekonomik ve çevresel özelliklerinden kaynaklanıyor olabilir.

Karasalihoğlu ve ark. preterm ve term bebekleri denver II test sonucu için karşılaştırmış ve anlamlı ilişki bulamamışlardır (29). Özkan ve ark. çalışmalarında, düşük doğum haftasının şüpheli test sonucu açısından anlamlı iken, anormal test sonucu açısından anlamlı olmadığını belirtmiştir. Aynı sonucu düşük doğum ağırlığı için de

saptamışlardır (39). Biz de çalışmamızda doğum haftası ve doğum ağırlığı ile denver test sonuçları arasında anlamlı ilişki saptamadık.

2012'de 179 çocukla yapılan bir çalışmada ev içinde yaşayan ortalama kişi sayısı 3 ve 6-7 olan iki grup karşılaştırıldığında, denver II test sonucu normal olmayan çocukların sıklıkla daha kalabalık ailelerin bir ferdi olduğu saptanmıştır (41). Bizim çalışmamızda da çekirdek aile ve geniş aile yapısına sahip çocuklar karşılaştırıldığında benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Aynı zamanda ailenin tek çocuğu olan çocukların, birden fazla çocuklu ailelerin çocuklarına göre daha yüksek sıklıkta normal denver II testi sonuçları aldığı görülmüştür.

Kanada'da yapılan 4987 çocuğun katıldığı bir çalışmada, düşük anne eğitim düzeyinin, yetersiz gelişimsel ilerlemeye zemin hazırladığı görülmüştür (34). 1091 çocukla Türkiye'de yapılan benzer bir çalışmanın sonuçları da bu bulguyu desteklemektedir (36). Karabük'te 326 çocuk ile yapılan bir çalışmada ise denver test sonuçları ile anne eğitim düzeyi arasında anlamlı ilişki görülmemiştir (40). Biz de çalışmamızda anne eğitimi ile gelişimsel problem risk ölçütümüz denver II test sonucu arasında anlamlı ilişki saptamadık. Annenin bakım veren kişi olması nedeniyle çocuğun gelişimi için önemi tartışılmazdır ancak annenin etkisini, annenin eğitiminden çok çocuğuna olan ilgisi olabilir.

Nitekim; bu çalışma sonuçlarında anne yaşı ve anne geliri ile gelişimsel problem riski arasında anlamlı ilişki bulamadık ancak Özkan ve ark. 20 yaşından önce doğum yapmanın ve düşük ev içi aylık gelirin gelişimsel problemler açısından riskli olduğunu saptamıştır (39). Erken çocukluk döneminde yaşanan gelişimsel problemler hayatın ileri dönemlerini de etkilemektedir. Bu problemlerin yol açtığı sorunların çözümü için büyük miktarlarda maddi kaynak gerekmektedir. Erken zamanda yapılan doğru müdahalelerle bu sorunların yol açtığı gelecek problemleri engellenebilir. Çocuk beslenmesini

geliştirecek müdahaleler hem karşılanabilir olması hem de kanıtlanmış etkisiyle iyi bir seçim olacaktır (42).

Amerikan Pediatri Akademisi anne ve çocuk sağlığına olan faydalarından ötürü doğumdan sonraki ilk 6 ayda sadece anne sütü verilmesini önermektedir (43). 2008 yılında Feeding Infants and Toddlers Study (FITS) çalışmasında 4-6 ay arası bebeklerin %65,3'ünün, 6-9 ay arası bebeklerin %74,5'inin ve 9-12 ay arası bebeklerin %63,8'inin günde en az 1 kez mama tükettiği görülmüştür (44). Centers for Disease Control (CDC) 2016 verilerine göre Amerikadaki çocukların sadece %25,4'ü ilk 6 ay sadece anne sütüyle beslenmiştir. Çocukların %33,5'i ise 6 aydan önce mama ile desteklenmiştir (45). Bizim çalışmamızdaki çocukların 6 aydan önce mama alma oranları CDC verileriyle benzerlik gösterirken, ilk 6 ay sadece anne sütü alma oranları CDC verilerinin iki katından fazladır.

İspanya'da yapılan bir kohort çalışmasında bebekler 14 aylıkken Bayley ölçeği ile değerlendirilmiş ve anne sütünün kognitif gelişimle ilişkili olduğu gösterilmiştir (46). Polonya'da 468 term bebekle yapılan bir başka kohort çalışmasında anne sütü alma süresinin gelecekteki kognitif beceriler ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada sadece anne sütüyle beslenen grubun, anne sütünün yanında mama da alan gruba göre kognitif becerilerinin daha iyi olduğu görülmüştür (47). Lee ve ark. çalışmalarında anne sütü ile kognitif fonksiyonlar arasında benzer bir ilişkiyi saptamıştır (48). Belfort ve ark. çocukları 3 ve 7 yaşlarında kognitif fonksiyonlar açısından değerlendirmişler ve ilk 6 ay sadece anne sütü alan grup ile hiç anne sütü almamış, anne sütünden kesilmiş ve anne sütüyle birlikte mama alan grupları karşılaştırdıklarında kognitif fonksiyonlar açısından anlamlı farklılık görmüşlerdir (49). Bizim çalışmamızda da ilk 6 ay sadece anne sütü alan çocuklar daha yüksek sıklıkta normal denver II test sonucu almışlardır. Mama ile beslenen çocukların ise normal denver II test sonucu alma oranı daha düşüktür. Çalışmamız literatürü desteklemiştir. Anne sütünün bu etkisinin sebeplerinden biri sahip olduğu yağ asidi içeriği olabilir. Bjerve ve ark. anne sütünde de bulunan

dokzohekzaenoik asit (DHA) konsantrasyonlarıyla psikomotor gelişim arasında anlamlı ilişki saptamıştır (50). Caspi ve ark. anne sütü alan çocukların daha yüksek IQ seviyelerine sahip olduklarını, bu durumun anne sütünün eşsiz yağ asidi içeriği ile yağ asidi yolaklarında bulunan ve IQ ile ilişkili olan FADS2 geninden kaynaklandığını saptamıştır (51).

2006 yılında Kore'de yapılan bir çalışmada anne eğitim düzeyinin yükselmesiyle, anne sütü verme oranının anlamlı olarak arttığı görülmüştür (48). Çalışmamızda eğitim düzeyi farklı anneler arasında ilk 6 ay sadece anne sütü verme açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bunun nedeni halen ülkemizde devam eden bebek dostu kurum projeleri kapsamında anne sütünün ve emzirmenin öneminin üstünde durulması olabilir.

Amerikan Pediatri Akademisine göre; bebeklere 4 aydan önce anne sütü veya mama dışında herhangi bir katı veya sıvı gıda vermek; anne sütü veya mama yerine inek sütü veya soya sütü vermek; 6 aydan önce meyve suyu, et, yumurta, peynir veya market ürünü vermek; 9 aydan önce inek sütü, soya sütü veya market ürünü vermek; 12 aydan önce aromalı süt veya market ürünü vermek yaşa göre uygunsuz besleme olarak tanımlanmaktadır (43). İspanyol kökenli anneler ve bebekleriyle yapılan bir çalışmada, ilk 6 ay sadece anne sütü vermemek ve katı gıdaya erken geçmenin yaşa göre uygunsuz beslemeyi arttırdığı görülmüştür (52).

2014 yılında Bennett Jr. ve ark. 1 yaş öncesinde inek sütü içtiği belirlenen ve daha sonrasında Denver II gelişimsel tarama testi yapılan çocukların verilerini karşılaştırmış ve bu çocukların, gelişimsel kilometre taşlarına ulaşmada anlamlı ölçüde yetersiz kaldıklarını saptamışlardır (53). Bizim çalışmamızda da 1 yaşından önce inek sütü verilen çocuklar, daha sıklıkla normal olmayan denver II test sonucu almışlardır. Bu durum inek sütünün protein oranından kaynaklanıyor olabilir. Mennella ve ark. inek sütü bazlı mama ve proteinleri büyük ölçüde hidrolize edilmiş mama ile beslenen

çocukları karşılaştırdığında; inek sütü bazlı mama ile beslenen çocukların kognitif gelişimi ölçen testte daha düşük sonuçlar aldığını saptamıştır (54).

Cartagena ve ark. düşük gelir ve düşük eğitim düzeyine sahip ailelerin daha yüksek sıklıkta çocuklarına yaşa göre uygunsuz besin verdiklerini göstermiştir (52). Biz de çalışmamızda anne eğitim düzeyi ve gelir düzeyinin düşmesiyle, yaşa göre uygunsuz besin verme oranının arttığını saptadık. Bu durum gelenekler, yanlış inanışlar ve düşük gelir düzeyine bağlı olanaksızlıklardan kaynaklanıyor olabilir.

Bennett Jr. ve ark. demir içeriği açısından fakir diyetle veya demir içeriği açısından fakir mamayla beslenen çocukların denver II test sonuçlarına baktıklarında bu çocukların gelişimsel kilometre taşlarına ulaşmada geciktiklerini saptamışlardır (53). Biz çalışmamızda düzenli demir takviyesi alımı ile denver II test sonucu arasında anlamlı ilişki saptamadık. Bu durum bizim çalışmamızdaki ailelerin çocuklarına demirden zengin besinler vermiş olma ihtimallerinden, kültürler arası beslenme alışkanlıkları farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir. Çocukların demir ve hemoglobin düzeylerinin ölçülmemiş olması çalışmamızın kısıtlılıklarındandır. Elimizdeki veriler bu farkı yorumlamak için yetersizdir.

D vitamininin beyin gelişimi üzerine etkisiyle ilgili birçok çalışma mevcuttur. Çoğunlukla fareler üzerinde yapılan çalışmalar D vitamininin beyin dokuları proliferasyonunda etkili olduğunu ve annedeki D vitamini eksikliğinin bebeğin beyin gelişimi üzerinde olumsuz etkileri olduğunu saptamıştır (55-57). Kuzey Hindistan'da 6-30 aylık çocuklar ile yapılan bir kohort çalışmasında, D vitamini yetersizliği olan ve olmayan çocuklar başlangıçta ve takiplerde nörolojik gelişim açısından değerlendirilmiş, iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (58). Bizim çalışmamızda da düzenli D vitamini takviyesi kullanımıyla denver II test sonucu arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bu durum annelerin gebelikleri sırasında yeterli D vitamini takviyesi almalarıyla ilişkili olabilir.

Çocuk popülasyonun büyük bir kısmının ilk ulaştığı doktor aile hekimidir (59). Çelik ve ark. sağlıklı çocuk izlemi sırasında büyüme geriliği nedeniyle takip edilen çocukların, organik olmayan patolojiler açısından da incelenmesi gerektiğini ve sağlam çocuk izlemlerinin önemini vurgulamıştır (60). Çalışmamızda düzenli olarak aile hekimliği izlemine götürülmeyen çocukların denver II test sonuçları daha yüksek sıklıkta normal olmayan şeklinde sonuçlanmıştır. Aile hekimlerinin çocuk sağlığı üzerindeki rolleri bir kez daha ortaya konmuştur.

Çalışmamızdaki çocukların desteksiz oturma, emekleme ve yürüme zamanları ile denver II test sonuçları karşılaştırıldığında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Coelho ve ark. da Brezilya'da 282 çocuk ile yaptıkları çalışmada gelişimsel problemler açısından risk faktörlerini belirlerken, gelişimsel kilometre taşlarına ulaşmanın veya bu durumun eksikliğinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını saptamışlardır (61).

Çelikkıran ve ark. çalışmalarına katılan çocukların %74,1'inde normal, %14'ünde şüpheli, %11,9'unda anormal sonuçlar bulmuşlardır (37). Güven ve ark. çalışmasında bu oran %74,3 normal, %19,6 şüpheli, %6,1 anormal idi (41). Coelho ve ark. ise çocukların %32'sinde muhtemel gecikme bulurken, %68'inin normal olduğunu saptamışlardır (61). Çalışmamızdaki normal olmayan denver II test sonucu oranı bu alanda yapılan diğer çalışmalar ile koreledir.

Çalışmamızda anne görüşüne göre gelişim ile çocukların anlık kilo persentilleri korele çıkmıştır. 2017 yılında Meksika'lı annelerle yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur (62). Brezilya'da yapılan bir başka çalışmada ise anneler çocukların kilolarını tahmin etmekte yetersiz kalmışlardır (63).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlıklı bir gelecek için çocuğun gelişiminin önemi yadsınamaz ve gelişim problemleri sadece bireyi değil toplumuda etkilemektedir. Erkek cinsiyet gelişim açısından anormallik için anlamlı bulundu. Bunun nedeni birçok gelişim problemleri açısından erkek cinsiyetin risk faktörü olmasından kaynaklanır bu nedenle erkek çocukların gelişim açısından daha yakından izlenmesi önerilebilir. Annenin çocuğuna olan ilgisi çocuk gelişimini arttırır. Bu nedenle çocuk sayısı arttıkça anenin ilgisinin dağılmasına bu da anormal sonuçların artmasına sebep olabilir. Bunun önlenmesi için annelerin sosyal ve psikolojik olarak destekleyen kreş , oyun sınıfları gibi toplumsal projeleri gerekmektedir.

Beslenmenin çocuk gelişimine etkisi büyüktür. Çalışmada da anne sütü alma, mama kullanımı ve yasaklı gıdalar (özellikle inek sütü) ile gelişim ilişkisi saptanmıştır. Doğum sonrası anne sütü verme sonrasında katı gıdalara geçiş ve yasaklı gıdalardan uzak durulması aşamasında annenin bilgi ve tutumunun etkisi büyüktür. Annelere doğum öncesinde çocuk ve bebek beslenme eğitimleri verilmelidir. Gebelik okullarının arttırılması eğitime ulaşımı arttıracaktır.

Çalışmada birinci basamak aile hekimliğinde yapılan izlemlerinin çocuk gelişimine etkisi saptanmıştır. İzlemleri tam yapılan çocuklarda daha az sıklıkta anormal sonuçlar görülmüştür. Bu nedenle bebek ve cocuk izlemlerin eksiksiz yapılmasının sağlanması anormal sonuçları azaltmaya veya anormal durumların erken saptanıp müdahale edilmesine katkı sağlayacaktır. Çocukların bedensel gelişimi (özellikle kilo) ile nörolojik gelişimi arasında ilişki saptanmış olması bu izlemlerde kilo azlığı olan çocukların daha yakından takip edilmesi için uyarıcı olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Boyle CA, Boulet S, Schieve L, Cohen RA, Blumberg SJ, Yeargin-Allsopp M, Visser S, Kogan MD. Trends in the prevalence of developmental disabilities in US children, 1997–2008. Pediatrics 2011;127:1034–1042.

2. CDC, Child Development, Developmental Monitoring and Screening, et:24.09.19 https://www.cdc.gov/ncbddd/childdevelopment/screening.html.

3. WHO. A critical link: Interventions for physical growth and psychological development. In Edition World Health Organization Department Of Child and Adolescent Health and Development 1999.

4. VC Vaughen, IF Litt - Nelson textbook of pediatrics. Saunders, Philadelphia, 1992.

5. Münevver Bertan, Dilek Haznedaroğlu, Pelin Koln et al. Ülkemizde Erken Çocukluk Gelişimine İlişkin Yapılan Çalışmaların Derlenmesi (2000-2007). Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2009; 52: 1-8.

6. Fernald LC, Weber A, Galasso E, Ratsifandrihamanana L. Socioeconomic gradients and child development in a very low income population: evidence from Madagascar. Dev Sci 2011;14: 832–47.

7. Smyke AT, Zeanah CH, Fox NA, Nelson CA, Guthrie D. Placement in foster care enhances quality of attachment among young institutionalized children. Child Dev 2010; 81: 212–23.

8. William Carey AC, William Coleman, Ellen Elias, Heidi Feldman. Developmental- Behavioral Pediatrics. In Carey W (ed) Life stages, Edition 4. Philadelphia: Saunders Elsevıer 2009.

9. Black MM, Walker SP, Fernald LC, et al, for the Lancet Early Childhood Development Series Steering Commitee. Early childhood development coming of age: science through the life course. Lancet 2016; published online Oct 4. http://dx.doi. org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7.

10. Ertem İ, Gök C, Beyazova U. Bebeklik ve Erken Çocukluk Döneminde Gelişimin Desteklenmesi Programı Uygulayıcı Eğitim Kitabı. Ankara: Sağlık Bakanlığı, 2004.

11. Baysal, A. Beslenme. Hatiboğlu Yayınları, 2009, Ankara.

12. Ed. Çeber, E., Akçiçek, E. Anne Sütü ve Sütannelik. Egetan Bas. Yay. Tan. Ltd. Şti, 2011, İzmir.

13. Köksal, G., Gökmen, H. Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi içinde Anne Sütü ve Emzirme. Hatiboğlu Yayınları, 2013, Ankara.

14. Köksal, G., Gökmen, H. Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi, s:60 Tablo:7. Hatiboğlu Yayınları, 2013, Ankara.

15. Adair LS. Long-term consequences of nutrition and growth in early childhood and possible preventive interventions. Nestle Nutr Inst Workshop Ser 2014; 78: 111–20.

16. Bhutta ZA, Hafeez A, Rizvi A, et al. Reproductive, maternal, newborn, and child health in Pakistan: challenges and opportunities. Lancet 2013; 381: 2207–18.

17. Maureen M. Black, Frances E. Aboud, Responsive Feeding Is Embedded in a Theoretical Framework of Responsive Parenting, J Nutr. 2011 Mar; 141(3): 490–494.

18. McCoy DC, Peet ED, Ezzati M, et al. Early childhood developmental status in low-and middle-income countries: national, regional, and global prevalence estimates using predictive modeling. PLoS Med2016; 13: e1002034.

19. Voigt R, Macias M, Myers S. Developmental and Behavioral Pediatrics. In Edition American Academy of Pediatrics 2011; 2.

20. Neurological, Psychiatric, and Developmental Disorders: Meeting the Challenge in the Developing World (2001) In Medicine IO (ed) Comittee on Nervous system disorders in developing countries Edition Washington D.C.: National Academies Press 2001; 118-139.

21. Orfeo L, Casani A, Cocca F et al. First year follow-up of extremely low birth weight premature sextuplets: case report. J Matern Fetal Neonatal Med 2011; 24 Suppl 1: 132-134.

22. Kum YE, Hastaneye Yatırılarak Tedavi Alan 0-5 Yaş Arası Çocukların Gelişimsel Durumlarının Genişletilmiş Gelişimi İzleme ve Destekleme Rehberi (G-GİDR) ile Değerlendirilmesi, 2012 tarafından belirtilmiştir.

23. WHO, Global Summary Projections, et:24.09.2019, https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en/.

24. WHO, Principles and Practice of Screening for Disease, 1968

25. Tunçeli Hİ, Zembat R, Erken Çocukluk Döneminde Gelişimin Değerlendirilmesi ve Önemi, EKUAD Cilt 3 (2017) Sayı 3, 01-12 tarafından aktarılmıştır.

26. Tunçeli Hİ, Zembat R, Erken Çocukluk Döneminde Gelişimin Değerlendirilmesi ve Önemi, EKUAD Cilt 3 (2017) Sayı 3, 01-12.

27. Özmert EN, Early childhood development and the family. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2006; 49: 256-273.

28. Neyzi O, Günöz H, Furman A, Bundak R, Gökçay G, Darendeliler F. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2008;51(1):1-14.

29. Karasalihoğlu, S., Kırımi, E., Biner, B., Boz, A., Bozdereli, H. Süt Çocuklarında Denver ve Gelişimsel Tarama Testi (DGTT) Sonuçları ve Gelişimsel Gecikmelerin Değerlendirilmesinde Önemi. Van Tıp Dergisi, 1997, 4(3), s:147-150.

30. Anlar, B., Bayoğlu, B. U., Yalaz, K. Denver II Gelişimsel Tarama Testi "Türk Çocuklarına Uyarlanması Ve Standardizasyonu". Gelişimsel Çocuk Nörolojisi Derneği, 2009, Ankara.

31. Çarman, K. B. Çocuklarda Normal Nöromotor Gelişme. Osmangazi Tıp Dergisi, 2016, Özel Sayı 1, s:17-19.

32. Frankenburg, W. K., Dodds, J., Archer, P., Shapiro, H., Bresnick, B. The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. Pediatrics, 1992, 89(1).

33. Boyle, CA., Decoufle, P., Yeargin-Allsopp, M., Prevalence and Health Impact of Developmental Disabilities in U.S., Children, Pediatrics, Mar. 1994 93(3):399–403.

34. To T, Guttmann A, Dick P, Rosenfield J, Parkin P, Tassoudji M, Vydykhan T, Cao H, Harris J. Risk markers for poor developmental attainment in young children. Arch Pediatr Adolesc Med 2004; 158:643-649.

35. Epir S, Yalaz K., Urban Turkish children's performance on the Denver Developmental Screening Test., Dev Med Child Neurol. 1984 Oct;26(5):632-43.

36. Durmazlar, N., Ozturk, Ç., Ural, B., Karaagaoglu, E., Anlar, B., Turkish children's performance on Denver II: effect of sex and mother's education, Developmental Medicine & Child Neurology 1998, 40: 411-416.

37. Çelikkıran, S., Bozkurt, H., Coşkun, M., Denver Developmental Test Findings and their Relationship with Sociodemographic Variables in a Large Community Sample of 0–4-Year-Old Children, Noro Psikiyatr Ars. 2015 Jun; 52(2): 180–184.

38. Brito, CM., Vieira, GO., Costa, Mda C., Oliveira, NF., Neuropsychomotor development: the Denver scale for screening cognitive and neuromotor delays in preschoolers, Cad Saude Publica. 2011 Jul; 27(7):1403-14.

39. Ozkan M, Senel S, Arslan EA, Karacan CD. The socioeconomic and biological risk factors for developmental delay in early childhood. Eur J Pediatr 2012; 171:1815-1821.

40. Kahraman, ÖG., Ceylan, Ş., Korkmaz, E., 0-3 yaş arası çocukların gelişimsel değerlendirmelerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi, Mersin Univ Saglık Bilim Derg 2016;9(2)

41. Güven, F., ve ark., Sosyoekonomik Özelliklerin Denver-II Test Performansına Etkisi, ZKTB CiLT: 43 YIL : 2012 SAYI: 3.

42. Richter, LM. et al., Advancing Early Childhood Development: from Science to Scale 3 Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development. 2017 The Lancet, 389(10064), 103–118.

43. American Academy of Pediatrics. (2014). Pediatric nutrition hand- book. Elk Grove Village, IL: Author.

44. Siega-Riz AM, Deming DM, Reidy KC, Fox MK, Condon E, Briefel RR. Food consumption patterns of infants and toddlers: where are we now? J Am Diet Assoc. 2010;110(12 Suppl):S38-51.

45. Breastfeeding among US children born 2002-2013. Centers for Disease Control and Prevention, National Immunization Surveys (CDC/NIS) et:26.09.2019. https://www.cdc.gov/breastfeeding/data/NIS_data/.

46. Guxens M, Mendez MA, Moltó-Puigmartí C, Julvez J, García-Esteban R, Forns J, Ferrer M, Vrijheid M, López-Sabater MC, Sunyer J. Breastfeeding, long-chain polyunsaturated fatty acids in colostrum, and infant mental development. Pediatrics 2011; 128: e880-9.

47. Jedrychowski W, Perera F, Jankowski J, Butscher M, Mroz E, Flak E, Kaim I, Lisowska-Miszczyk I, Skarupa A, Sowa A. Effect of exclusive breastfeed- ing on the development of children's cognitive function in the Krakow prospective birth cohort study. Eur J Pediatr 2012; 171: 151-8.

48. Lee, H. et al., Effect of Breastfeeding Duration on Cognitive Development in Infants: 3-Year Follow-up Study, Korean Med Sci 2016; 31: 579-584.

49. Belfort MB, Rifas-Shiman SL, Kleinman KP, Guthrie LB, Bellinger DC, Taveras EM, Gillman MW, Oken E. Infant feeding and childhood cogni- tion at ages 3 and 7 years: effects of breastfeeding duration and exclusivi- ty. JAMA Pediatr 2013; 167: 836-44.

50. Bjerve KS, Brubakk AM, Fougner KJ, Johnsen H, Midthjell K, Vik T. Ome- ga-3 fatty acids: essential fatty acids with important biological effects, and serum phospholipid fatty acids as markers of dietary omega 3-fatty acid intake. Am J Clin Nutr 1993; 57: 801S-805S.

51. Caspi et al., Moderation of breastfeeding effects on the IQ by genetic variation in fatty acid metabolism., Proc Natl Acad Sci U S A. 2007 Nov 20;104(47):18860-5. Epub 2007 Nov 5.

52. Cartagena, D. C., Ameringer, S. W., McGrath, J., Jallo, N., Masho, S. W., & Myers, B. J. (2014). Factors contributing to infant overfeeding with Hispanic mothers. Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing : JOGNN / NAACOG, 43, 139- 159.

53. Bennett Jr., W.E. et al., Early Cow's Milk Introduction is Associated with Failed Personal-Social Milestones After One Year of Age, Eur J Pediatr. 2014 July ; 173(7): 887–892.

54. Mennella JA., Trabulsi JC., Papas MA., Effects of cow milk versus extensive protein hydrolysate formulas on infant cognitive development. Amino Acids. 2016 Mar;48(3):697-705.

55. Cui, X. et al., Maternal vitamin D depletion alters neurogenesis in the developing rat brain., Int J Dev Neurosci. 2007 Jun;25(4):227-32.

56. Eyles, D. et al., Vitamin D3 and brain development., Neuroscience. 2003;118(3):641-53.

57. Eyles D., Burne TH., McGrath JJ., Vitamin D, effects on brain development, adult brain function and the links between low levels of vitamin D and neuropsychiatric disease., Front Neuroendocrinol. 2013 Jan;34(1):47-64.

58. Chowdhury, R. et al., Vitamin-D status and neurodevelopment and growth in young north Indian children: a secondary data analysis., Nutr J. 2017 Sep 18;16(1):59.

59. Phillips, RL. et al. Family Physicians in the Child Health Care Workforce: Opportunities for Collaboration in Improving the Health of Children PEDIATRICS Volume 118, Number 3, September 2006

60. Çelik, SB., Şahin, F., Beyazova, U., Can, H., Sağlıklı çocuk izlem polikliniğinde çocukların büyüme durumu ve etkili etmenler Türk Ped Arş 2014; 49: 104-10

61. Coelho R, Ferreira JP, Sukiennik R, Halpern R., Child development in primary care: a surveillance proposal. J Pediatr (Rio J). 2016 Sep-Oct;92(5):505-11

62. Ávila-Ortiz MN, Castro-Sánchez AE, Zambrano-Moreno A., Mexican mothers' perceptions of their child's body weight. Health Soc Care Community. 2017 Mar;25(2):569-577.

63. de Paula LI. et al., Perception of association between normal development and environmental stimulation by mothers of children in the first three years of life. Rev Paul Pediatr. 2013 Jun;31(2):211-7.

EKLER

Ek 1:

1 - Yaş:…… Cinsiyet:…….

2 - Doğum bilgisi:

Hafta:…..

Ağırlık:…… Boy:…….

3 – Anne yaşı:…..

4 – Anne eğitim durumu:

A: Okur yazar olmayan

B: Lise altı C: Lise ve üstü

5 – Anne meslek:

A: Ev hanımı B: Mavi yaka

C: Beyaz yaka

6 – Anne aylık gelir:

A: <1700 B: 1700-3500

C: >3500

7 – Ailedeki çocuk sayısı:…….

8 – Aile yapısı:

A: Çekirdek B: Geniş

9 - İlk 6 ay sadece anne sütü mü aldı?.....

10 - Mama ile beslendi mi?.....

11 - Mama ile beslenme sebebi neydi?

A: Yeterli kilo alımı olmaması

B: Anne sütünün yetersiz olması

C: Mama da alırsa daha iyi olacağını düşünmeniz

D: Daha kolay olması

12 – Ek besinlere kaçıncı ayda başladı?.....

13 – 1 yaşından önce aşağıdaki besinlerden herhangi birini çocuğunuza verdiniz mi?

A: Yumurta beyazı B: İnek sütü

C: Bal D: Çilek E:Fıstık

F: Market ürünü

14 – Aşağıdaki takviyeleri düzenli kullandı mı?

A: D vitamini B: Demir damlası

C: Multivitamin D: Diğer

15 – 1 yaşından önce hiç hastalık geçirdi mi?

A: <3 B:3-5 C: >5 d:0

16 – 1 yaşından önce hiç antibiyotik kullanmak zorunda kaldı mı?

A: 0 B: 1 C: >1

17 – Herhangi bir alerjisi var mı?.....

18 – Tüm aşıları düzenli yapıldı mı?.....

19 – Düzenli izleme götürdünüz mü?.....

20 – Kilometre taşları:

A: Oturma……

B: Emekleme……..

C: Yürüme

21 – Çocuğunuza 1 yaşına kadar kim baktı?

A: Anne B: Anneanne/Babaanne

C: Bakıcı d:abla

22 – Şu an çocuğunuzun gelişimini nasıl değerlendirirsiniz?

A: Çok iyi B: İyi C: Orta

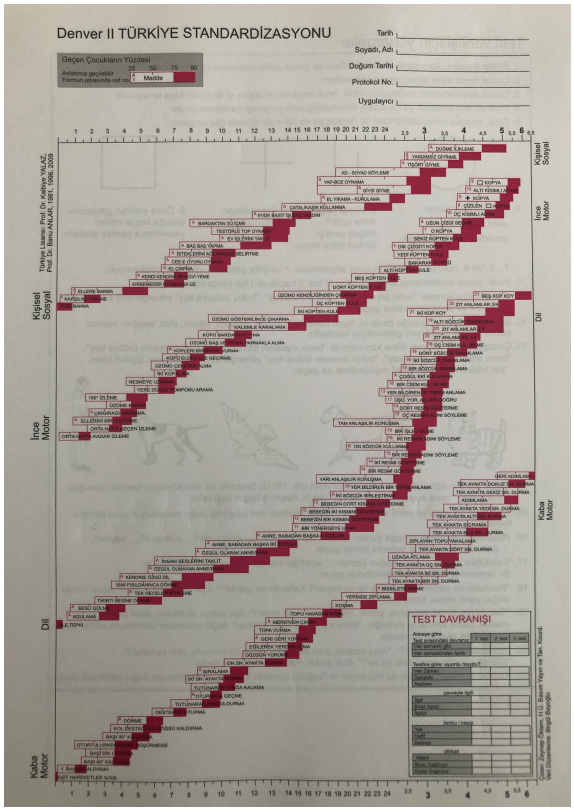
D: Kötü E: Çok kötü

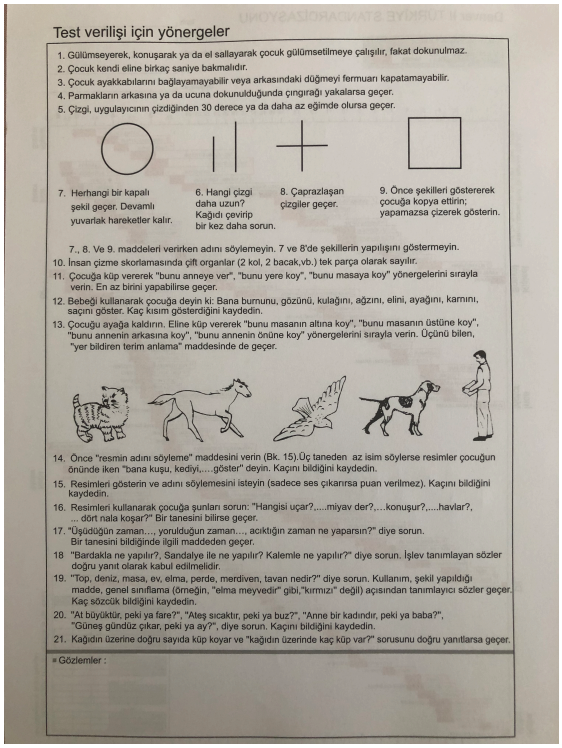
23 – Anlık durum:

Boy:……. Kilo:……

24 – Denver:…….

Ek 2:


Denver II TÜRKİYE STANDARDİZASYONU
Tarih
Soyadı, Adı
Doğum Tarihi
Protokol No.
Uygulayıcı
Geçen Çocukların Yüzdesi
Kişisel Sosyal
İnce Motor
Dil
Kaba Motor
TEST DAVRANIŞI


Test verilişi için yönergeler
1. Gülümseyerek, konuşarak ya da el sallayarak çocuk gülümsetilmeye çalışılır, fakat dokunulmaz.
2. Çocuk kendi eline birkaç saniye bakmalıdır.
3. Çocuk ayakkabılarını bağlayamayabilir veya arkasındaki düğmeyi fermuarı kapatamayabilir.
4. Parmakların arkasına ya da ucuna dokunulduğunda çıngırağı yakalarsa geçer.
5. Çizgi, uygulayıcının çizdiğinden 30 derece ya da daha az eğimde olursa geçer.
7. Herhangi bir kapalı şekil geçer. Devamlı yuvarlak hareketler kalır.
6. Hangi çizgi daha uzun? Kağıdı çevirip bir kez daha sorun.
8. Çaprazlaşan çizgiler geçer.
9. Önce şekilleri göstererek çocuğa kopya ettirin; yapamazsa çizerek gösterin.
7., 8. Ve 9. maddeleri verirken adını söylemeyin. 7 ve 8'de şekillerin yapılışını göstermeyin.
10. İnsan çizme skorlamasında çift organlar (2 kol, 2 bacak,vb.) tek parça olarak sayılır.
11. Çocuğa küp vererek "bunu anneye ver", "bunu yere koy", "bunu masaya koy" yönergelerini sırayla verin. En az birini yapabilirse geçer.
12. Bebeği kullanarak çocuğa deyin ki: Bana burnunu, gözünü, kulağını, ağzını, elini, ayağını, karnını, saçını göster. Kaç kısım gösterdiğini kaydedin.
13. Çocuğu ayağa kaldırın. Eline küp vererek "bunu masanın altına koy", "bunu masanın üstüne koy", "bunu annenin arkasına koy", "bunu annenin önüne koy" yönergelerini sırayla verin. Üçünü bilen, "yer bildiren terim anlama" maddesinde de geçer.
14. Önce "resmin adını söyleme" maddesini verin (Bk. 15).Üç taneden az isim söylerse resimler çocuğun önünde iken "bana kuşu, kediyi,....göster" deyin. Kaçını bildiğini kaydedin.
15. Resimleri gösterin ve adını söylemesini isteyin (sadece ses çıkarırsa puan verilmez). Kaçını bildiğini kaydedin.
16. Resimleri kullanarak çocuğa şunları sorun: "Hangisi uçar?,....miyav der?,...konuşur?,....havlar?, ... dört nala koşar?" Bir tanesini bilirse geçer.
17. "Üşüdüğün zaman..., yorulduğun zaman..., acıktığın zaman ne yaparsın?" diye sorun. Bir tanesini bildiğinde ilgili maddeden geçer.
18 "Bardakla ne yapılır?, Sandalye ile ne yapılır? Kalemle ne yapılır?" diye sorun. İşlev tanımlayan sözler doğru yanıt olarak kabul edilmelidir.
19. "Top, deniz, masa, ev, elma, perde, merdiven, tavan nedir?" diye sorun. Kullanım, şekil yapıldığı madde, genel sınıflama (örneğin, "elma meyvedir" gibi,"kırmızı" değil) açısından tanımlayıcı sözler geçer. Kaç sözcük bildiğini kaydedin.
20. "At büyüktür, peki ya fare?", "Ateş sıcaktır, peki ya buz?", "Anne bir kadındır, peki ya baba?", "Güneş gündüz çıkar, peki ya ay?", diye sorun. Kaçını bildiğini kaydedin.
21. Kağıdın üzerine doğru sayıda küp koyar ve "kağıdın üzerinde kaç küp var?" sorusunu doğru yanıtlarsa geçer.
Gözlemler :

Ek 3:

T.C
İSTANBUL VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Araştırma ve Uygulama Merkezi(SAUM)
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Tarih: 05/02/2019

Sayı:2256
Konu: Düzeltme yazısı

Doç.Dr.Güzin ZEREN ÖZTÜRK

"1 Yaş altı beslenmenin okul öncesi dönemde gelişime etkisi"isimli çalışmanızın evrakları incelendi ve etik sakınca bulunmadığına oy çokluğu ile karar verilmiştir.

Prof. Dr.Yüksel Altuntaş
Etik Kurul Başkanı

Ek 4: TEZ KONUSU ONAY FORMU (V.3)

Uzmanlık Öğrencisinin Adı Soyadı: **Telefon:** **E-Posta:**	**Osman Sağsöz** **05057360341** **osmansagsoz1@gmail.com**
Uzmanlık Dalı:	**Aile Hekimliği**
Eğitim Kurumu:	**SBÜ Şişli Hamidiye Etfal SAUM**
Uzmanlık Eğitimine Başlama Tarihi:	**13.07.2016**
Uzmanlık Eğitimini Bitirme Tarihi:	**13.07.2019**
Program Yöneticisinin Adı Soyadı:	**Dr.Ögr. Üy. Mehmet Taşkın Eğici**
Tez Danışmanının Adı Soyadı: **Telefon:** **E-Posta:**	**Güzin Zeren Öztürk** **05322930395** **guzin_zeren@hotmail.com**

*Araştırma/Tez Konusu (Study Title) Bir Yaşına Kadar Olan Beslenme, Bakım ve Çevresel Faktörlerin 1-6 Yaş Dönemi Çocuk Gelişimine Etkisi
1-Araştırma Sorusu (Research problem) Çocuk gelişimi; bir yaşına kadar olan beslenme, çocuk izlemi, destek tedavileri ve çevresel faktörlerden etkilenmekte midir?
2-Arka Plan ve Gerekçe (Background/rationale): İlk 1 yaş çocuk gelişimi için en önemli zamandır. Bu süre içinde çocuk gelişimini etkileyen bir çok etken mevcuttur. Bunların ortak özelliği ise değiştirilebilir ve geliştirilebilir olmalarıdır. İlk 1 yaştaki bakımın, beslenme ile ilgili ve çevresel faktörlerin geliştirilmesi çocuk gelişimini olumlu yönde etkileyecektir.
3-Araştırma amacı (Objectives): Bir yaşına kadar olan dönemde çocuk gelişimine etki eden faktörleri belirlemek, buradan yola çıkarak ebeveynlere gelişimi destekleyici, eksikleri önleyici önerilerde bulunmaktır.
4-Hipotez (Hypothesis): 1 yaşına kadar olan beslenme, bakım, çevresel faktörler çocuğun gelişimini etkiler. 1 yaşına kadar olan beslenme, bakım, çevresel faktörler çocuğun gelişimini etkilemez.

5-Araştırma türü/tasarım (Study Design) Prospektif, randomize, kesitsel, tanımlayıcı.
6- Araştırma yeri (Study Setting/ Location) Şişli Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Polikliniği
7- Araştırmaya katılanlar/denekler (Study Population Şişli Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran 1-6 yaş arası çocuklar
8- Araştırmanın birincil ve ikincil sonuç değişkenleri (Primary and Secondary Outcome) 1. Beslenme, bakım, çevresel faktörler, medikal takviyeler 2. Gelişimsel problemlerin saptanıp, uygun yerlere yönlendirilmesi
9- Araştırma Süreçleri (Study procedures) Şişli Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği polikliniğine herhangi bir sebeple başvuran 1-6 yaş arası çocuklar için önce kendi hazırladığımız 23 soruluk anket formu doldurulmaktadır. Daha sonra bu çocuklara Denver gelişimsel tarama testi uygulanmakta ve sonuçlar değerlendirilmektedir.
10-Örnek büyüklüğü ve istatistiksel güç (Sample size and statistical power) Temmuz – Aralık 2018 tarihleri arasında Şişli Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran 1-6 yaş arası tüm çocuklar
11- İstatistiksel yöntemler (Statistical methods) İstatistiksel analiz için SPSS 15.0 for Windows programı kullanılacak. Değerlendirme sonuçlarının tanımlayıcı istatistikleri; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma, minumum, maksimum olarak verilecek. Bağımsız gruplarda oranların karşılaştırmaları Ki Kare Analizi ile yapılacak. Bağımsız ikiden çok grupta sayısal değişkenler normal dağılım koşulunu sağlıyorsa One-Way Anova testi ile, normal dağılım koşulu sağlanmıyorsa Kruskal Wallis Testi ile karşılaştırılacak. İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi $p<0,05$ olarak kabul edilecek.
12-Etik Öngörü (Ethical Considerations) Araştırma Helsinki deklarasyonu, İyi Klinik Uygulama (Good Clinical Practice) ilkelerine uygundur ve denek araştırma etik kuralları ile çelişmeyecektir.
13- Anahtar kelimeler (Key words) Çocuk gelişimi, Denver, Beslenme