

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ
ANABİLİM DALI

**İZMİR İL MERKEZİNDE 3-60 AY ARASI
ÇOCUKLARDA GELİŞME GERİLİĞİ
PREVALANSI**

DR. AYLİN DEMİRCİ

UZMANLIK TEZİ

İZMİR-2015

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ
ANABİLİM DALI

**İZMİR İL MERKEZİNDE 3-60 AY ARASI
ÇOCUKLARDA GELİŞME GERİLİĞİ
PREVALANSI**

UZMANLIK TEZİ

DR. AYLİN DEMİRCİ

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ
Doç. Dr. Mehtap KARTAL

İÇİNDEKİLER

Tablo Listesi	ii
Kısaltmalar ..	iii
Teşekkür	iv
Özet	1
Summary	2
1 GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
2 GENEL BİLGİLER	5
2.1 Çocuklarda Büyüme ve Gelişme	5
2.2 Gelişme Geriliği Tanımı	7
2.3 Sağlam Çocuk İzlemi ve Gelişimin İzlemi	8
2.3.1 Sağlam Çocuk İzlemi	9
2.3.2 İzlem Sıklığı ve Süresi.....	10
2.3.3 Erken Tanının Önemi	12
2.4 Gelişimsel Tarama Araçları	13
2.4.1 Gelişimsel Tarama Aracı Kullanımının Önemi	13
2.4.2 Gelişimin Taranmasında Birinci Basamağın Rolü	13
2.4.3 Aile Görüşüne Dayalı Tarama Araçları.....	14
2.4.4 Ülkemizde Kullanılan Gelişimsel Tarama Araçları	15
3 GEREÇ VE YÖNTEMLER	19
3.1 Araştırma Modeli	19
3.2 Araştırma Örnekleme	19
3.3 Araştırmanın Uygulanması	23
3.4 Veri Toplama Araçları	23
3.4.1 Anket	23
3.4.2 Erken Gelişim Evreleri Envanteri (EGEE)	24
3.5 İstatistiksel Analizler	26
4 BULGULAR.....	27
5. TARTIŞMA	38
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	49
7. KAYNAKLAR	51
8. EKLER.....	62
8.1 EK-1	62
8.2 EK-2.....	63

8.3	EK-3.....	64
8.4	EK-4.....	65
8.5	EK-5.....	66
8.6	EK-6.....	68
8.7	EK-7.....	72

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 : Çocuklarda 0-24 ay gelişim basamakları	6
Tablo 2 : Beyin gelişimini etkileyen bazı çevresel faktörler	7
Tablo 3 : Sağlam çocuk izlemi protokolü.....	11
Tablo 4 : Araştırma Evreni	21
Tablo 5 : Araştırma Örneklemi.....	22
Tablo 6 : Çocukların ailelerinin sosyoekonomik düzeyleri.....	24
Tablo 7 : EGEE Ay Formlarının Kapsadığı Yaş Aralıkları	25
Tablo 8 : Çocukların Demografik Özellikleri.....	27
Tablo 9 : Ailelerin Sosyodemografik Özellikleri	28
Tablo 10 : Annelerin şimdiki sağlık durumları	29
Tablo 11 : Annelerin gebelikte hastalık geçirme durumları	29
Tablo 12 : Annelerin gebelikte ilaç kullanım durumları	30
Tablo 13 : Çocukların perinatal veya postnatal dönemde hastalık geçirme durumları	31
Tablo 14 : Çocukların şimdiki sağlık durumları.....	31
Tablo 15 : Gelişme geriliği olan çocukların yaş gruplarına göre dağılımları.....	32
Tablo 16 : Sosyodemografik özellikler ile gelişme geriliği ilişkisi.....	33
Tablo 17 : Annelerin şimdiki sağlık durumlarının gelişme geriliği ile ilişkisi.....	34
Tablo 18 : Annelerin gebelikte geçirdiği hastalıklarla gelişme geriliği ilişkisi.....	35
Tablo 19 : Annenin gebelikte kullandığı ilaçlar ile gelişme geriliği ilişkisi	35
Tablo 20 : Doğuma ilişkin özellikler ile gelişme geriliği ilişkisi	36
Tablo 21 : Çocukların perinatal ve postnatal dönemdeki hastalıklarının gelişme geriliği ile ilişkisi	37
Tablo 22 : Anne sütü alma süreleri ile gelişme geriliği ilişkisi	37

KISALTMALAR

UNICEF:	Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
AAP:	Amerikan Pediatri Akademisi
EGEE:	Erken Gelişim Evreleri Envanteri
VKİ:	Vücut Kitle İndeksi
IQ:	Intelligence Quotient
DGTT:	Denver Gelişimsel Tarama Testi
GEÇDA:	Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı
AGTE:	Ankara Gelişim Tarama Envanteri
ASQ:	Ages and Stages Questionnaire
GİDR:	Gelişimi İzleme ve Değerlendirme Rehberi
ASM:	Aile Sağlığı Merkezi
TORCH:	Toxoplasma, Other (Sifiliz, Varisella-Zoster, Parvovirus B19), Rubella, Cytomegalovirus, Herpes
İYE:	İdrar Yolu Enfeksiyonu
ÜSYE:	Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu
NSAİ:	Non Steroid Anti-inflamatuvar İlaç
VUR:	Vezikoureteral Reflü
PEDS:	Parents' Evaluation of Developmental Status

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın en başından sonuna kadar her aşamasında bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, bana her konuda gerek bilimsel gerekse manevi açıdan destek olan tez danışmanım değerli hocam Doç. Dr. Mehtap KARTAL'a;

Uzmanlık eğitimim süresince bilimsel birikimlerini ve manevi desteklerini esirgemeyen, uzmanlık eğitimimde emeği geçen başta Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanımız Sayın Prof. Dr. Dilek GÜLDAL olmak üzere, Prof. Dr. Vildan MEVSİM, Doç. Dr. Nilgün ÖZÇAKAR, Doç. Dr. Tolga GÜNVAR ve Öğr. Gör. Uzm. Dr. Ediz YILDIRIM'a

Tez çalışmamızın etik açıdan tartışılması kısmına sağladığı katkılardan dolayı, bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım Tıbbi Etik bölümü öğretim üyesi değerli hocam Öğr. Gör. Dr. Ahmet Can BİLGİN'e;

Uzmanlık eğitimim boyunca arkadaşlık ve dostluklarını esirgemeyen tüm DEÜTF Aile Hekimliği Anabilim Dalındaki asistan arkadaşlarıma,

Karşılaştığım tüm zorluklarda yanımda yer alarak beni her daim destekleyen, sonsuz özveri ve fedakarlık gösteren sevgili annem, babam ve kardeşime;

Meslek hayatımın en başından beri her anımda yanımda olan, hayatın her basamağında desteğini ve sevgisini hissettiğim sevgili eşim Dr. Ferhat DEMİRCİ'ye en içten dileklerle

TEŞEKKÜR EDERİM.

Dr. Aylin DEMİRCİ

ÖZET

İZMİR İL MERKEZİNDE 3-60 AY ARASI ÇOCUKLARDA GELİŞME GERİLİĞİ PREVALANSI

Dr. Aylin DEMİRCİ, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İnciraltı/İZMİR

Gelişme geriliği; konuşma ve dil gelişimi, motor gelişim, sosyal gelişim ve bilişsel gelişim alanlarındaki gerilik olarak tanımlanır. Dünyada, çocukluk yaş grubunda, %5-15 oranında gelişme geriliği görülmektedir. Türkiye’de birinci basamakta yapılmış gelişme geriliği prevalans çalışması bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı; İzmir il merkezindeki 3-60 ay arası çocuklarda gelişme geriliği prevalansını saptamaktır.

Kesitsel, tanımlayıcı çalışma İzmir ili merkez ilçelerindeki 12 Aile Sağlığı Merkezi (ASM)’nde, 1 Kasım 2013- 31 Ocak 2014 tarihleri arasında, çeşitli nedenlerle bulunan 3-60 ay arası 1514 çocuk ile tamamlanmıştır. Annelere yüzyüze görüşmeyle araştırmacı tarafından oluşturulmuş anket ile çocukların yaşlarına uygun Erken Gelişim Evreleri Envanteri (EGEE) uygulanmıştır.

Çalışma sonucunda EGEE ölçeği ile gelişme geriliği prevalansı 3-60 ay arası çocuklarda %6,4 (%95 GA 5,2-7,7) bulundu. Yaş gruplarına göre prevalanslar ise %3,3-12,1 arasında değişmektedir. Çocukların gelişme geriliği ile anne yaşı, anne-baba eğitim durumu, sosyoekonomik düzey, annenin gebelik öncesinde ve gebelik sırasında geçirdiği hastalıklar, çocuğun doğum şekli ve kilosunu, postnatal dönemdeki hastalıkları, anne sütü alma süresi arasında anlamlı ilişki bulundu.

Çocukların büyüme ve gelişimlerinin öncelikle izlendiği birinci basamakta, ailenin doldurabildiği, pratik, geçerli ve güvenilir tarama araçlarından biri olan EGEE ile gelişme geriliğinin erken dönemde tanınabilmesi ve belirlenen risk faktörlerinin izlem sırasında dikkate alınması önemlidir. Gelişme geriliği olan çocukların erken dönemde tanınması ile erken rehabilitasyon hizmeti sağlanarak yaşam kalitelerinin yükselmesine katkıda bulunulabilir.

Anahtar kelimeler: Gelişme geriliği, prevalans, EGEE, birinci basamak

ABSTRACT

THE PREVALANCE OF DEVELOPMENTAL DELAY AMONG CHILDREN AGED 3-60 MONTHS IN IZMIR CITY CENTER

Dr. Aylin DEMIRCI, Dokuz Eylul University School of Medicine, Department of Family Medicine, Inciralti/IZMIR

Developmental delay is defined as delays in speech and language development, motor development, social-emotional development, and cognitive development. Worldwide, the prevalence estimations in pediatric population ranges between 5% and 15%. But in Turkey, there is no prevalence studies in primary care on developmental delay. The aim of this study was to determine the prevalence of developmental delay among children aged 3-60 months in Izmir.

A cross-sectional, descriptive research included 1514 children aged 3-60 months, who were at the 12 family health centers (FHC) for any reason in Izmir between November 1, 2013 and January 31, 2014. The questionnaire and age-specific ASQ-TR (Ages and Stages Questionnaire Turkish version) was administered in a face to face interviews by the researcher to the mothers.

The prevalence of developmental delay determined by ASQ-TR was 6.4% (95% CI 5.2-7.7). The prevalence for age groups changed between 3.3 and 12.1%. Significant relationship was found between developmental delay and maternal age, maternal-paternal education, socioeconomic status, comorbidities of mothers, diseases during pregnancy, types of birth and birth weights of children, postnatal diseases and duration of breastfeeding.

Identifying developmental delay in children earlier by administering a validated, reliable, parent-completed questionnaire as ASQ-TR and detecting risk factors for delay are crucial for primary care where their growth and development is monitored. By identifying developmental delay and referring to rehabilitation services earlier may help to improve their quality of life.

Key words: Developmental delay, prevalence, ASQ, primary care

1 GİRİŞ VE AMAÇ

Konuşma, entelektüel ve öğrenme kapasitesi, duygudurum, işitme, görme ve fiziksel alanlardaki geriliklerin hepsi gelişme geriliği olarak tanımlanır (1). Gelişme geriliği açısından riskli olan çocukların yaşamlarının ilk yılı içinde tanınmaları ve erken dönemde rehabilitasyona başlanması prognozunu düzelmesine önemli katkıda bulunmaktadır (2).

Gelişmekte olan ülkelerde çocukların gelişimlerini etkileyen biyolojik ve psikososyal risk faktörleri daha yaygındır (3) ve bu ülkelerde 200 milyondan fazla beş yaş altı çocuk normal gelişimlerini tamamlayamamaktadır (4). Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF)'na göre (5), 3 milyon Türk çocukta farklı engellilik türleri ve beş yaş altı çocukların da %16'sında gelişimsel sorun vardır. Türkiye'de gelişme geriliği olan çocukların yasal olarak okul öncesi eğitim almaları zorunlu olmasına rağmen, Engelliler Derneği Başkanlığının 2006 raporuna göre erken çocukluk çağı özel eğitiminden faydalanan gelişme geriliği olan beş yaş altı çocukların sayısı oldukça azdır (6). Bu çocukların erken dönemde rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanamamalarının birkaç sebebi vardır. Bunların içinde en önemlisi; gelişme geriliği olan çocukların saptanmasındaki yetersizliklerdir. Mevcut durumda, gelişme geriliği olan çocuklar yalnızca herhangi bir sağlık kuruluşuna aşılama amaçlı veya başka sağlık problemleri nedeniyle götürüldüğünde saptanabilir. Uzun yıllar boyunca gelişimsel sorunları olan çocukların farkında olunmamasının nedeni olarak bu durum söylenebilir (3). Aslında, araştırmalar, çoğu ülkede okul öncesi dönemde gelişimsel sorunu olan çocukların büyük bir kısmının saptanamadığını göstermektedir (7,8). Erken yaşlarda yapılan periyodik taramalardaki güçlükler (sınırlı uzman sayısı, zaman kısıtlılığı, periyodik muayenelerde çocukların kooperasyonunda sorunlar, süreklilik olmaması) bu sorunların geç dönemde tanınmasına yol açmaktadır (9).

Birinci basamakta çalışan hekimler, çocuklardaki gelişim ve davranış sorunlarını erken saptamada en ideal konumdadırlar. Ayrıca çocukların gelişiminde gecikmeye neden olabilecek ailesel faktörleri (aile stresi, şiddet, istismar veya diğer uygunsuz ebeveyn tutumu, boşanmalar) de ortaya çıkartabilirler (10). Birinci basamakta sık gerçekleşen görüşmeler, çocukların gelişimi ile ilgili sorunların paylaşılması, erken tanı ve rehabilitasyon için fırsattır (9).

Gelişme geriliği ile ilgili kanıtlara dayanarak uzun dönemde ortaya çıkan sonuçları tersine çevirmek için birinci basamakta özellikle okul öncesi çocukların gelişimsel taramalarının önemine değinilmiştir. Bu yaklaşım, Amerikan Pediatri Akademisi (AAP)'nin

çocukların standardize edilmiş tarama araçları ile 9, 18 ve 30. aylarda aralıklı olarak gelişimlerinin değerlendirilmesini öneren yeni kılavuzunda da yer almaktadır (11). Bu öneriye rağmen, araştırmalar göstermiştir ki, pek az klinisyen standart tarama araçlarını rutinlerinde kullanmaktadır ve sonuç olarak okul yaşına gelene kadar gelişme geriliği olan çocuklar saptanamamaktadır (9).

Gelişiminde problem olan çocukların belirlenmesinde, son yıllarda onları en iyi tanıyan kişiler olarak anne-babalarının değerlendirme sürecinde önemli bir bilgi kaynağı olabilecekleri görüşü kabul edilmektedir. Uzman değerlendirmesini tamamlayıcı bir yol olarak çocukların gelişiminin anne-babaları tarafından değerlendirilmesi, gelişiminde problemi olan daha fazla çocuğun zamanında belirlenebilmesine ve rehabilitasyon hizmetlerine ulaşmalarına yardımcı olacaktır (12).

Aileler tarafından doldurulan gelişim tarama araçlarının hepsi batı ülkelerinde geliştirilmiş araçlardır ve yaygın biçimde kullanılmaktadır. Ülkemizde ise kullanılan gelişim tarama araçlarının çoğu uzman değerlendirmesine dayalı araçlardır. Oysa uzman değerlendirmesinin yeterli sayıda uzmanın olmaması, maliyetin yüksek olması, anne-babaların bu hizmetlere ulaşmadaki güçlükleri gibi dezavantajları dikkate alındığında özellikle Türkiye gibi ülkelerde, çocukların gelişiminin anne-babalar tarafından değerlendirilmesi ve belli aralıklarla izlenmesi, gelişimsel problemleri olan çocukların olabildiğince erken dönemlerde belirlenip zamanında ve etkili müdahalelerin sağlanabilmesi açısından oldukça önemlidir. Böyle bir aracın diğer bir avantajı ise, çocukların gelişimlerinin incelendiği araştırmaların gerçekleştirilmesini kolaylaştıracak olmasıdır (12).

Ülkemizde, sağlıklı çocuk izlemi kapsamında büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi; boy ve kilo takibi ile yapılmakla birlikte motor-mental gelişimin değerlendirilmesi için rutin bir yaklaşım yoktur. Bu konuda birinci basamakta yapılan; riskli grupların veya kaba bir değerlendirme ile motor-mental alanda bozukluğu olduğu düşünülen çocukların ileri incelenmesi için uzmana yönlendirilmesi şeklindedir. Türkiye’de, çocuklarda motor-mental gelişme geriliğinin incelenmesi kapsamında yapılan çalışmalar özellikle riskli gruplar olan düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlar veya yenidoğan döneminde yoğun bakımda tedavi almış çocuklarda yapılmıştır. Birinci basamakta yapılmış motor-mental gelişme geriliği prevalans çalışması bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı; birinci basamakta uygulanabilecek, ailelerin değerlendirmesine dayalı olan EGEE (Erken Gelişim Evreleri Envanteri) ile İzmir il merkezindeki 3-60 ay arası çocuklarda gelişme geriliği prevalansını saptamaktır.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 Çocuklarda Büyüme ve Gelişme

Çocuk ve erişkinleri ayıran en önemli özellik, çocukların sürekli büyüme ve gelişme içinde olmalarıdır. Fetal yaşamda ve doğumdan sonraki ilk aylarda, merkezi sinir sisteminin büyüme ve gelişme süreci oldukça hızlıdır. Büyüme terimi, hücre sayısı ve hücre büyüklüğündeki artış ile beden hacmi ve kitlesinin artışı, gelişme ise; hücre ve dokuların yapısal değişimle biyolojik işlev kazanması şeklinde tanımlanır (13). Erken çocukluk gelişimi; çocukların hayatın erken dönemlerindeki (0-8 yaş) fiziksel, mental ve sosyal gelişimini kapsamaktadır (14). Gelişimin erken dönemlerinde biyolojik faktörler rol oynarken sonraki dönemlerde çevresel faktörler daha çok önem kazanmaktadır. Dil gelişimi gibi evrensel olmayan davranışlar, evrensel davranışlara göre (yürüme gibi) çevresel faktörlerden daha çok etkilenmektedir (15).

Beyin gelişimi döllenmeden kısa süre sonra başlar ve adölesan dönem boyunca devam eder. Bununla birlikte gelişimin en hızlı olduğu dönem, yaşamın ilk birkaç yılıdır. Prenatal dönemden okul çağına kadar olan dönemde beyin gelişimi içiçe geçmiş farklı basamaklardan (norülasyon ve nörogenez, migrasyon, nöronal diferensiyasyon ve pathfinding, sinaptogenez, olgunlaşma, gliagenez ve myelinizasyon) oluşur. Tüm bu olaylar, genetik yapı ile çevrenin etkisi ve etkileşimi ile gerçekleşir (16,17).

Çocuklar iki yaşında erişkin ağırlığının ancak %18'ine erişirken, beyinlerinin ağırlığı erişkin beyin ağırlığının %80'ine ulaşır (18).

Gelişim alanları dört ana grupta sınıflandırılır:

1. Motor gelişim: Yürürken, otururken veya pozisyon değiştirirken büyük kas gruplarının kullanılması ve ince motor kabiliyetler (yemek, resim yapmak, oyun oynamak sırasında ellerin kullanımı gibi). Çocuklar bu gelişim basamaklarında sırasıyla düzenli olarak ilerler. Motor gecikme, başka alanlarda gerilik olmadan yalnızca motor kabiliyetlerde anlamlı bir gecikme olarak tanımlanır.
2. Dil gelişimi (Artikülasyon, dil yetenekleri, sözel olmayan sembol kullanımı):
Yalnızca dil veya konuşmada gecikme, dil gelişim bozukluğu, gelişimsel disfazi, veya özgün dil bozukluğu olarak tanımlanır.
3. Adaptif veya bilişsel gelişim: Sezgiler, bakış açısı, sözel ve sözel olmayan nedenlerle problem çözme olarak tanımlanır. Yalnızca öğrenme ve anlama değil bu bilgileri gerektiğinde kullanmayı da kapsar.

4. Kişisel veya sosyal gelişim: Psikososyal gelişme geriliği, ilerleyen zamanda davranış sorunları olarak ortaya çıkabilir. Kişisel gelişim, günlük hayattaki çeşitli aktivitelerde örneğin beslenme, giyinme, tuvalet gibi öz bakım yeteneklerini içerir (19).

Çocukların 0-24 ay arasında kabaca ulaşması beklenen gelişim basamakları Tablo 1’de gösterilmektedir (20).

Tablo 1 : Çocuklarda 0-24 ay gelişim basamakları

Gelişim basamakları	Ortalama ulaşma yaşları (ay)
Sosyal gülümseme	1,5
Otururken başını sabit tutma	2
Ellerinin orta noktada kavuşturma	3
Nesnelere uzanma	4
Bir elden diğerine nesneleri geçirme	5,5
Desteksiz oturma	6
İki küpü birbirine vurarak oynama	8
Parmakla nesneleri tutabilme	8
‘Anne’ ‘Baba’ kelimelerini söyleme	10
Yürüme	12
4-6 kelime konuşabilme	15
İki küpü üst üste koyma	15
Merdiven çıkabilme	15
Koşma	16
10-15 kelime söyleyebilme	18
İki kelimeli cümle kurma	19
Merdiven inebilme	24
Üç kelimeli (fiili olan) cümle kurabilme	24

Erken dönemde beyin gelişimini etkileyen faktörlerden en sık olanları Tablo 2’de özetlenmiştir (21).

Tablo 2 : Beyin gelişimini etkileyen bazı çevresel faktörler

Normal gelişim için gerekli olanlar	Normal gelişim için zararlı olanlar
Sağlıklı gebelik ve doğum	Prenatal enfeksiyonlar
Oksijen	Alkol
Yeterli protein ve enerji	Sigara
Mikronütrientler (demir, çinko)	Kurşun
İyot	Poliklorinated bifenil (PCB)
Tiroid hormonu	İyonizan radyasyon
Folik asit	Kokain
Esansiyel yağ asitleri	Metabolik bozukluklar (fenilketonüri,hiperamonyemi)
Duyusal uyarı	Alüminyum
Aktivite	Metilciva
Sosyal ilişki	Kronik stres

2.2 Gelişme Geriliği Tanımı

Gelişme geriliği; konuşma ve dil gelişimi, motor gelişim, sosyal gelişim ve bilişsel gelişim alanlarındaki gerilik olarak tanımlanır (10).

Pediyatrik popülasyonda, %5-15 oranında gelişme geriliği görülmektedir (22–24). Dil ve konuşma alanındaki gerilikler de özgün gelişim durumları için birer parametredir. Erken çocukluk döneminde %5-10 dil gelişim sorunu, %8 öğrenme güçlüğü, %1-1,5 oranında bilişsel disfonksiyon görülür. Gelişme geriliği yalnızca tek bir alanda sınırlı olabileceği gibi, iki veya daha fazla alanda da olabilir (global gelişme geriliği) (25). Çoğu çocukta birden fazla gelişim alanında gerilik görülür. Gelişme geriliği için riski artıran faktörler, farklı şekillerde sınıflandırılmakla birlikte genel olarak 4 grupta toplanabilir:

1. Pregestasyonel ve gestasyonel durumlar

Annenin yaşı (26), gebelik öncesi dönemdeki hastalıkları, gebelikte ortaya çıkan özel durumlar (26,27) (preeklampsia (28,29), eklampsia (28), gestasyonel diyabet (28,30)), gebelikte maruz kalınan sigara (15,30,31), alkol (15,32), ilaç (32) gibi toksik ajanlar

2. Doğuma ilişkin faktörler

Erken doğum (30,33,34) müdahale gerektiren zor ve travmatik doğumlar

3. Çocuğa ilişkin durumlar

Erkek cinsiyet (26,34–37), düşük doğum ağırlığı (28,30,34,35,37) doğumda hipoksi, solunum sıkıntısı, konjenital kalp hastalıkları, metabolik hastalıklar (32), genetik bozukluklar

(32), sarılık, geçirilen enfeksiyonlar (29,32,34), ateş, nöbet, kafa travması(32), anemi (33), endokrin bozukluklar (32)

4. Aile özellikleri

Anne (26,30,33,36) - baba (29,36) eğitim durumları, akraba evliliği (28,38), ailenin düşük sosyoekonomik durumu (30,35,37), ailedeki çocuk sayısı

Dünya Sağlık Örgütü, 2020 yılında çocuklarda nöropsikiyatrik bozuklukların; morbidite, mortalite ve sakatlığın önde gelen beş nedenden birisi olacağını tahmin etmektedir (39).

2.3 Sağlam Çocuk İzlemi ve Gelişimin İzlemi

Bebeğin doğumunu takip eden aylar; bilişsel, motor, dil, sosyal ve duygusal gelişimin en hızlı olduğu dönemlerdir (12). Erken çocukluk dönemi olarak da adlandırılan dönemdeki gelişim, daha sonraki gelişimin temelini oluşturarak; çocuğun bedensel, sosyal ve psikolojik olarak tam bir iyilik hali içinde olmasını etkilemektedir. Bu dönemde gelişimin izlenmesi, çocuğun içinde yaşadığı aile ortamında tıbbi, eğitsel ve psikolojik gereksinimlerinin değerlendirilmesi, gelişimde ortaya çıkabilecek olası problemleri önleme, azaltma ya da ortadan kaldırmaya yönelik erken müdahale hizmetlerinin sağlanabilmesi açısından oldukça önemlidir. Tüm bunların gerçekleştirilebilmesi için ise mutlak gereken şey, zamanında ve doğru bir değerlendirme yapmaktır (12).

Değerlendirme kavramı, ölçümlemeyi de içeren sürece ya da sonuca ilişkin tüm işlemleri kapsamaktadır. Değerlendirme bir süreç olarak ele alındığında, bir çocuğun durumu hakkında ne yapılacağını belirlemek üzere grup ortamında ya da bireysel olarak, çocuğun sorununu açıklama süreci olarak tanımlanmaktadır (40). Değerlendirmenin son aşamasında ise, bir çocuğun akademik, psikolojik, sosyal durumu hakkında somut veriler ışığında bir karar verme süreci gerçekleşir (41).

Değerlendirme;

- a) çocuğun genel gelişim düzeyini,
- b) neleri bildiğini ve yapabildiğini,
- c) deneyimlerini, bu deneyimler sonucunda edindiği bilgi ve becerileri uygun biçimde kullanma düzeyini,
- d) sahip olduğu özellikleri ve gelişmekte olan özelliklerini,
- e) çocuğun biyopsikososyal yönden risk altında olup olmadığını

belirlemek amacıyla yapılmaktadır (42).

Çocuğun gelişiminin izlenmesi ve olası problemlerin ortaya çıkarılmasının ilk aşaması gelişimsel taramadır. Tarama, daha ileri ve ayrıntılı bir incelenme gereksinimi olan çocukları belirlemek üzere yapılan genel bir değerlendirmedir (12). Bu anlamda, çocukluk çağındaki olası bir sorunun erken dönemde saptanması ve ileri basamağa yönlendirilmesi amacıyla her çocuk, ülkemiz genelinde sağlam çocuk izlem protokolleri (43) ile birinci basamak ortamında periyodik olarak izlenmektedir.

2.3.1 Sağlam Çocuk İzlemi

Sağlam çocuk izlemi, birinci basamak çocuk sağlığı ve hastalıkları hizmetlerinin temelini oluşturmaktadır. Tüm çocukların büyüme ve gelişmelerinin izlendiği, sağlıklı olup olmadığının değerlendirildiği, aşı ve sağlık eğitimi gibi koruyucu hekimlik uygulamalarının sunulduğu bir sağlık hizmetidir (43). Doğum öncesi dönemden başlayarak pubertenin tamamlanıp ergenliğe sağlıklı bir şekilde adım atana kadar çocuğa verilmesi gereken temel koruyucu sağlık hizmetlerini içerir (44,45).

Sağlam çocuk izleminde amaç; sağlıklılığı sürdürmek, bebek ve çocuk ölümlerini, hastalık, sakatlıkları azaltmak ve önlemektir. Daha geniş anlamda, sağlığın geliştirilmesi ve desteklenmesini sağlamaktır (43). Her çocuğun, büyüme ve gelişme açısından kendi potansiyelini kazanmasına, olgun bir erişkin olmasına yardım etmek için normal büyüme ve gelişme açısından belirli aralıklarla izlenmesi önemlidir (46).

İzlemin ilkeleri;

1. Hastalıkların önlenmesi

- Büyüme-gelişimin izlenmesi
- Yaşa uygun beslenmenin sağlanması
- Aşılama
- Sağlık eğitimi

2. Hastalıkların erken tanı ve tedavisi

- Öykü
- Fizik muayene
- Taramalar

3. Çocuğun sağlıklı yetişmesi konusunda aileye destek

- Sağlık eğitimi
- Çocuk yetiştirilmesi konusunda danışmanlık
- Aile planlaması konusunda danışmanlık

4. Bakımın sürekli olmasının sağlanması (40)

Çocukluk dönemindeki hastalıkları sadece tedaviye yönelik sağlık hizmetleri ile önlemek mümkün olmamaktadır. Son yıllarda dünyada, çocuklara yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ağırlık kazanmaktadır. Koruyucu sağlık hizmetleri annelerin bilinçlendirilmesi ve çocukların eğitilmesini de kapsamaktadır (41–44).

2.3.2 İzlem Sıklığı ve Süresi

Bir çocuğun fiziksel ve ruhsal sağlığını olumsuz etkileyen herhangi bir durum, çocuğun büyümesini ve gelişmesini durdurduğu için büyümenin düzenli olarak takip edilmesi gerekir. Başka bir deyişle, büyümenin normal seyrinde devam etmesi en azından çocuğun sağlığını ciddi boyutta etkileyen bir sorunun olmadığını ifade etmektedir (45).

Sağlam çocuk izlemi için kullanılan standart programlar vardır. AAP, çocuğun doğumda; 3-5 günlük; 1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36 aylık iken görülmesini, 36 aydan sonra da yılda bir takip önermektedir (Tablo 3) (46).

Ülkemizde en yaygın şekilde kullanılan çocuk izlem takvimi çocuğun doğumda, ilk 24 saat içinde, taburcu olurken, 7–10.günlerde, ilk 6 ay içinde her ay, 6–24 ay arası 3 ayda bir, 2–6 yaş arası 6 ayda bir, 6 yaştan sonra yılda bir şeklinde olan uygulamadır. Ancak bu izlem programı çocuğun ve ailenin özelliklerine göre gerektiğinde sıklaştırılabilir (40).

Sağlam çocuk izleminin sıklığı;

- 1) Bireysel ve ailevi sorunların olduğu dönemlerde,
- 2) Büyümenin hızlı olduğu dönemlerde
- 3) Aşıların yapıldığı dönemlerde

daha sık aralıklarda olmak üzere bireye ve aileye göre düzenlenir (47).

Çocukların hastalanmadıkları sürece düzenli kontrollere götürülmesinin henüz yaygın bir alışkanlık haline gelmediği toplumlarda çocukların her ne sebeple olursa olsun sağlık kuruluşuna her başvuruları o andaki sağlık sorunlarının ötesinde çocuk sağlığı izlemi için bir fırsat olarak değerlendirilmelidir (40).

Tablo 3 : Sağlam çocuk izlemi protokolü

Yaş	Prenatal	Yenidoğan	3-5 gün	1 ay	2 ay	4 ay	6 ay	9 ay	12 ay	15 ay	18 ay	24 ay	30 ay	3 yaş	4 yaş	5 yaş	6 yaş	7 yaş	8 yaş	9 yaş	10 yaş	11-21 yaş*
Öykü	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Boy-kilo ölçümü		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baş çevresi		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
VKİ												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tansiyon														■	■	■	■	■	■	■	■	■
Görme taraması														■	■	■	■		■		■	
İşitme taraması		■													■	■	■		■		■	
Gelişimin değerlendirilmesi								■			■		■									
Otizm taraması											■	■										
Gelişimin gözlenmesi		■	■	■	■	■	■		■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alkol-madde kullanımı																						■
Depresyon taraması																						■
Fizik muayene		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Yenidoğan taraması			■																			
Konj kalp hastalığı taraması		■																				
Aşılama		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Hemoglobin/hematokrit									■													
Dislipidemi taraması																					■	

*11-21 yaş arası yılda bir kez

Türkiye nüfusunun %29,7'sini 0-18 yaş grubu çocuklar oluşturmaktadır. Ülkemizin beş yaş altı ve 0-1 yaş ölüm hızları hala yüksek seviyelerdedir (48). 2013 verileri ile ölüm hızları bir yaştan altında ise binde 10,8'dir (49). Dünyada 230 milyondan fazla çocukta önlenabilir sebeplere bağlı olarak gelişme geriliği görülmektedir (38).

Çocuk sağlığı izlemiyle:

- Çocuk ölümleri azalır,
- Hastalık ve sakatlıklar önlenir,
- Çocukların genetik olarak sahip olduğu büyüme ve gelişme potansiyeline ulaşmaları, onların daha uzun, sağlıklı, güçlü ve üretken yaşamları sağlanır,
- Çocuk sağlığı düzeyi gelişir ve yükselir (50).

2.3.3 Erken Tanının Önemi

Erken çocukluk döneminde konuşma, bilişsel, sosyal, ince ve kaba motor alanlardaki gelişme geriliklerinde daha az fark edilebilir gecikmeler olmaktadır. Gecikmelerin erken tanımlanması, erken tedaviyle eşdeğerdir ve fonksiyon kayıplarını ve sekonder davranışsal sorunları azaltmaya yardımcı olacaktır (47). Bununla beraber, yaş gruplarına göre geniş varyasyonların olabildiği erken çocukluk döneminde gelişme geriliğini saptamak zor olduğundan (9) gelişimsel gecikmeler tanımlanamamaktadır (47).

Yaşamın ilk yıllarında, optimal gelişim için gerekli nöral yollar oluşur ve ileriki öğrenme, davranış ve sağlıkla ilgili temeller atılır. Beyin, yüksek bilişsel fonksiyonlar için basit süreçten kompleks sürece doğru bu dönemde gelişir. Gelişimin birçok önemli periyodu 6 yaşına kadar tamamlanır ve eğer gelişimin başlangıç yıllarında problemler tanımlanamazsa, tedavi şansı kaçırılmış olabilir. Gelişme geriliğinin erken dönemde saptanması, önleme ve rehabilitasyon programlarına erişim sonucu bilişsel, davranışsal, akademik ve uyum fonksiyonlarında ilerleme kaydedilmesine yol açar. Gelişme geriliği olan çocukların yaşlarına göre ileriki yaşlarda emosyonel, davranışsal ve sağlık problemlerinin daha fazla olduğu gösterilmiştir. Gelişme geriliği saptanan çocuklarda erken rehabilitasyona başlanmasının gelişme geriliğini azalttığını gösteren çalışmalar vardır. Erken rehabilitasyon programları ile gelişimsel geriliği olan çocukların özel eğitim ihtiyaçlarında ortalama %14, sınıf geçememe durumunda %13 azalma ve IQ testinde yaklaşık 6,5 puan artışı sağlanmıştır (33). Gelişme geriliği erkenden saptanan ve okul öncesi eğitim programı alan çocuklarda, daha az sınıf tekrarı ve okul terk etme görülmüştür (9). Fizik engelli ve bilişsel geriliği olan

çocuklar için, okul öncesi rehabilitasyon programları, onların sosyal, toplumsal ve öz bakımını geliştirir ve ailelere destek sağlayıp yol gösterirler (48).

Kontrollü çalışmalarda, psikososyal dezavantajı olan çocuklarda, yüksek kalitede rehabilitasyon aldıklarında uzun dönemde IQ puanlarında artış, daha yüksek akademik başarı ve kriminal olaylarda azalma olduğu görülmüştür (49).

2.4 Gelişimsel Tarama Araçları

2.4.1 Gelişimsel Tarama Aracı Kullanımının Önemi

Gelişim süreci dinamik bir olaydır. Gelişimin izlemi, çocuğun gelişim basamaklarındaki ilerlemenin takibidir. Gelişimin taranması ise, standardize araçlarla gelişme geriliği için riskli bireylerin tespit edilmesi anlamını taşır (50).

Gelişme geriliği ile ilgili kanıtlara dayanarak uzun dönemde ortaya çıkan sonuçları tersine çevirmek için birinci basamakta özellikle okul öncesi çocukların gelişimsel açıdan taranmasının önemine değinilmiştir. Bu yaklaşım, AAP'nin çocukların standardize edilmiş tarama araçları ile 9, 18 ve 30. aylarda aralıklı olarak gelişimlerinin değerlendirilmesini öneren yeni kılavuzunda da yer almaktadır (11). Bu öneriye rağmen, kılavuzda yer alanlar ile klinik uygulamalar arasında uyumsuzluk vardır (9). AAP'nin yürüttüğü bir çalışmada, standardize tarama yöntemlerinin birinci basamak uygulamalarında kullanılmamasının muhtemel engelleri tanımlanmıştır. Hekimlerin en sık belirttiği engeller; yeterli zamanın ve finansmanın olmamasıdır. Diğer nedenler ise; tarama testinin bilinmemesi, testi uygulayacak elemanın yokluğudur (9).

Çoğu klinisyen, gelişme geriliğini rutin olarak değerlendirir, fakat çoğu bunun için standardize edilmiş bir araç kullanmaz. Çoğunlukla aileden alınan bilgi, gelişim basamakları listesi ve gözlemlere göre karar verilir (51).

Yapılan çalışmalar sonucunda herhangi bir araç kullanmadan, klinik değerlendirme ile gelişme geriliği olan çocukların saptanma oranının yalnızca %30 (50,52,53), standardize araç kullanılarak ise %70-80 olduğu (53,54) bulunmuştur.

2.4.2 Gelişimin Taranmasında Birinci Basamağın Rolü

Çoğu aile, çocuklarını, okul öncesi dönemde aşılama vs. gibi nedenlerle çocuk sağlığı uzmanı ya da aile hekimine götürürler. Birinci basamakta aile hekimleri ile yapılan sık

görüşmeler, çocukların gelişimi ile ilgili sorunların saptanması ve erken tanısı açısından fırsattır (9,10). Ayrıca çocuğun gelişimini etkileyebilecek herhangi bir ailesel (aile stresi, şiddet, istismar, boşanma) risk faktörünün de değerlendirilebilmesine olanak tanır. Aynı zamanda, aile hekimi, ilk başvuru noktası olması yanısıra bakımda süreklilik sağladığı için gelişme geriliği olan çocuk sahibi ailelerin hayatında önemli role sahiptir. Uzun süreli uygun duygusal destek, ailelere oldukça yararlı olabilir (10).

2.4.3 Aile Görüşüne Dayalı Tarama Araçları

Gelişme geriliğinin saptanmasında kullanılan pek çok standardize araç vardır. Bu araçların pek çoğunun uygulanmasında yukarıda bahsedilen engeller olması dolayısıyla farklı tarama yöntemleri geliştirilmesine önem verilmiştir. Geçen 10 yıl içinde profesyonel tarama yöntemlerine kıyasla ailenin doldurduğu tarama yöntemlerinin kullanılması artmıştır (3). Muhtemel gelişme geriliği belirtilerini ilk fark edebilecek olan ebeveynlerdir (10). Son yıllarda çocuğun gelişiminin değerlendirilmesi sürecinde anne-babaların rolünün yalnızca bilgi vermeyle sınırlı olmadığı, çocuklarını en iyi tanıyan kişiler olarak anne-babaların bu sürece daha aktif biçimde katılabilecekleri düşünülmektedir (55). Doğrudan anne-baba tarafından doldurulan gelişim değerlendirme araçlarının en önemli avantajlarından biri, anne-babanın çocuğu hakkındaki zengin deneyimlerinden yararlanma olanağı ve çocuğun gelişiminin belirli zaman aralıklarında sürekli değerlendirme olanağı sağlamasıdır. Araştırma sonuçları, anne-babaların, sosyoekonomik düzey, yaşadıkları bölge ya da ruh sağlığından bağımsız olarak çocuklarının gelişimleri hakkında isabetli/doğru bilgi verebildiklerini desteklemektedir (56,57).

Ailenin doldurduğu bu tarama testlerinin öncelikli yararları, ailelerin bilgi ve tecrübelerinden daha çok faydalanılması ve aralıklı olarak gelişimlerini takip etme şansı vermesidir. Bu tarama yöntemleri aynı zamanda maliyet etkindir. Sosyoekonomik durum, coğrafik yerleşim ve mental durumlarından bağımsız olarak aileler, çocuklarının gelişimiyle ilgili gerçekçi ve doğru bilgiler verebilmektedirler (3).

Anne-babaların kendi çocuklarının gelişimsel becerilerini değerlendirmeleri ile uzman değerlendirmeleri arasındaki uyuşmanın yüksek olması ve değerlendirme maliyetinin düşük olması, anne-babalar tarafından doldurulan değerlendirme araçlarının geliştirilmesini tetiklemiştir. Yeterli psikometrik özelliklere sahip (geçerlik ve güvenirlik gibi) ve standardizasyon çalışmaları yapılmış olan araçlar arasında “Ages and Stages Questionnaires”

(58); “The Child Developmental Inventory” (59) ve “The Parents’ Evaluations of Developmental Status (PEDS)” (60) sayılabilir.

2.4.4 Ülkemizde Kullanılan Gelişimsel Tarama Araçları

Ülkemizde, gelişimi değerlendirmede kullanılan ve standardizasyonları yapılmış araçlardan bazıları şunlardır: Denver-II, Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı (GEÇDA), Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), Erken Gelişim Evreleri Envanteri (EGEE), Gelişimi İzleme ve Destekleme Rehberi (GİDR).

Denver II Gelişimsel Tarama Testi (DGTT):

DGTT süt çocuğu ve okul öncesi çocukların değerlendirilmesinde kullanılan uygulaması ve yorumu kolay bir testtir. Kanada’da yapılan bir çalışmaya göre DGTT en çok kullanılan tarama testidir (61). Bu test 1967’de William K. Frankenburg ve J.B. Dobbs tarafından geliştirilmiştir (62). 1990 yılında dil alanına eklenen yeni maddeler ve farklı skorum sistemi Frankenburg ve Dobbs tarafından revize edilerek DGTT-II geliştirilmiştir. Türkiye’de ise 1982 yılında DGTT (63), 1992 ve 2007 yıllarında Denver II gözden geçirilmiş haliyle Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi Bölümü tarafından standardize edilmiştir. Güvenirlik çalışmalarında değerlendiriciler arası uyuşmanın %90, test-tekrar test uyuşmasının ise %86’in altına düşmediği bildirilmiştir (64).

DGTT-II 125 sorudan oluşur ve çocuğu dört alanda değerlendirmeye tabi tutar: Kişisel-sosyal, ince motor, kaba motor ve dil.

Skala, belli bir yaş grubundaki çocukların yüzde (%) kaçının belli bir aktiviteyi gerçekleştirebildiğini yansıtır. Vakanın performansının yaş dağılımının neresinde olduğu belirlenir. Sonuçlar normal gelişim, anormal gelişim ve şüpheli gelişim olarak üç şekilde yorumlanır. 0–6 yaş grubu çocuklarda DGTT-II ile değerlendirme kolaydır ancak iyi bir değerlendirme için testin farklı zamanlarda tekrarı önerilmektedir (65).

DGTT-II bir tarama aracıdır; zekâ testi değildir. Test soruları direk çocuğa uygulanır ve aileden de yardım alınır.

DGTT-II’nin üstünlükleri; öğrenmesi ve uygulaması kolay olması, her çocukta 5–15 dakikada tamamlanabilmesi, doktorlar başta olmak üzere her meslek grubunca kullanılabilmesi ve testin geliştirilmesinde geniş bir çocuk grubunun (2000 çocuk) kullanılmış

olmasıdır. Zayıf yönleri ise; sosyal ve kültürel farklılıkların değerlendirme hatalarına yol açabilmesi, hafif gelişme geriliği ve spesifik problemlerin tespitinde yetersiz olmasıdır (65). Bu eleştiri hem DGTT hem de gözden geçirilmiş sürümü olan DGTT-II için geçerlidir (66–68). Frankenburg bu eleştiriye ‘DGTT-II bir tanı aracı değil çok sayıdaki çocuk içinden ileri değerlendirme gerekenlerin seçilmesi için kullanılan hızlı bir metottur’ şeklinde yanıt vermiştir (69).

Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı (GEÇDA):

GEÇDA; psikomotor, bilişsel, dil ve sosyal-duygusal gelişim alanlarını değerlendiren toplam 249 maddeden oluşmakta olup 0-72 ay arası çocukların gelişimini 21 yaş diliminde değerlendirmektedir. Maddeler, bir ya da sıfır olarak puanlanmaktadır. Toplam puan yerine dört gelişim alanının her birinde çocuğun aldığı toplam ham puan grafikte işaretlenip, norm grubuyla karşılaştırılarak karar verilmektedir. Aracın uygulayıcılar arası güvenirlik değerlerinin farklı yaş dilimleri için %88 ile %99 arasında değiştiğini göstermiştir (70).

Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE):

Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), bebek ve çocukların gelişimi ile ilgili derinlemesine ve sistemli bilgi sağlayan bir değerlendirme aracıdır. Bu envanter kültürümüze özgü, kısa sürede çok kişiye uygulanabilen, sağlık taramalarında çocuğun gelişimini yansıtabilecek şekilde düzenlenmiştir. Çevre koşullarının bebek ve çocukların bilişsel ve psikososyal gelişimlerini etkileyebileceği göz önüne alınarak envanterin gelişimsel gecikme riski taşıyabilecek alt sosyo-ekonomik düzey çocuklarına uygun olarak geliştirilmesine dikkat edilmiştir (71).

AGTE; 0-6 yaş bebek ve çocukların o andaki gelişimini ve becerilerini annelerinden alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirmektedir. Çocuğu en iyi tanıyan kişiler olarak annelerin çocuk hakkında verdiği bilgiler uzun süreli gözleme dayanmaktadır. Böylece bireysel test uygulamalarında sonuçları olumsuz olarak etkileyebilecek hastalık, yorgunluk, uyku gibi geçici durumlar annelerin değerlendirmelerine yansımamaktadır. Annelerin bilgi kaynağı olarak kullanılmasının bir diğer yararı da annelerin değerlendirme sürecine doğrudan katılmalarıdır. Böylece annelere gelişim açısından önemli davranışları daha iyi gözleyebilme ve çocukları daha iyi tanıyabilme olanağı sağlanmaktadır. Bu envanter anneler dışında

çocuğun gelişimini yakından izleyen ve çocuğu iyi tanıyan babalar, bakıcılar ve öğretmenler tarafından da yanıtlanabilir (71).

AGTE, gelişimsel gecikme ve düzensizlik gösterme açısından risk altında olduğu düşünülen bebek ve çocukların erken dönemde tanınması ve gerekli önlemlerin alınmasına da olanak sağlar. Envanter çeşitli yaş gruplarına göre düzenlenen ve annelere sorularak “Evet, Hayır, Bilmiyorum” şeklinde yanıtlanan 154 maddeden oluşmuştur. Sorular gelişimin farklı, ancak birbiriyle ilişkili alanlarını (dil-bilişsel, ince motor, kaba motor, sosyal beceri-öz bakım) temsil edecek şekilde düzenlenmiştir. Sonuçlar 0–6 yaş grubu bebek ve çocukların şimdiki gelişimini yukarda sözü edilen dört alt test ve toplam gelişim puanı olarak yansıtmaktadır. Normlar, 0-6 yaş grubunda çocuğu olan 860 anne ile görüşmeler sonucunda elde edilmiştir. Bunların 420'si erkek çocuk, 440'ı kız çocuk annesidir (71). Üç yaş grubu (0-12 ay, 13-44 ay ve 45-72 ay) için test-tekrar test güvenirliği sırasıyla %99, %98 ve %88 ve iç tutarlılığı ise %98, %97 ve %88 olarak bildirilmiştir (70).

Erken Gelişim Evreleri Envanteri (EGEE):

Envanterin ilk formu; “The Infant/Child Monitoring Questionnaires” adıyla yayınlanmıştır (58). İzleyen yıllarda aracın hem çeşitli psikometrik özellikleri sınanmış, hem de geniş bir örneklem grubuyla norm çalışması tamamlanmıştır. Bu son form, Ages and Stages Questionnaires (ASQ) adını almıştır. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar ASQ’nun geçerli ve güvenilir bir gelişim tarama aracı olduğunu göstermiştir (70). Fransızca, İspanyolca, Çince, Danimarkaca, Korece ve Norveççe dillerine de çevrilen envanter; Amerika Birleşik Devletleri’nde geniş ölçekli tarama programlarında ve araştırmalarda yaygın biçimde kullanılmaktadır (72). Bir tarama aracı olarak; çocukların gelişimini; iletişim, ince motor, kaba motor, problem çözme ve kişisel-sosyal gelişim alanlarında değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Türkçe versiyonu olan Erken Gelişim Evreleri Envanteri (EGEE)’nin geçerlik-güvenirlik çalışması 2007 yılında Kapıcı ve ark. tarafından yapılmış ve duyarlılığı %94, özgüllüğü %85,5 bulunmuştur. Envanter, 3-72 ay arası çocukların gelişimini değerlendirmeye yönelik 19 farklı yaş aralığı için farklı soru formları içermektedir. Anne-babalar, çocuğa bakım veren diğer kişiler ve çocuğu tanıyan öğretmenler tarafından da doldurulabilmektedir (70).

Gelişimi İzleme ve Destekleme Rehberi (GİDR):

Gelişimi İzleme ve Destekleme Rehberi (GİDR), 1996 yılında, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Gelişimsel Pediatri Ünitesi tarafından geliştirilmiştir. Yöntemi ve uygulama kolaylığı nedeni ile Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü'nün "Erken Çocukluk Döneminde Gelişimin Desteklenmesi" programında da yer almaktadır (73). 0-2 yaş standardizasyon çalışması 2006 yılında yapılmıştır (74).

3 GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1 Araştırma Modeli

Bu araştırma kesitsel tanımlayıcı bir çalışmadır. Çalışma; İzmir il merkez ilçelerinin her birinden rastgele örneklem yöntemiyle belirlenen 12 Aile Sağlığı Merkezi (ASM)'nde, 1 Kasım 2013- 31 Ocak 2014 tarihleri arasında, çeşitli nedenlerle bulunan 3-60 ay arası 1514 çocuk ile tamamlanmıştır.

Çalışma için Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 17.12.2012 tarihli 2012/41-01 karar numaralı onay (Ek-1) alındı. Çalışmanın birinci basamak sağlık kuruluşlarında yapılabilmesi için Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı'ndan 13.05.2013 tarihli ve 67350377 sayı numaralı (Ek-2), İzmir Valiliği Halk Sağlığı Müdürlüğü'nden 30.05.2013 tarihli ve 36026262.430.99-2022 sayı numaralı izinler (Ek-3) alındı. Çalışmada kullanılan EGEE isimli ölçeğin bilimsel çalışmalar için kullanımına yönelik, ölçeğin telif hakkı sahibi olan Maya Akademi'den de 27.09.2012 tarihinde izin alınmıştır (Ek-4). Ayrıca, seçilen her bir ASM'de görevli aile hekimlerinin bilgisi ve izni dahilinde ASM sorumlu hekiminden de birimin işleyişini engellemeyecek şekilde veri toplanması için gönüllü olduklarına dair yazılı izinler alınmıştır.

3.2 Araştırma Örneklemi

Araştırmanın evreni, 2012 yılında İzmir il merkez ilçelerindeki ASM'lere kayıtlı 0-5 yaş popülasyonu 160.446 çocuk olarak belirlenmiştir (Tablo 4).

Yaşa göre tabakalandırılma yapılarak yaş beş gruba ayrılmış, her bir yaş grubundaki hedef kitle birey sayısı dikkate alınarak;

$n = N \frac{t^2 pq}{d^2 (N-1) + t^2 pq}$ formülü kullanılmıştır. Formüldeki;

N : Hedef kitledeki birey sayısı

n : Örneklem alınacak birey sayısı

p : İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı)

q : İncelenen olayın görülmeyiş sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı)

t : Belirli bir anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer

d : Olayın görölüş sıklığına göre kabul edilen örnekleme hatasını ifade etmektedir.

Çalışmada p değeri 0,15 (75); q değeri 0,85; d değeri 0,04 olarak alınmıştır.

Örneklem büyüklüğü, kullanılan formülle, 1514 çocuk olarak hesaplanmıştır. Yaşa göre tabakalanan çocuk sayıları her yaş grubu içinde, her ilçedeki çocuk sayılarına orantılı olarak dağıtılmıştır (Tablo 5).

Tablo 4 : Araştırma Evreni

İLÇE ADI	0-12 ay	%	13-24 ay	%	25-36 ay	%	37-48 ay	%	49-60 ay	%	TOPLAM	%
Balçova	304	1,6	647	1,9	666	1,9	712	2,0	761	2,0	3090	1,9
Bayraklı	2014	10,8	4461	13,2	4408	12,8	4729	13,0	4909	13,2	20521	12,8
Bornova	3075	16,5	5310	15,7	5315	15,4	5766	15,9	5878	15,8	25344	15,8
Buca	3158	17,0	5830	17,2	5978	17,4	6271	17,3	6540	17,6	27777	17,3
Çiğli	1063	5,7	2035	6,0	2037	5,9	2160	5,9	2206	5,9	9501	5,9
Gaziemir	1129	6,1	1693	5,0	1730	5,0	1834	5,0	1846	5,0	8232	5,1
Güzelbahçe	109	0,6	214	0,6	238	0,7	228	0,6	229	0,6	1018	0,6
Karabağlar	3371	18,1	6019	17,8	6245	18,2	6482	17,8	6777	18,2	28894	18,0
Karşıyaka	1379	7,4	2657	7,8	2747	8,0	2813	7,7	2823	7,6	12419	7,7
Konak	2526	13,6	4437	13,1	4465	13,0	4725	13,0	4690	12,6	20843	13,0
Narlıdere	490	2,6	549	1,6	574	1,7	598	1,6	596	1,6	2807	1,7
TOPLAM	18618	100	33852	100	34403	100	36318	100	37255	100	160446	100

Tablo 5 : Araştırma Örneklemi

İLÇE ADI	%	3-12 ay	%	13-24 ay	%	25-36 ay	%	37-48 ay	%	49-60 ay	%	TOPLAM
Balçova	1,6	5	1,9	6	1,9	6	2,0	6	2,0	6	1,9	29
Bayraklı	10,8	33	13,2	40	12,8	39	13,0	40	13,2	40	12,8	191
Bornova	16,5	50	15,7	48	15,4	47	15,9	48	15,8	48	15,8	241
Buca	17,0	51	17,2	52	17,4	53	17,3	52	17,6	53	17,3	262
Çiğli	5,7	17	6,0	18	5,9	18	5,9	18	5,9	18	5,9	90
Gaziemir	6,1	18	5,0	15	5,0	15	5,0	15	5,0	15	5,1	79
Güzelbahçe	0,6	2	0,6	2	0,7	2	0,6	2	0,6	2	0,6	10
Karabağlar	18,1	55	17,8	54	18,2	55	17,8	54	18,2	55	18,0	273
Karşıyaka	7,4	22	7,8	24	8,0	24	7,7	24	7,6	23	7,7	117
Konak	13,6	41	13,1	40	13,0	39	13,0	40	12,6	38	13,0	198
Narlıdere	2,6	8	1,6	5	1,7	5	1,6	5	1,6	5	1,7	28
TOPLAM	100	302	100	303	100	303	100	303	100	303	100	1514

3.3 Araştırmanın Uygulanması

Araştırmaya dahil edilen annelere, araştırmacı tarafından hazırlanan anket (Ek-5) ve çocuğun yaşına uygun olan EGEE (Ek-6) yüz yüze görüşme tekniğiyle uygulanmıştır. Çalışmaya katılım için herhangi bir dışlama kriteri belirlenmemiş, gönüllülük esas alınmıştır. Katılımcılara tıbbi müdahale yapılmayacağı ancak kendi istekleri ile çalışmadan ayrılabilceği belirtilmiştir.

Anket sonunda gelişme geriliği açısından riskli olduğu tespit edilen çocukların aileleri ve/veya aile hekimleri izlem ve ileri incelemeler konusunda bilgilendirilmiştir.

3.4 Veri Toplama Araçları

3.4.1 Anket

Araştırmacı tarafından hazırlanan ankette; anne yaşı, anne-baba öğrenim durumları, baba mesleği, annenin medeni durumu, akrabalık, annenin şimdiki sağlık durumu (hipertansiyon, diyabet, kalp hastalığı, tiroid hastalıkları, epilepsi, astım, böbrek hastalığı ve romatizmal hastalıklar), gebelikte geçirdiği hastalıklar (hipertansiyon, diyabet, idrar yolu enfeksiyonu, diğer) ve kullandığı ilaçlar (demir, folik asit, antibiyotik, kumadin, antiepileptikler, diğer), gebelikte sigara-alkol-radyasyon maruziyeti, çocuğun doğum şekli, boyu, kilosu, doğumda hipoksi ve travma öyküsü, miad doğum olup olmadığı, natal ve postnatal dönemde geçirdiği hastalıklar (hipoksi, doğum travması, sarılık, doğumsal kalp hastalığı, menenjit, solunum sıkıntısı, nöbet geçirme, beyin kanaması, hipoglisemi, pnömoni, TORCH), çocuğun şimdiki sağlık durumu (kansızlık, tiroid hastalığı, astım, gelişme geriliği, genetik hastalık, böbrek hastalığı, diğer), anne sütü alma süresi, ailedeki çocuk sayısına yönelik sorular yer almaktadır.

Ankette yer alan annenin şimdiki sağlık durumu, gebelikte geçirdiği hastalıklar ve kullandığı ilaçlar, çocuğun prenatal ve postnatal dönemde geçirdiği hastalıklar, çocuğun şimdiki sağlık durumuna yönelik olan sorulardaki seçeneklerin birden fazla işaretlenmesine izin verilmiştir.

Çalışmaya katılan ailelerin sosyoekonomik düzeylerinin belirlenmesinde; Neyzi ve ark. tarafından geliştirilen sınıflama kullanılmıştır. Bu sınıflamada annenin ve babanın eğitim

durumu ve babanın mesleği değerlendirilmiştir. En yüksek bir ve en düşük dört olmak üzere gruplandırma yapılmıştır (76,77) (Tablo 6).

Tablo 6 : Çocukların ailelerinin sosyoekonomik düzeyleri

	Sosyoekonomik Düzey			
	1	2	3	4
Annenin Eğitim Düzeyi	Ortaokul ve üzeri	İlkokul ve üzeri	Okuma yazma bilmeyen veya bilen	Okuma yazma bilmeyen veya bilen
Babanın Eğitim Düzeyi	Lise ve üzeri	Ortaokul ve üzeri	İlkokul ve üzeri	Okuma yazma bilmeyen veya bilen
Babanın Mesleği	Profesyonel (avukat, doktor, mühendis vb), büyük işyeri sahibi, yüksek düzey memur	Öğretmen, asker, küçük işyeri sahibi memur	Teknisyen, küçük esnaf, memur	İşçi, şoför, diğer kalifiye olmayan çalışanlar

3.4.2 Erken Gelişim Evreleri Envanteri (EGEE)

EGEE, Amerika Birleşik Devletleri’nde, tarama programlarında ve araştırmalarda yaygın biçimde kullanılan ASQ’nun Türkçeleştirilmiş formudur (70).

Envanterin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması, 2007 yılında Prof. Dr. Emine Gül Kapçı ve ark. tarafından yapılmıştır. Duyarlılığı %94, özgüllüğü %85,5 bulunmuştur. 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 30, 33, 36, 42, 48, 54 ve 60 ay olmak üzere 19 farklı yaş aralığı için farklı soru formları içermektedir (70).

Her bir ay formu kendisinden önceki ve sonraki bir ayı kapsayacak biçimde (+/- 1 ay) kullanılmaktadır. Örneğin, EGEE altıncı ay formu “5 ay 0 günden 6 ay 30 güne” kadar olan, yani, 150-210 gün arasındaki bebekler için kullanılmaktadır. Tablo 7’de EGEE ay formlarının kapsadığı yaş aralıkları belirtilmiştir (12).

EGEE; iletişim, ince motor, kaba motor, problem çözme ve kişisel-sosyal gelişim alanlarını içeren beş alt bölümden oluşmaktadır. Onaltıncı ay EGEE formuna kadar her bir gelişim alanı altışar madde; onaltıncı ay formundan itibaren ise yalnızca iletişim alanı yedi, diğerleri altışar madde ile değerlendirilmektedir (12).

Tablo 7 : EGEE Ay Formlarının Kapsadığı Yaş Aralıkları

Egee Ay	Kapsadığı Ay ve Gün Aralığı
4	3 ay 0 gün'den 4 ay 30 güne kadar
6	5 ay 0 gün'den 6 ay 30 güne kadar
8	7 ay 0 gün'den 8 ay 30 güne kadar
10	9 ay 0 gün'den 10 ay 30 güne kadar
12	11 ay 0 gün'den 12 ay 30 güne kadar
14	13 ay 0 gün'den 14 ay 30 güne kadar
16	15 ay 0 gün'den 16 ay 30 güne kadar
18	17 ay 0 gün'den 18 ay 30 güne kadar
20	19 ay 0 gün'den 20 ay 30 güne kadar
22	21 ay 0 gün'den 22 ay 30 güne kadar
24	23 ay 0 gün'den 25 ay 15 güne kadar
27	25 ay 16 gün'den 28 ay 15 güne kadar
30	28 ay 16 gün'den 31 ay 15 güne kadar
33	31 ay 16 gün'den 35 ay 15 güne kadar
36	34 ay 16 gün'den 38 ay 30 güne kadar
42	39 ay 0 gün'den 44 ay 30 güne kadar
48	45 ay 0 gün'den 50 ay 30 güne kadar
54	51 ay 0 gün'den 56 ay 30 güne kadar
60	57 ay 0 gün'den 72 ay 0 güne kadar

3.4.2.1 EGEE'nin Doldurulması ve Puanlanması

EGEE formları, çocuğun ve annelerin rahat oldukları bir ortamda, yeterli zaman ayrılarak uygulandı. Anneler, formda yer alan maddelerdeki beceriyi çocuğunun yapabildiğinden emin olduğunda o madde işaretlendi. Çocuk maddede belirtilen beceriyi yapıbiliyorsa “evet”, arada bir yapıyorsa “bazen”, bu beceriyi henüz yerine getiremiyorsa “henüz değil” seçeneği işaretlendi. “Evet” seçeneği 10, “Bazen” seçeneği beş ve “Henüz Değil” seçeneği sıfır olarak puanlandı. Her bir gelişim alanına ilişkin alınan toplam puan hesaplandı. O gelişim alanı için belirlenmiş olan kesim puanı (Ek-7) ile karşılaştırılarak gelişim durumları değerlendirildi. İki ya da daha fazla alanda kesim puanının altında puan alan çocukların gelişimi “riskli” olarak değerlendirilip ve bu çocukların ileri değerlendirilmesi için anneleri veya aile hekimleri bilgilendirildi. Beş gelişim alanında kesim puanının üzerinde puan alan çocukların gelişimi “normal” olarak değerlendirildi (12). Tek bir gelişim alanında kesim puanının altında puan alan çocukların gelişimi ise “normal” olarak değerlendirilip, bu çocukların gelişiminin sonraki aylarda izlenmesi konusunda anneleri/aile hekimleri bilgilendirildi.

Formların doldurulması sırasında ölçekte yer alan maddelerde eksiklik olduğunda (çocuğun o beceriyi yapıp yapmadığına dair annelerden yanıt alınamadığında) söz konusu gelişim alanının toplam puanını hesaplamak için belirli bir yöntem izlendi. Ttek bir maddenin eksik olduğu durumda; o gelişim alanı için toplam alınan puan, cevaplanan madde sayısına bölündü ve elde edilen puan, toplanan puana eklenerek sonuç puanı elde edildi. İki maddede eksiklik olduğunda ise o alandan elde edilen toplam puan, işaretlenen madde sayısına bölündü ve elde edilen puan iki ile çarpılarak toplam puana eklenerek sonuç puanı hesaplandı (12). İkidenden fazla maddenin boş bırakıldığı anket olmadı.

Yaş grubu formları belirlenirken iki yaşından (24 ay) küçük çocuklarda, üç ya da daha fazla hafta erken doğan bebekler için yaş düzeltmesi yapılarak karar verilmiştir. Örneğin, beklenen doğum tarihinden dört hafta erken doğmuş olan sekiz aylık bir bebek için düzeltilmiş yaşı, şimdiki yaşından dört hafta çıkarılarak hesaplanmış ve 7 aya uygun olan form kullanılmıştır.

3.5 İstatistiksel Analizler

Çalışmamızda EGEE sonuçlarına göre belirlenen motor-mental gelişme geriliği bağımlı değişken olarak tanımlandı. Literatür ışığında gelişme geriliği ile ilişkili olduğu düşünülen anne yaşı, anne-baba eğitim düzeyi, babanın mesleği, annenin medeni hali, akraba evliliği, annenin kronik hastalıkları, gebelikte geçirilen hastalıklar ve kullanılan ilaçlar, sigara-alkol-radyasyon maruziyeti, çocuğun doğum şekli, cinsiyeti, doğum kilosuna ve boyu, geçirdiği hastalıklar, anne sütü alma süresi, kaçınıcı çocuk olduğu bağımsız değişkenler olarak belirlendi.

İstatistiksel analizler, SPSS 15.0 paket programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı sürekli değişkenler için ortalama, standart sapma; kategorik değişkenler için sıklık ve yüzde dağılımları verildi. Kategorik bağımsız değişken ile bağımlı değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi uygulandı. Ortalamaların karşılaştırılmasında ise t-testi kullanıldı. P değeri <0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4 BULGULAR

Çalışmaya, İzmir il merkezinde seçilen 12 ASM’de herhangi bir nedenle bulunan 1514 çocuk dahil edildi. Çocukların ortalama yaşı $29,8 \pm 16,6$ ay (3-59 ay); ortalama doğum kilosu $3246,1 \pm 296,3$ gr (780-4500 gr) idi. Anneleri tarafından boy ölçüleri belirtilen 666 çocuğun ortalama doğum boyu $50,1 \pm 1,3$ cm (44-57 cm) idi. Ortalama anne sütü alma süresi $13,0 \pm 6,4$ ay (0-36 ay) idi. Çocuklara ait demografik özellikler Tablo 8’te verilmiştir.

Tablo 8 : Çocukların Demografik Özellikleri

Çocukların Demografik Özellikleri		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız	761	50,3
	Erkek	753	49,7
Yaş	3-12 ay	307	20,3
	12-24 ay	305	20,1
	24-36 ay	304	20,1
	36-48 ay	300	19,8
	48-60 ay	298	19,7
Doğum Şekli	Normal doğum	969	64,0
	Sezaryen	545	36,0
Doğum Kilosu	<2500 gr	26	1,7
	2500-4000 gr	1470	97,3
	≥ 4000 gr	15	1,0
Erken Doğum	Var	25	1,7
	Yok	1489	98,3
Kardeş Sayısı	1	406	26,8
	2	741	48,9
	3 ve üzeri	367	24,3
Kaçınıcı Çocuk Olduğu	1	590	39,0
	2	650	42,9
	3. ve üzeri	274	18,1
Toplam		1514	100

Çalışmaya dahil edilen çocukların annelerinin yaş ortalaması $29,8 \pm 3,9$ yıl (19-43 yıl) idi. Çocukların ailelerinin sosyodemografik özellikleri Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9 : Ailelerin Sosyodemografik Özellikleri

Ailelerin Sosyodemografik Özellikleri		Sayı (n)	Yüzde (%)
Anne Eğitim Düzeyi	İlkokul ve altı	556	36,7
	Ortaokul	506	33,4
	Lise ve üzeri	452	29,9
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul ve altı	485	32,1
	Ortaokul	470	31,0
	Lise ve üzeri	559	36,9
Sosyoekonomik Durum	Düzy 1	258	17,0
	Düzy 2	271	17,9
	Düzy 3	421	27,8
	Düzy 4	564	37,3
Medeni Durum	Evli	1510	99,7
	Boşanmış	4	0,3
Akrabalık	Var	74	4,9
	Yok	1440	95,1
Toplam		1514	100

Annelerin şimdiki sağlık durumları değerlendirildiğinde 111’inin tanı aldığı en az bir hastalığı olduğu görüldü. Annelerde görülen sağlık sorunlarının %41,2’si hipertansiyon, %26,3’ü tiroid hastalığı ve %14,0’ı astım idi (Tablo 10).

Tablo 10 : Annelerin şimdiki sağlık durumları

Annelerin Şimdiki Sağlık Durumu	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sağlık sorunu yok	1403	92,6
Sağlık sorunu var	111	7,4
Hipertansiyon	47	41,2
Tiroid Hastalığı	30	26,3
Astım	16	14,0
Kalp Hastalığı	7	6,1
Romatizmal Hastalık	6	5,2
Diyabet	3	2,7
Böbrek Hastalığı	3	2,7
Epilepsi	2	1,8
Toplam*	114	100

*Birden fazla hastalık işaretlenmiştir.

Annelerin 167'si, gebelikte tanı aldığı en az bir hastalığı olduğunu belirtti. Annelerin geçirdiklerini belirttikleri hastalıkların %33,66'sı idrar yolu enfeksiyonu (İYE), %19,3'ü diyabet, %13,7'si ise düşük riski idi. Annelerin gebelikte hastalık geçirme durumları ve geçirdikleri hastalıklar Tablo 11'de özetlenmiştir.

Tablo 11 : Annelerin gebelikte hastalık geçirme durumları

Annelerin Gebelikte Hastalık Geçirme Durumları	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hastalık yok	1347	88,9
Hastalık var	167	11,1
İYE	64	33,6
Diyabet	37	19,3
Düşük riski	26	13,7
Hipertansiyon	25	13,1
Gastrointestinal Sistem Hastalıkları	13	6,9
ÜSYE	12	6,2
Anemi	6	3,1
Tiroid Hastalıkları	3	1,6
Kan Uyuşmazlığı	2	1,0
Nöbet	1	0,5
Otit	1	0,5
Ödem	1	0,5
Toplam*	191	100

* Birden fazla hastalık işaretlenmiştir.

Annelerin hiç birinde gebelikte röntgen çekimi veya alkol kullanım öyküsü yoktu. Annelerin %1,8'i (n=28) gebelik süresince sigara kullandığını belirtti. Gebelik döneminde gastrointestinal hastalığı olanların %38,5'inde (n=5) aşırı kusma, %38,5'inde (n=5) reflü ve %23,0'ında (n=3) ise gebelik kolestazı vardı.

Annelerin gebelikte ilaç kullanma durumları ve kullandıkları ilaçlar Tablo 12'de listelenmiştir. Gebelik döneminde analjezik kullanan annelerin %68,7'si parasetamol (n=11), %31,3'ü (n=5) NSAİ, kullandığını belirtti. Yalnızca bir annede, gebelik döneminde ursodeoksikolik asit kullanımı vardı. Hiçbir annede gebelikte oral antikoagülan veya propiltiourasil kullanımı yoktu. Kullanılan diğer vitamin ve mineraller içerisinde; omega-3 yağ asidi, kalsiyum, magnezyum, multivitaminler ve eser elementler yer almaktaydı.

Tablo 12 : Annelerin gebelikte ilaç kullanım durumları

Annelerin Gebelikte İlaç Kullanma Durumları	Sayı (n)	Yüzde (%)
İlaç kullanımı yok	28	1,9
İlaç kullanımı var	1486	98,1
Folik asit	1466	48,8
Demir	1404	46,7
Antibiyotik	44	1,5
L-tiroksin	21	0,7
Antireflü	20	0,7
Analjezik	16	0,5
Diğer vitamin ve mineraller	11	0,4
Antihipertansif (metildopa)	7	0,2
İnsülin	3	0,1
Metoklopramid	3	0,1
Betametazon	3	0,1
Progesteron	3	0,1
Enoksoparin	3	0,1
İnhaler beta-2 agonist	2	0,0
Antiepileptik	1	0,0
Aspirin	1	0,0
Toplam*	3008	100

*Birden fazla ilaç işaretlenmiştir.

Çalışmaya dahil edilen çocukların perinatal veya postnatal dönemde hastalık geçirme durumları Tablo 13'te verilmiştir. Çocukların %29,5'i (n=447) perinatal veya postnatal dönemde en az bir hastalık geçirmişti. Hiç birinde perinatal dönemde beyin kanaması ve TORCH enfeksiyonu geçirme öyküsü yoktu.

Tablo 13 : Çocukların perinatal veya postnatal dönemde hastalık geçirme durumları

Çocukların Perinatal veya Postnatal Dönemde Hastalık Geçirme Durumları	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hastalık yok	1067	70,5
Hastalık var	447	29,5
Sarılık	421	79,6
Solunum Sıkıntısı	34	6,4
Pnömoni	17	3,2
Hipoksi	14	2,7
Doğum Travması	13	2,4
Nöbet	13	2,4
Doğumsal Kalp Hastalığı	7	1,4
Hipoglisemi	7	1,4
Menenjit	3	0,5
Toplam*	529	100

* Birden fazla hastalık işaretlenmiştir.

Çocukların %6,3'ünde mevcut en az bir sağlık sorunu olduğu belirtildi. Hastalığı olduğu belirtilen çocukların %47,9'unda (n=46) anemi, %15,6'sında (n=15) genitoüriner sistem hastalığı, %6,2'inde (n=6) solunum sistemi hastalığı tanıları vardı. Gelişme geriliği olduğu bilinen yalnızca 15 çocuk vardı. Birer çocukta ise konjenital glokom, inek sütü alerjisi, gelişimsel kalça displazisi, böbrek yetmezliği, İYE, karaciğer hastalığı tanıları ve kafa travması öyküsü olduğu belirtildi. Çalışmaya dahil edilen tüm çocukların mevcut sağlık durumuna yönelik sorunlar Tablo 14'te özetlenmiştir.

Tablo 14 : Çocukların şimdiki sağlık durumları

Çocukların Şimdiki Sağlık Durumları	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sağlık sorunu yok	1418	93,7
Sağlık sorunu var	96	6,3
Anemi	46	44,7
Genitoüriner Sistem Hastalıkları	15	14,6
Gelişme geriliği	15	14,6
Diğer	7	6,8
Solunum Sistemi Hastalıkları	6	5,8
Umbilikal Herni	4	3,9
Kalp Hastalığı	3	2,9
Febril Nöbet	3	2,9
Tiroid Hastalığı	2	1,9
Inguinal Herni	2	1,9
Toplam*	103	100

* Birden fazla hastalık işaretlenmiştir.

Genitoüriner sistem hastalığı olan çocukların %40,0'ında (n=6) vezikoüreteral reflü (VUR), %13,3'ünde (n=2) hidronefroz, %13,3'ünde (n=2) kriptorşidizm, %13,3'ünde (n=2) nefrit, %6,7'sinde (n=1) hipospadias, %6,7'sinde (n=1) idrar inkontinansı ve %6,7'sinde (n=1) tek böbrek tanıları vardı.

Solunum sistemi hastalığı olduğu belirtilen çocukların beşinde astım, birinde ise allerjik bronşiolit tanıları vardı.

Çalışmaya dahil edilen 1514 çocukta, uygulanan EGEE ölçeği değerlendirildiğinde 98 çocukta gelişme geriliği saptanmış olup, 3-60 ay arası çocuklarda gelişme geriliği prevalansı % 6,4 (%95 GA 5,2-7,7) bulundu. Gelişme geriliği olan çocukların %20,4'ü (n=20) 3-12 ay arasında, %37,8'i (n=37) 13-24 ay arasında, %19,4'ü (n=19) 25-36 ay arasında, %12,2'si (n=12) 37-48 ay arasında ve %10,2'si (n=10) 49-60 ay arasında idi (Tablo 15).

Tablo 15 : Gelişme geriliği olan çocukların yaş gruplarına göre dağılımları

Çocuk Yaş Grubu	Gelişme Geriliği Olan Çocuk Sayısı	Toplam Çocuk Sayısı	Satır Yüzdesi	Sütun Yüzdesi
3-12 ay	20	307	6,5	20,4
13-24 ay	37	305	12,1	37,8
25-36 ay	19	304	6,2	19,4
37-48 ay	12	300	4,0	12,2
49-60 ay	10	298	3,3	10,2
TOPLAM	98	1514	6,4	100

Çocukların cinsiyet ile gelişme geriliği arasında anlamlı bir fark bulunamadı (p=0,144). Sosyodemografik özellikler ile gelişme geriliği ilişkisine bakıldığında; çocuk yaşı, anne yaşı, anne ve babanın eğitim durumları, ailenin sosyoekonomik düzeyi, akrabalık ilişkisi ve annenin gebelikte sigara kullanım durumu ile gelişme geriliği arasında anlamlı fark bulundu (p<0,05) (Tablo 16).

Gelişme geriliği olan çocukların %9,2'sinin (n=9) anne gebelik yaşı 35 yaş ve üzerinde iken geriliği olmayan çocukların yalnızca %2,5'inde anne gebelik yaşı 35 ve üzerindeydi (p=0,001). Gelişme geriliği olan çocukların %8,2'sinin, geriliği olmayanların ise %31,4'ünün anne eğitim düzeyi lise ve üzerindeydi. Geriliği olan çocukların %11,2'sinin, olmayanların ise %38,7'sinin baba eğitim düzeyi lise ve üzerindeydi (p<0,001).

Ailelerin sosyoekonomik durumları ile gelişme geriliği ilişkisine bakıldığında gelişme geriliği olanların %52,0'nın (n=51) sosyoekonomik düzeyi 4 iken geriliği olmayanlarda bu oran %36,2 idi (p=0,002). Gelişme geriliği olan çocukların %23,5'unda (n=23) anne-baba

arasında akrabalık vardı ($p<0,001$). Akraba evliliği oranları, gelişme geriliği olanlarda %23,5 iken olmayanlarda yalnızca %3,6 idi ($p<0,001$) (Tablo 16).

Tablo 16 : Sosyodemografik özellikler ile gelişme geriliği ilişkisi

Sosyodemografik Özellikler		Gelişme Geriliği				p değeri
		Olmayan		Olan		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Cinsiyet	Erkek	697	49,2	56	57,1	0,144
	Kız	719	50,8	42	42,9	
Çocuk Yaşı	3-12 ay	287	20,3	20	20,4	<0,001
	13-24 ay	268	19,0	37	37,8	
	25-36 ay	285	20,1	19	19,4	
	37-48 ay	288	20,3	12	12,2	
	49-60 ay	288	20,3	10	10,2	
Anne Gebelik Yaşı	<35 yaş	1381	97,5	89	90,8	0,001
	≥35 yaş	35	2,5	9	9,2	
Anne Öğrenim Durumu	İlkokul ve	493	34,8	63	64,2	<0,001
	Ortaokul	479	33,8	27	27,6	
	Lise ve üzeri	444	31,4	8	8,2	
Baba Öğrenim Durumu	İlkokul ve	437	30,9	48	49,0	<0,001
	Ortaokul	431	30,4	39	39,8	
	Lise ve üzeri	548	38,7	11	11,2	
Sosyoekonomik Durum	Düzey 1	251	17,7	7	7,1	0,002
	Düzey 2	260	18,4	11	11,2	
	Düzey 3	392	27,7	29	29,7	
	Düzey4	513	36,2	51	52,0	
Akrabalık	Yok	1365	96,4	75	76,5	<0,001
	Var	51	3,6	23	23,5	
Sigara Kullanımı	Yok	1395	98,5	91	92,9	0,001
	Var	21	1,5	7	7,1	
Ailedeki Çocuk Sayısı	1	380	26,9	26	26,6	<0,001
	2	710	50,1	31	31,6	
	≥3	326	23,0	41	41,8	
Kaçınıcı Çocuk Olduğu	1.	559	39,5	31	31,6	<0,001
	2.	619	43,7	31	31,6	
	3. ve üzeri	238	16,8	36	36,8	
TOPLAM		1416	100	98	100	

Gelişme geriliği olanların yalnızca %7,1’inde, geriliği olmayanların ise %1,5’inde annenin gebelik döneminde sigara kullanım öyküsü vardı ($p=0,001$). Ailedeki çocuk sayısı ve kaçınıcı çocuk olduğu ile gelişme geriliği arasında da anlamlı bir ilişki saptandı ($p<0,001$) (Tablo 16).

Gelişme geriliği olan çocukların yaş ortalaması ($24,0 \pm 13,9$ ay), gelişme geriliği olmayan çocukların yaş ortalamasından ($30,2 \pm 16,7$ ay) anlamlı olarak daha düşüktü ($t= 3,56$ $p<0,001$). Gelişiminde geriliği olan çocukların annelerinin gebelik yaşı ortalaması ($27,9 \pm 5,0$ yıl) ise geriliği olmayan çocukların annelerinin yaş ortalamasından ($26,7 \pm 3,7$ yıl) anlamlı olarak daha yüksekti ($t= -3,02$ $p=0,003$).

Annenin şimdiki sağlık durumu ile gelişme geriliği ilişkisine bakıldığında gelişme geriliği olan çocukların %16,3'ünün annesinde hipertansiyon varken gelişme geriliği olmayanların %2,2'sinde hipertansiyon vardı ($p<0,001$). Gelişiminde geriliği olanların %7,1'inin, olmayanların ise %1,6'sının annesinde tiroid hastalığı tanısı vardı ($p=0,002$) (Tablo 17).

Tablo 17 : Annelerin şimdiki sağlık durumlarının gelişme geriliği ile ilişkisi

Annenin Şimdiki Sağlık Durumu		Gelişme Geriliği				p değeri
		Olmayan		Olan		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Hipertansiyon	Yok	1385	97,8	82	83,7	<0,001
	Var	31	2,2	16	16,3	
Diyabet	Yok	1414	99,9	97	99,0	*
	Var	2	0,1	1	1,0	
Kalp hastalığı	Yok	1410	99,6	97	99,0	*
	Var	6	0,4	1	1,0	
Tiroid Hastalığı	Yok	1393	98,4	91	92,9	0,002
	Var	23	1,6	7	7,1	
Epilepsi	Yok	1414	99,9	98	100,0	*
	Var	2	0,1	0	0,0	
Astım	Yok	1400	98,9	98	100,0	*
	Var	16	1,1	0	0,0	
Böbrek Hastalığı	Yok	1413	99,8	98	100,0	*
	Var	3	0,2	0	0,0	
Romatizmal Hastalık	Yok	1412	99,7	96	98,0	*
	Var	4	0,3	2	2,0	
TOPLAM		1416	100	98	100	

*Hücrelere düşen sayı, beşten az olduğundan p değeri hesaplanamamıştır.

Annelerin gebelikte geçirdiği hipertansiyon, diyabet ve İYE ile gelişme geriliği arasında anlamlı bir ilişki saptandı. Gelişme geriliği olanların annelerinde gebelikte hipertansiyon, diyabet ve İYE tanıları sırasıyla %12,2, %19,4 ve %11,2, iken olmayanlarda bu oranlar sırasıyla %0,9, %1,3 ve %3,7 idi (Tablo 18).

Tablo 18 : Annelerin gebelikte geçirdiği hastalıklarla gelişme geriliği ilişkisi

Annelerin Gebelikte Geçirdiği Hastalıklar		Gelişme Geriliği				p değeri
		Olmayan		Olan		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Hipertansiyon	Yok	1403	99,1	86	87,8	<0,001
	Var	13	0,9	12	12,2	
Diyabet	Yok	1398	98,7	79	80,6	<0,001
	Var	18	1,3	19	19,4	
İYE	Yok	1363	96,3	87	88,8	0,002
	Var	53	3,7	11	11,2	
TOPLAM		1416	100	98	100	

Annenin gebelik döneminde aldığı demir ve folik asit desteği ile gelişme geriliği arasında anlamlı bir ilişki saptandı. Gelişme geriliği olanların annelerinin %16,3'ünde (n=16) demir (p=0,002), %7,1'inde (n=7) folik asit (p=0,031) kullanımı yokken gelişme geriliği olmayanların %6,6'sında demir, %2,9'unda folik asit kullanımı yoktu (Tablo 19).

Tablo 19 : Annenin gebelikte kullandığı ilaçlar ile gelişme geriliği ilişkisi

Annenin Gebelikte Kullandığı İlaçlar		Gelişme Geriliği				p değeri
		Olmayan		Olan		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Demir	Yok	94	6,6	16	16,3	0,002
	Var	1322	93,4	82	83,7	
Folik Asit	Yok	41	2,9	7	7,1	0,031
	Var	1375	97,1	91	92,9	
Antibiyotik	Yok	1378	97,3	94	95,9	*
	Var	38	2,7	4	4,1	
TOPLAM		1416	100	98	100	

* Hücrelere düşen sayı, beşten az olduğundan p değeri hesaplanamamıştır.

Doğum şekilleri ile gelişme geriliği ilişkisine bakıldığında normal doğum, sezaryen ile gelişme geriliği arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Gelişme geriliği saptanan çocukların ortalama doğum kilosu ($3065,3\pm544,8$ gr), gelişme geriliği saptanmayanların ortalama doğum kilosundan ($3258,6\pm266,7$ gr) anlamlı olarak ($t=6,3$ $p<0,001$) daha düşük olmakla beraber her iki grubun ortalama doğum kiloları normal sınırlar (2500-4000 gr) içerisindeydi. Doğuma ait özellikler ile gelişme geriliği arasındaki ilişki Tablo 20’de özetlenmiştir.

Tablo 20 : Doğuma ilişkin özellikler ile gelişme geriliği ilişkisi

Doğuma İlişkin Özellikler		Gelişme Geriliği				p değeri
		Olmayan		Olan		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Doğum Şekli	Normal	927	65,5	42	42,9	<0,001
	Sezaryen	489	34,5	56	57,1	
Erken Doğum	Yok	1407	99,4	82	83,7	<0,001
	Var	9	0,6	16	16,3	
Doğum Kilosu	<2500 gr	12	1,0	14	14,3	*
	2500-4000 gr	1388	98,0	82	83,7	
	≥4000 gr	13	1,0	2	2,0	
TOPLAM		1416	100	98	100	

* Hücrelere düşen sayı, beşten az olduğundan p değeri hesaplanamamıştır.

Çocukların perinatal ve postnatal dönemde karşılaşmış oldukları patolojilerden doğum travması, doğumda hipoksi, sarılık, solunum sıkıntısı ve pnömoni ile gelişme geriliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Gelişme geriliği olan çocukların doğum travması (%8,2), doğumda hipoksi (%9,2), sarılık (%87,8), pnömoni (%9,2) ve solunum sıkıntısı (%27,6); gelişme geriliği olmayanlara göre daha fazla görülmüştür (Tablo 21).

Tablo 21 : Çocukların perinatal ve postnatal dönemdeki hastalıklarının gelişme geriliği ile ilişkisi

Çocukların Perinatal ve Postnatal Dönemdeki Hastalıkları		Gelişme Geriliği				p değeri
		Olmayan		Olan		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Doğum Travması	Yok Var	1411 5	99,6 0,4	90 8	91,8 8,2	<0,001
Doğumda Hipoksi	Yok Var	1411 5	99,6 0,4	89 9	90,8 9,2	
Sarılık	Yok Var	1081 335	76,3 23,7	12 86	12,2 87,8	<0,001
Kalp Hastalığı	Yok Var	1413 3	99,8 0,2	94 4	95,9 4,1	
Solunum Sıkıntısı	Yok Var	1409 7	99,5 0,5	71 27	72,4 27,6	<0,001
Nöbet	Yok Var	1413 3	99,8 0,2	88 10	89,8 10,2	
Hipoglisemi	Yok Var	1415 1	99,9 0,1	92 6	93,9 6,1	*
Pnömoni	Yok Var	1408 8	99,4 0,6	89 9	90,8 9,2	
TOPLAM		1416	100	98	100	

* Hücrelere düşen sayı, beşten az olduğundan p değeri hesaplanamamıştır.

Gelişme geriliği saptanan çocuklarda anne sütü alma süreleri ($6,3 \pm 5,2$ ay), saptanmayanların anne sütü alma sürelerinden ($13,4 \pm 6,3$ ay) anlamlı olarak daha düşüktü ($t=10,9$ $p<0,001$). Çocukların anne sütü alma süreleri ile gelişme geriliği arasında anlamlı bir ilişki saptandı. Gelişme geriliği olan çocukların %64,3'ü 6 ay ve altında anne sütü almışken bu oran gelişme geriliği olmayanlarda %17,9 bulundu (Tablo 22).

Tablo 22 : Anne sütü alma süreleri ile gelişme geriliği ilişkisi

Anne sütü alma süresi	Gelişme geriliği				p değeri
	Olmayan		Olan		
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
6 ay ve altı	253	17,9	63	64,3	*
6-12 ay	565	39,9	25	25,5	
12-18 ay	319	22,5	8	8,2	
18-36 ay	279	19,7	2	2,0	
Toplam	1416	100	98	100	

* Hücrelere düşen sayı, beşten az olduğundan p değeri hesaplanamamıştır.

5. TARTIŞMA

Erken çocukluk döneminin, bireyin yaşamı boyunca gelişiminin en önemli basamağını oluşturduğu kabul edilmektedir. Sağlıklı bir erken çocukluk gelişimi, yalnızca çocukluk çağı boyunca değil, tüm yaşam boyunca elde edilen başarı ve mutluluktur. Erken çocukluk gelişiminde meydana gelebilecek sorunlar, erişkin yaşamı için de önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olacaktır. Bu nedenle gelişimin çocukluk çağından itibaren izlemi, oluşabilecek sorunların önceden belirlenip önlemler alınması ya da ilerlemesinin durdurulması bireylerin yaşam kalitesini artıracaktır. Tüm bu durumların gerçekleşebilmesi için kuşkusuz ki programlı ve profesyonel bir çocuk izlemi gereklidir (78).

Ülkemizde, sağlam çocuk izlemi kapsamında gerek fiziksel gerekse motor-mental gelişim açısından belirli aralıklarla çocuk izlemi yapılmaktadır. Motor-mental alandaki gelişimin pek çok alanı kapsamı ve gelişimin değerlendirilmesindeki güçlükler nedeniyle henüz bu alanda standardize bir tarama yöntemi kullanımı yaygın değildir. Ülkemizde çocukluk çağındaki motor-mental gelişimsel geriliğin sıklığına ait veriler de yetersizdir. Bu nedenle, çalışmamızda, çocuklarda gelişme geriliği prevalansını saptamayı amaçladık. Çalışma sonucunda, İzmir il merkezinde, EGEE ölçeği kullanarak toplum tabanlı 3-60 ay arası çocukların kapsandığı örnekleme gelişme geriliği prevalansı %6,4 bulunmuştur.

Dünyada gelişme geriliği ile ilgili bir çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Farklı çalışmalarda genel olarak çocukluk yaş grubunda gelişme geriliği prevalansının %5-15 arasında olduğu belirtilmektedir (22-24). Fakat bu konuda kesin verilerden söz etmek mümkün olmamaktadır. Yapılan çalışmalarda gelişme geriliği tanımının farklı alınmış olması, gelişimi değerlendirmek için kullanılan araçların çeşitliliği, çalışma örnekleminin sosyodemografik özelliklerinin benzer olmaması gibi durumlar bu belirsizliğin temel nedenlerinden olabilir. Gelişme geriliğini de barındıran bir kavram olarak engellilik sıklığının araştırıldığı Küresel Hastalık Yüğü çalışması, 0-14 yaş arası çocuklarda orta/ciddi düzeyde engellilik (disability) oranının %5,1; ciddi zorlukları (severe difficulties) olan çocukların ise %0,7 oranında olduğunu ortaya koymuştur (79). 2005 yılında UNICEF tarafından yapılmış olan bir araştırmada dünya üzerinde 18 yaş altı engelli çocuk sayısının 150 milyon olduğu bulunmuştur (80). Gelişmekte olan ülkelerde yapılmış olan başka bir araştırma raporunda, kullanılan tarama aracı ve çalışma düzeninin farklılıkları göz önüne alınarak engelli çocuk prevalansının %0,4-12,7 arasında olduğu belirtilmiştir (81). Düşük gelirli ülkelerde, gelişme geriliğini saptamak ve geriliğin düzeyini belirlemek için kullanılabilecek kültürel ve dili

uyarlanmış spesifik tarama araçlarının olmayışı, bu alanda net veriler ortaya konamamasının önemli nedenlerinden biridir (82).

Amerika’da ulusal verilere dayalı olarak, iki yaş altı çocuklarda gelişme geriliği oranının %14’ten daha fazla olduğu belirtilmektedir (83). PEDS kullanılarak 2007 yılında yapılan ulusal bir çalışmada 18 ay-5 yaş arası çocuklarda muhtemel gelişme geriliği oranı %12 bulunmuştur (37).

Literatürde, çalışmamızda kullandığımız ASQ ile yapılmış prevalans çalışmaları da mevcuttur. Akbari A. ve ark. 2012 yılında İran-İsfahan’da, sağlık merkezine başvuran 4-60 ay arası 401 çocukta yaptıkları çalışmada gelişme geriliği prevalansını %18,7 bulmuşlardır (35). 2012 yılında Kerstjens J. ve ark.’nın Hollanda’da ASQ kullanarak toplum tabanlı kohortta yapmış oldukları çalışmada dört yaşında gelişme geriliği prevalansını %11,8 olarak saptamışlardır (36). Ancak bu çalışmaya preterm doğum öyküsü olan 1439 çocuk ile term doğum öyküsü olan 544 çocuk dahil edilmiştir. Yine Vameghi ve ark. 2013 yılında İran’da yaptıkları ASQ geçerlilik-güvenirlik çalışmasında 41 ilden toplam 10.516 çocuk dahil etmiş ve gelişme geriliği oranını %3,6-4,3 bulmuşlardır (84).

Ülkemizde çoğunlukla gelişme geriliği açısından yüksek risk grubunda olan çocuklar (çok düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlar, prematüreler, vs) üzerinde yapılmış olan çalışmalar mevcuttur (29,34). Sıklıkla risk faktörlerinin araştırıldığı bu çalışmalarda, gelişimsel geriliğin saptanması amacıyla Denver testi kullanmıştır. Görker ve ark.’nın yapmış olduğu, ileri derecede erken doğmuş 35 yenidoğan ile orta derecede ve sınırda doğmuş 56 yenidoğanın düzeltilmiş 1-3 yaşındaki gelişimsel durumlarının karşılaştırıldığı çalışmada Denver testi sonucu anormal olanlar sırasıyla %37 ve %5 olarak bulunmuştur (29). Bu çalışma, olgu-kontrol çalışması olarak planlanmış ve gelişim geriliği açısından riskli olduğu düşünülen gruplar, belirli faktörler açısından karşılaştırılmıştır. Çalışmanın risk grubundaki bireylerde yapılmış olması hem yöntem hem de örnekleme farklılık oluşturmakta, bu da normal popülasyondaki prevalansı saptamaya yönelik çalışmamızda bulunan prevalanstan daha yüksek bir değer saptanmasını açıklamaktadır. 2011 yılında Göçer ve ark. tarafından benzer bir örnekleme (32. gebelik haftası ve/veya 1500 gr altı yenidoğanlar) yapılmış olan çalışmada 117 yenidoğanda yapılan Denver testi sonucunun %27,4’ünde anormal olduğu saptanmıştır (34). 2000 yılında Gökçay ve ark.’nın 18-24 ay arası 200 sağlam çocuk üzerinde yapmış oldukları bir çalışmada ise Denver testi anormal olanların oranı %3 olarak bulunmuştur (85). Bu çalışmada da, örnekleme, bir üniversite hastanesinin sosyal pediatri

sağlam çocuk birimine başvuran 2500 gr ve üzerindeki, bilinen asfiksi ve kronik hastalık öyküsü olmayan çocuklar oluşturmaktadır.

Çalışmamız, İzmir’de il merkezine kayıtlı 0-5 yaş çocuk popülasyonundan belirlenen örnekleme uygun olarak herhangi bir nedenle ASM’de bulunanlar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Çalışma örnekleminizin sosyodemografik özellikleri (çocuk cinsiyet oranları, anne-baba eğitim durumu, akraba evliliği vs) değerlendirildiğinde, İzmir il merkezini temsil ettiğini söylemek mümkündür. Temsiliyeti destekleyen ilk bulgu, çalışmamıza alınan çocukların cinsiyet dağılımının, TÜİK verilerindeki İzmir ili 0-5 yaş arası çocukların cinsiyet dağılımı ile benzer (%51’i erkek) olmasıdır (86). Diğer bir bulgu, araştırmaya katılan çocukların yaklaşık olarak üçte birinin anne ve babalarının eğitim durumunun ilköğretim ve altında bulunmasıdır. Bu durum, İzmir’de yaşayan nüfusun %37’sinin ilköğretim mezunu veya okur yazar olmadığı (86) belirtilen TÜİK verileri ile benzerdir.

Diğer taraftan, verilerin toplandığı sürede, çeşitli nedenlerle (ileri merkezde takip, evde bakım veya rehabilitasyon hizmeti alımı, vs gibi) birinci basamak sağlık hizmetini çok fazla kullanamayan çocuklarla karşılaşamamış olması, gerçekten olduğundan daha düşük bir prevalans elde etmemize yol açmış olabilir. Çalışmamızda akraba evliliği oranı %4,9 iken 2011 yılı TÜİK Aile Yapısı Araştırması verilerine göre Ege bölgesi akraba evliliği oranı %11,6 olarak (87) raporlanmıştır. Akraba evliliğinin gelişme geriliği için önemli bir risk faktörü olduğu bilindiğinden (28,38) örnekleminizde bu oranın düşük olması, saptamış olduğumuz prevalansın gerçekte olduğundan daha düşük olabileceğine işaret edebilir.

Bir çocuğun gelişimini yalnızca bireysel olarak görmemek, aile ve sosyal çevresi içerisinde bütünüyle değerlendirmek gerekmektedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki beş yaş altı çocuklar, kognitif, motor, sosyal ve emosyonel alanlarda gelişimini olumsuz etkileyebilecek yoksulluk, malnütrisyon, kötü yaşam koşulları gibi pek çok etkiye maruz kalmaktadırlar (4). Ne yazık ki, dünya genelinde beş yaş altı 200 milyon çocuk kognitif, sosyal ve emosyonel gelişimlerini tamamlayamamaktadır (4).

Farklı kaynaklarda farklı gruplandırmalar olmakla birlikte gelişme geriliğine yol açabilecek faktörler kabaca dört ana başlıkta toplanabilir: Pregestasyonel ve gestasyonel durumlar, doğuma ilişkin faktörler, çocuğa ilişkin durumlar ve aile özellikleri.

Çalışmalarda gelişme geriliği ile ilişkisi üzerinde en çok durulan konular; ailenin sosyoekonomik yapısı, anne yaşı, çocuğun cinsiyeti, doğum ağırlığı ve postnatal dönemde

karşılaşılan sorunlardır. Bunların dışında genetik, çevresel ve sosyal birçok faktör gelişme geriliğine neden olabilmektedir.

Uyguladığımız ölçek sonucunda gelişme geriliği saptanan 98 çocuğun 56'sı erkek, 42'si kızdı. Gelişme geriliği açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Literatüre bakıldığında bu konuda farklı sonuçlara rastlanmaktadır. Akbari ve ark. 4-60 ay arası 401 çocuk üzerinde yapmış oldukları çalışmada, erkek cinsiyetin gelişme geriliği riskini artırdığını bulmuşlardır (35). Srouf ve ark. beş yaş altı 261 çocukta yaptıkları çalışmada erkek cinsiyette gelişme geriliği oranını anlamlı olarak daha yüksek bulmuşlardır (27). Kerstjens ve ark. ise gelişme geriliği insidansının erkeklerde kızlardan 1,5-4,7 kat daha fazla olduğunu belirtmişlerdir (88). Gökçay ve ark. 18-24 ay arası sağlıklı 200 çocuk üzerinde yaptıkları araştırma sonucunda kız çocuklarda dil gelişiminin anlamlı olarak daha erken olduğunu saptamışlardır (85). Buna karşılık Piek ve ark. gelişme geriliği üzerine cinsiyetin etkili olmadığını ortaya koymuştur (89). Kapçı ve ark. 2010 yılında ASQ kullanarak Türk çocuklarında yaptıkları çalışmada ise hemen hemen her yaş grubunda cinsiyet açısından anlamlı bir fark saptamamışlardır (3). Bu durumun net olarak nedeni ortaya konamasa da, X'e bağlı geçişi olan hastalıkların daha sıklıkla erkek çocuklarda görülmesi ve bu hastalıkların gelişme geriliği ile ilişkisi nedeniyle erkeklerde riskin daha çok olabileceği belirtilmektedir (27).

Anne ve babanın eğitim düzeyi ve ailenin sosyoekonomik düzeyinin gelişme geriliği ile ilişkili olduğunu saptadık. Kuperus ve ark. düşük doğum ağırlıklı erken doğmuş bebeklerin 1-6 yaş arasındaki bilişsel gelişimlerine çevresel faktörlerin katkısının daha çok olduğu, uyaran açısından zengin bir çevrede büyüyen bebeklerin gelişim sorunları açısından yüksek riskli de olsalar bilişsel işlevler açısından yaşıtlarını yakalayabildiklerini çalışmalarında göstermişlerdir (90). Çocuğun sahip olduğu anne-babanın eğitim durumunun, aile yapısının, ailenin sosyoekonomik durumunun gelişim üzerine önemi etkileri olduğu farklı çalışmalarla da gösterilmiştir (91-93). Hatta Vohr ve ark. yapmış oldukları çalışmada, ailenin sosyoekonomik durumunun iyi olmasının, bebeğin erken doğumdan kaynaklı yaşayacağı sorunların değiştirilip, geliştirilmesinde etkili olabileceğini iddia etmişlerdir (94). Uygun çevresel etkilerden uzak kalmış çocuklarda dil gelişiminde de sorunlar olabilmektedir (85). Motavalli ve ark. 2-5 yaş arasında otistik davranış belirtileri sergileyen çocuklarda yapmış oldukları çalışmada, bu çocukların çok küçük yaşlardan itibaren anneleri tarafından ihmal edilmiş olduklarını ve ailelerinin sosyal iletişiminden yoksun bırakıldıklarını göstermişlerdir

(95). Yalaz ve ark.'nın kentte yaşayan, 1 ay-6 yaş arası 1176 sağlam çocuğun gelişim durumlarını cinsiyet ve sosyal sınıflarına göre Denver testi ile karşılaştırdıkları çalışmada, farklılıkların onuncu aydan itibaren ortaya çıktığı, yaş arttıkça da özellikle dil ve ince motor alanlarında gelişim sorunlarının belirginleştiği belirtilmiştir. Ayrıca okul öncesi becerilerde de eğitim düzeyi düşük ailelerin çocuklarının daha geride olduğunu ortaya koymuşlardır (96). Bu durum, eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durumu düşük ailelerin çocuklarına gelişimini destekleyici materyalleri sağlayamaması, uygun iletişim kuramaması; sosyal, fiziksel ihtiyaçlarını yeterince karşılayamaması, çocuğun becerilerini ortaya çıkarabileceği uygun ortamı sağlayamaması gibi faktörlere bağlı olabilir. Maddi olanaksızlık nedeniyle beslenme konusunda da yeterli desteğin sağlanamaması bu duruma eklenen bir diğer neden olabilir. Eğitim düzeyinin düşük olması, sosyoekonomik durumun da düşük olması sonucunu da beraberinde getirebileceğinden her ikisinde de anlamlı sonuç bulunması beklenebilir.

Kardeş sayısının fazla olması da gelişme geriliği ile ilişkili bulduğumuz diğer bir faktördü. Özkan ve ark. ailenin sosyoekonomik faktörlerinin beş yaşına kadar olan gelişimde biyolojik faktörlerden daha fazla etkili olduğunu, ailenin sosyoekonomik durumunun ve anne-baba eğitim seviyesinin gelişme geriliği için önemli bir risk faktörü olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, yapmış oldukları çalışmada, Denver testi sonucuna göre muhtemel gelişme geriliği olanlar içerisinde iki ve daha az çocuğa sahip ailelerin çocuklarına kıyasla üç ve üzeri çocuğu olan ailelerin çocuklarında test sonuçlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu görmüşlerdir (97). Gökçay ve ark. yaptıkları çalışmada da geniş aileye mensup çocuklarda gelişme geriliği görülme sıklığını anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu farkın annenin çocuğa ayırdığı zamanın az olması, çocukla iletişimin yeterli olmaması gibi nedenlerden kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir (85). Ayrıca ailedeki çocuk veya erişkin nüfusun fazla olması ekonomik olarak da çocuğa ayrılan payın azalmasına yol açarak gelişimine olumsuz etkide bulunabilir.

Çalışmamız sonucunda gelişme geriliği saptanan çocuklarda, annenin gebelik yaşı anlamlı olarak daha yüksekti. Gebelik komplikasyonlarının anne yaşı ile ilişkili olduğu literatürde çeşitli çalışmalarla da gösterilmiştir (98–102). 20 yaşın altındaki gebeler; düşük doğum ağırlıklı infant, preterm doğum ve neonatal ölüm açısından artmış riske sahiptirler. Bunun yanında 35 yaş üzerindeki gebeliklerde ise abortus, kromozomal ve konjenital anomali, gestasyonel diyabet, plasenta previa, sezaryen doğum ve hipertansiyon riski daha fazladır (102–104). Ecker ve ark. yapmış oldukları çalışmalarında, anne yaşı arttıkça sezaryen

doğum oranlarının da arttığını bulmuşlardır. Bunun nedeninin büyük kısmını da malprezentasyonlar ve önceki miyomektomi öyküsünün oluşturduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca ileri anne yaşı ile birlikte müdahaleli doğum oranının ve müdahale sonrasında fetal distres gibi sorunların artmış olduğunu, sonuçta ise bu durumların sezaryen endikasyonu doğurduğunu ortaya koymuşlardır (105). Timofeev ve ark. yaptıkları başka bir çalışmada ise maternal, neonatal ve gebelik komplikasyonları açısından en az riskin olduğu yaşı 25,0-29,9 yaş olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, anne yaşı arttıkça eşlik eden medikal durumların ve obstetrik komplikasyonların da arttığı, özellikle 35 yaş ve üzerinde sezaryen doğum oranlarında ciddi artış olduğunu görmüşlerdir (106).

Çalışmamızda gelişme geriliği ile sezaryen doğum arasında da ilişki saptanmıştır. Moura ve ark. yapmış oldukları çalışmalarında doğum şekli ile gelişme geriliği arasında anlamlı bir fark bulmamışlardır (30). Fakat sezaryen doğumun riskli gebelikler ve bebek sağlığının olumsuz etkilendiği durumlarda normal doğum yerine tercih edildiği göz önüne alındığında, bu durumlara yol açan faktörlerin aynı zamanda bebekte gelişme geriliğine de yol açabileceği düşünülebilir. Ayrıca major bir cerrahi olan sezaryen doğumun, ameliyat sırasındaki risklerinin de bu anlamlılığa katkısı olabilir.

Gebelik öncesinde annenin sahip olduğu hastalıkların fetusun gelişimi üzerine etkili olduğu bilinmektedir. Annede malnütrisyon, anne gebelik yaşının 18 yaş altı veya 35 yaş üzeri olması, preeklampsi, intrauterin gelişme geriliği, annenin altta yatan hastalıkları gibi durumların olduğu yüksek riskli gebelikler; anne, fetus ya da infantın hayatı tehdit edici durumlarla karşılaşması açısından önemli nedenlerdir (107). Bu yüksek riskli gebeliklerden doğan bebeklerde motor gelişme geriliği normal bebeklere oranla %30 daha fazla görülmektedir (108). Torabi ve ark. yaptıkları çalışmada da yüksek riskli gebeliklerin çocuklardaki gelişme geriliği ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir (28). Yüksek riskli gebeliklerde abortus, fetal ölüm, erken doğum, intrauterin gelişme geriliği, konjenital malformasyon, doğum sırasında travma ve asfiksi, yoğun bakım yatışı sırasındaki komplikasyonlar diğer gebeliklerden daha sıktır (28). Çalışmamızda da annenin gebelik öncesinde var olan hipertansiyon ve tiroid hastalığı ile gelişme geriliği arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptadık. Ancak çalışma kapsamında varlığını sorduğumuz diyabet, kalp hastalığı, astım, epilepsi, böbrek hastalığı ve romatizmal hastalıklar açısından örneklemimizde yeterli sayıda birey olmadığından gelişme geriliği ile ilişkileri incelenememiştir. Bu

hastalıklar ile gelişme geriliği arasındaki olası ilişkilerin ortaya konması için farklı desenlerin kullanıldığı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Annenin gebelik döneminde hipertansiyonu, gestasyonel diyabeti ve İYE olmasının gelişme geriliği ile ilişki birer faktör olduğunu çalışmamızda saptadık. Literatürde de annenin gebelik döneminde karşılaştığı hastalıklar ile gelişme geriliği arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Gebelikte ortaya çıkan sorunlar, riskli gebelik durumuna yol açarak, yalnızca fetal hayatta beyin gelişimini etkilemeyip, ek olarak oksijen ve mekanik ventilator desteğinin gerekebileceği yenidoğan yoğun bakım ihtiyacını da artırabilmektedir (108). Ayrıca yaşanan tıbbi sorunlar nedeniyle olabilecek erken doğum ihtimalinin artışı da yaratacağı ek sorunlar nedeniyle gelişme geriliği riskini artırabilir. Bu medikal sorunlardan birisi de birinci basamakta, gebelik sırasında en sık görülen enfeksiyon olan idrar yolu enfeksiyonudur (109). İdrar yolu enfeksiyonlarından kaynaklı sorunlar arasında gebede piyelonefrit, preterm eylem ve düşük doğum ağırlıklı infant olduğu çalışmalarla da gösterilmiştir (110,111). McDermott ve ark. idrar yolu enfeksiyonu olan gebelerde fetal ölüm ve mental retardasyon, çocukta gelişme geriliğini araştırdıkları çalışmada özellikle üçüncü trimesterdeki enfeksiyonların bu riskleri artırdığını tespit etmişlerdir. Birinci trimesterde enfeksiyonu olup mental retardasyonlu çocuğu olanların sayısı yetersiz olduğundan bu konuda net risk analizi yapılamamış olduğu belirtilmiştir (112).

Tüm bu çalışmalar ışığında annenin gebelikte yaşayacağı tüm sağlık sorunlarının, çeşitli nedenlerle fetal hayat ve çocukluk çağındaki gelişimi etkileyeceği söylenebilir. Kerstjens ve ark. düşük doğum ağırlığı ve prematüritenin gelişme geriliği riskini 1,5- 4,9 kat artırdığını bulmuşlardır (88). Hediger ve ark. ise düşük doğum ağırlığının sosyal ve motor alanlarda gelişme geriliği ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir (113). Göçer ve ark. 32 haftadan küçük ve/veya 1500 gr altında doğan 117 olgunun düzeltilmiş üç yaşındaki nörogelişimsel durumlarını araştırdıkları çalışmalarında da 30 hafta ve altında doğan bebeklerde anormal Denver II oranı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Literatürün aksine, bu çalışmada doğum ağırlığının Denver II testini etkilemediği görülmüş fakat bu durum 1000 gr ve altındaki olgu sayısının az olmasına bağlanmıştır (34). Düşük doğum ağırlıklı veya erken doğan yenidoğanların motor, bilişsel ve davranışsal bozukluklar açısından risklerinin artmış olduğu çalışmalarla gösterilmiştir (114,115). Hartman ve ark. 32 haftadan erken doğan bebeklerde yaptıkları çalışmada, %11 oranında nörogelişimsel risk muayene skorunu yüksek bulmuşlardır (116). Bu durumu, erken doğan bebeğin; mekanik ventilasyon gereksinimi,

hipoglisemi, sepsis, konvülziyon gibi beyinde hücre hasarına yol açabilecek durumlara maruz kalmasına bağlamışlardır. Çalışmalarda, beyin hasarının, doğum sonrası gelişen beyaz madde anormallikleri ile ilişkisi gösterilmiş ve erken doğanların iki yaşındaki gelişim sorunlarını hipokampus hacminin azalmış olması ile açıklanmıştır (116,117). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak doğum ağırlığı ve erken doğumun gelişme geriliği ile ilişkili olduğu saptanmıştır.

Annelerin gebelikte sigara kullanımı ve bu durumun fetus ve infant üzerine etkileri konusunun araştırıldığı yayınlar literatürde yer almaktadır. Sigara içiciliği genel toplum sağlığı açısından önemli bir sorun oluşturur (118). Sigara, yalnızca içen bireyi değil dumanına maruz kalan bireylerin de sağlık durumlarını etkilemektedir (119). Annenin içtiği sigara ve pasif içicilik durumunda sigaranın içerisindeki birçok kimyasal madde, plasenta aracılığıyla anneden fetusa geçmektedir (31,120). Sigaradaki karbonmonoksit bebeğin gelişimini etkileyebilir ve düşük doğum ağırlığına neden olabilir (31). Andriani ve ark. 2014 yılında ailede sigara içimi ve bebek üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmalarında annenin sigara içiminin doğum kilosunu önemli ve anlamlı oranda düşürdüğünü bulmuşlardır. Ayrıca preterm doğum riskini de artırdığını belirtmektedirler (118). Bizim çalışmamızda gebelikte sigara kullanımının çocukta gelişme geriliği ile ilişkili olduğu görülmüştür. Literatürdeki bazı yayınlarda ise sigara ile gelişme geriliği ilişkisi saptanamamıştır (30,113). Bu durumun sigara içme miktarı ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür (30).

Doğum sonrası dönemde bebeğin geçirdiği hastalıklar da gelişme geriliği için risk oluşturabilmektedir. Bizim çalışmamızda da bebeğin doğum sırasında travmaya maruziyeti ve hipoksik kalması, sarılık geçirmesi, solunum sıkıntısı ve pnömoni gibi durumların gelişme geriliği ile ilişkili olduğunu saptadık. Perinatal dönemde beyin mekanik darbelere uğraması, serebral dokuların hipoksik ve iskemik hasarı ile sonuçlanabilir (121). Santral sinir sisteminin travmatik hasarları, normal doğumlarda da görülmesine rağmen (122), fetusun anormal prezente olduğu veya enstrüman kullanımı gereken zorlu doğumlarda ciddi oranda artmaktadır (121). Doğum eylemi sırasında asfiksik kalan infantta, uzun dönemde nörolojik sekeller, serebral palsi veya gelişimsel gerilik ortaya çıkabilir (123). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinden taburcu olan infantların otistik spektrum bozuklukları gibi nörolojik gelişim bozuklukları riskinin daha fazla olduğu bilinmektedir (124–126). Winkler-Schwartz ve ark. yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kalmış 180 term yenidoğanın nörolojik gelişim durumlarını araştırdıkları çalışmada %6,6'sının otizm spektrum bozukluğu, %29,4'ünün

serebral palsi, %42,7'sinin ise global gelişme geriliği tanıları olduğunu tespit etmişlerdir (127). Hiperbilirubinemi de indirekt bilirubinin nörotoksik olmasından dolayı yenidoğanda mental retardasyon, serebral palsi ve kernikterus gibi sekellere ve hatta ölümlere neden olabilir (128). Otizm ve neonatal sarılık ilişkisi çalışmalarla da gösterilmiştir (129,130).

Yenidoğan döneminde önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olan sepsisin de nörolojik sekellere yol açtığı ve gelişimsel gerilik ile ilişkili olduğunu gösteren yayınlar vardır (34,131). Yenidoğan dönemindeki tüm enfeksiyonların sepsis olarak kabul edildiği düşünüldüğünde pömoni de dahil tüm enfeksiyonların gelişme geriliği için risk faktörü olduğunu söylemek yanıltıcı olmaz. Çalışmamızda hipoglisemi, konvülsiyon, kalp hastalığı olduğu belirtilen çocuk sayısının az olması nedeniyle bu durumların gelişme geriliği ile ilişkisi incelenememiştir.

Çalışmamızda gelişme geriliği saptanan çocuklarda anne sütü alma süreleri anlamlı olarak daha düşük bulundu. Bazı çalışmalarda anne sütünün bebeğin gelişimini destekleyici bir faktör olduğu bulunmuştur (132–134). Gökçay ve ark. çalışmalarında yalnızca anne sütü ile en az 4 ay beslenen bebeklerin daha erken desteksiz oturdukları görülmüştür (85). Diğer beceriler açısından fark bulunmamıştır. Bunun, yalnızca biberon ile beslenen bebek sayılarının az olmasına bağlı olduğu düşünülmüştür (85). Anne sütü ile gelişme geriliğinin ilişkili olmasının bir diğer nedeni de bebeğin anne sütü alımına engel olan koşulların gelişme geriliği için de bir risk faktörü olabildiği durumlar olabilir. Metabolik hastalık, solunum sıkıntısı gibi nedenlerle ya da yoğun bakım ünitesinde yatışı sırasında anne sütü alımına engel durumlar nedeniyle anne sütü alamayan bebeklerde zaten altta yatan sorunlar nedeniyle gelişme geriliği ortaya çıkmış olabilir. Bu durum da karıştırıcı bir faktör olabilir.

Gebelik döneminde yeterli ve dengeli beslenmenin anne ve bebek sağlığı açısından önemi tartışılmazdır. Annenin gebeliği süresince yetersiz beslenmesi; çocuğun bilişsel fonksiyonlarında azalma, dikkat dağınıklığı ve davranış problemleri gibi sorunlar yaşamasına yol açmaktadır (135). Demir; nörotransmitter oluşumu, miyelinizasyon ve immun fonksiyonlara katkı sağlamaktadır (136). Bu üç yoldaki defektler otistik spektrum bozuklukları ile ilişkilidir (137). Nisar ve ark. gebelikte demir ve folat desteğinin bebeğin doğum kilosuna etkisini araştırdıkları çalışmalarında, ilk trimesterden itibaren demir, folat desteği alımının düşük doğum ağırlıklı bebek oranında %19 azalma sağladığını saptamışlardır (138). Bizim çalışmamızda da annenin gebelikte aldığı demir ve folik asit desteği almadığı durumlarda gelişme geriliği daha sık görülmüştür.

Gebelik sürecinde yaşanan sağlık problemleri, yenidoğan döneminde yaşanacak sorunlara zemin hazırlamakta ve o sorunlar da başka sorunları beraberinde getirmektedir. Doğum anında karşılaşılan sorunlar, bebeğin yoğun bakım ünitesinde takibini gerektirecektir. Bu üniteye kalan bebeklerde de farklı komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir. Bütünüyle bakıldığında, gebeliğin başından, doğuma kadar ve hatta doğum sonrası dönemde yaşanacak sorunları birbirinden tamamen ayırmak mümkün olmamaktadır. Dolayısıyla da bir faktörün gelişme geriliği ile ilişki bulunmuş olması, aslında o faktörle ilişkili olan diğer faktörlerin gelişme geriliği için bir risk olmasından kaynaklanabilir. Bizim çalışmamız, bir prevalans çalışması olarak kurgulandığından risk faktörleri ile ilgili net yargılar ortaya koymak mümkün olamamıştır. Bu konuda, uygun örneklem seçilerek gelişme geriliği risk faktörlerinin detaylı incelendiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

Ülkemizde yapılan bu alandaki çalışmalarla karşılaştırıldığında, çalışmamızın toplum tabanlı olması; örnekleminin belirlenmesi, örneklem büyüklüğü ve seçimi ile kullanılan tarama aracı açısından belirgin farklılıkları vardır. Bu çalışma, Türkiye'de EGEE kullanılarak yapılan ilk yerel çalışmadır. Çalışmamızın güçlü yönlerinden ilki; araştırmanın İzmir il merkezine bağlı ilçelerdeki çocuk sayılarına uygun, toplumdaki beş yaş altı çocukları en iyi yansıtabilecek özellikteki örneklem büyüklüğünde yürütülmüş olmasıdır. İkincisi; verilerin toplanacağı ASM'lerin rastgele sayılar yöntemi ile belirlenmiş olmasıdır. Bir diğeri ise, çalışmaya dahil edilen çocukların çoğunu, hastalık nedeniyle değil sağlam çocuk izlemi ya da annelerinin sağlık sorunları nedeniyle ASM'de karşılaşılan çocukların oluşturmasıdır.

Çalışmamızın birkaç yönden kısıtlılıkları da mevcuttur. En önemli kısıtlılık, çalışmanın ASM'lerde herhangi bir nedenle bulunan çocukları kapsamış olmasıdır. Çalışmanın başında araştırmaya dahil edilecek çocukların da ASM'ye kayıtlı 0-5 yaş arası çocuk listelerinden rastgele seçilmesi planlanmıştır. Ancak araştırmanın yürütülmesi için verilen Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı izin yazısında “aile hekimlerine kayıtlı nüfusla ilgili verileri şahsın veya yasal vasisinin izni olmadan üçüncü kişilerle paylaşılmaması” ibaresi yer aldığından kayıtlı çocuk listelerine ulaşılamamıştır. Aile hekimleri, çalışmanın daha sağlıklı yürütülmesi için gerekli olan kayıtlı çocuk listesinin verilmemesinin nedeni olarak Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığınca verilen izin yazısını göstermiştir. İnsanlarla yapılan araştırmalarda gönüllülerden izin alınması temeldir. Ancak bunun için öncelikle izin alınması gereken gönüllülerin kimler olduğunun belirlenmesi gereklidir. Bu belirlemede, Sağlık Bakanlığı Kurumları araştırmacılara yardımcı olmalıdır. Yoksa izin

dilekçesinde belirtilen gerekçenin sözü edilen yorumu Türkiye’de, sağlık alan araştırmalarının gereğince yapılamamasını getirecektir. Bu durum ise, sağlık araştırmaları ve sunulan sağlık hizmetinin geliştirilebilmesi için sorun teşkil edecektir. Fakat bahsedilen bu kısıtlılığın, örneklem özelliklerinin daha önce tartışıldığı şekliyle İzmir iline benzer özellikler göstermesi nedeniyle sonuçlarımız üzerindeki etkisinin sınırlı olduğunu düşünmekteyiz. Bir diğer kısıtlılık ise, tüm kesitsel çalışmalar için geçerli olan "hatırlama faktörü"dür ki annelerin anketlere verdikleri yanıtlar kısmen eksik ya da hatalı olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişme geriliği, ülkemiz ve dünya genelinde önemli bir çocukluk çağı sorunudur. Bu konuda farklı tanımlamaların olması, gelişme geriliğinin net sıklığının bilinmemesi, tarama araçlarının klinik uygulamalarda kullanılmaması gibi sorunlar nedeniyle çocukluk çağında erken tanınması yetersiz kalmaktadır.

Ülkemizde, sağlam çocuk izlemi kapsamında büyümenin değerlendirilmesi yanısıra gelişim durumu da değerlendirilmektedir. Bunun için çoğunlukla yapılan, standardize araç kullanımı yerine gelişim basamakları listesi kullanımıdır. Çocuk sağlığı rehberlerinde, gelişimin değerlendirilmesi için gelişim basamakları listesi yerine standardize tarama araçlarının kullanımı önerilmektedir. Çoğu standardize tarama araçlarının uygulaması ve yorumu için gereken sürenin oldukça fazla olması nedeniyle yeni araçların kullanımı gündeme gelmiştir. Bir çocuğun gelişimini en iyi bilen ve gözlemleyen ebeveynleri olduğu düşünülerek anne-babalar tarafından doldurulabilen araçların geliştirilmesi çalışmaları yaygınlaşmıştır. Bu araçların geçerlik ve güvenilirliği, yapılan birçok çalışma ile kanıtlanmış ve tarama aracı olarak kullanılması önerilmiştir.

Çalışmamızda da ailenin doldurabileceği, kısa sürede uygulanabilen bir tarama aracı olan ASQ'nun Türkçe formu olan EGEE kullanılmıştır. Veri toplama sırasında, formda yer alan soruların aileler tarafından kolayca anlaşılabilirdiği görülmüştür. En önemlisi de, bu formların uygulanması için, diğer standardize araçlar gibi kullanım ve yorum konusunda belli bir süre eğitim alınması gerekmemektedir. Özellikle, çocukların büyüme ve gelişim takibinin yapıldığı aile hekimliği pratiğinde, ailenin doldurabildiği formların kullanımı hekime önemli avantajlar sağlayacaktır. Sağlam çocuk izlemi kapsamında çocuğun gelişimini değerlendiren hekimin, ailenin doldurduğu standardize edilmiş bir araç kullanması; bu konuda daha doğru değerlendirme yapmasına yardımcı olacak, aynı zamanda da vakit tasarrufu sağlayacaktır. O nedenle, sağlam çocuk vizitlerinde, çocukların gelişimlerinin değerlendirilmesi için, bu tür formların kullanılmasını ve kullanımının yaygınlaşmasını önermekteyiz.

Sağlam çocuk izlemi sırasında gelişiminde gerilik olduğu erkenden saptanan çocukların, olası risk faktörleri açısından taranması, nedenlerin ortadan kaldırılması, gerektiğinde rehabilitasyon hizmetlerine yönlendirilmesi çocuk ve toplum sağlığı için gereklidir. Bu hizmetlerin geliştirilmesi için bu konuda daha çok çalışma yapılması ve hekimler arasında

farkındalığın artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Tüm bunların sonucunda daha sağlıklı nesillerin yetiştirilmesine katkı sağlanacaktır.

7. KAYNAKLAR

1. Sonnander K. Early identification of children with developmental disabilities. *Acta Paediatr.* 2000;(10):17–23.
2. Kurul SH. Derleme Nörolojik Gelişme Geriliği Riski Olan Sütçocuklarının Erken Belirlenmesinin Önemi ve Klinisyenin Rolü THE IMPORTANCE OF THE EARLY RECOGNITION OF INFANTS AT RISK FOR. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg.* 2007;21(3):195–205.
3. Kapci EG, Kucuker S, Uslu RI. How Applicable Are Ages and Stages Questionnaires for Use With Turkish Children? *Topics Early Child Spec Educ.* 2010 Jun;30(3):176–88.
4. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet.* 2007;369:60–70.
5. Erken cocukluk bakımı ve gelişimi 2001–2005. United Nations Children’s Fund; 2005.
6. 2005 Türkiye yoksulluk çalışması sonuçları. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu; 2006.
7. Corrigan, N., Stewart, M., Scott, M., & Fee, F. (1996). Predictive value of preschool surveillance in detecting learning difficulties. *Archives of Disease in Childhood*, 74, 517–521.
8. Glascoe, F. P. (2000). Detecting and addressing developmental and behavioral problems in primary care. *Pediatric Nursing*, 26, 251–257.
9. Limbos MM, Joyce DP. Comparison of the ASQ and PEDS in screening for developmental delay in children presenting for primary care. *J Dev Behav Pediatr.* 2011 Oct;32(7):499–511.
10. Oberklaid F, Efron D. Developmental delay--identification and management. *Aust Fam Physician.* 2005;34(9):739–42.
11. Village EG. 2014 Recommendations for Pediatric Preventive Health Care. *Pediatrics.* 2014;133:568–70.
12. Kapçı, E. G. Uslu, R. ve Küçüker S. Erken Gelişim Evreleri Entanveri El Kitabı. İstanbul Maya Akademi; 2012.
13. Günöz H, Öcal G, Yordam N, Kurtoğlu S. . *Pediatric endokrinoloji ve oksoloji derneği yayınları* 1. 2003:39.

14. Özmert E. Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi. *Katkı Pediatri Dergisi* 2003; 26: 779-811.
15. Özmert EN. Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-II : çevre. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2005; 48. p. : 337-54.
16. Özmert EN. Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-I: Beslenme. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2005; 48. p. 179-95.
17. Mustard, J. Fraser. "Early child development and the brain-the base for health, learning, and behavior throughout life." *From Early Child Development to Human Development* (2002): 23-62.
18. Cockburn F. Role of infant dietary long-chain polyunsaturated fatty acids, liposoluble vitamins, cholesterol and lecithin on psychomotor development. *Acta Paediatr* 2003; 442: Suppl 19-33.
19. Rydz D, Shevell MI, Majnemer A, Oskoui M. Developmental screening. *J Child Neurol.* 2005;20:4-21.
20. Robert M. Kliegman, Bonita M.D. Stanton, Joseph St. Geme, Nina Schor, Richard E. Behrman. Growth and development. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 19th ed. 2011. p. 22-44.
21. National Research Council and Institute of Medicine. From neurons to neighborhoods: the science of early childhood development. Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development. In: Shonkoff JP, Phillips DA (eds). Board on Children, You.
22. National Health and Medical Research Council. Child health screening and surveillance: a critical review of the evidence. Canberra: NHMRC, 2002.
23. Simeonsson RJ, Sharp MC. Developmental delays. In: Hoekelman RA, Friedman SB, Nelson NM, et al., eds. *Primary pediatric care*. St. Louis: Mosby-Year Book, 1992;867-870.
24. Developmental Disabilities Act, 1994 (P.L. 103-230, section 102(8)). Available at: <http://www.acf.dhhs.gov/programs/add/DD-ACT2.htm>. Accessed October, 2002.
25. Rydz D, Srour M, Oskoui M, Marget N, Shiller M, Birnbaum R, et al. Screening for developmental delay in the setting of a community pediatric clinic: a prospective assessment of parent-report questionnaires. *Pediatrics*. 2006;118:e1178-86.
26. Lejarraga H, Menendez AM, Menzano E, Guerra L, Biancato S, Pianelli P, et al. Screening for developmental problems at primary care level: A field programme in San Isidro, Argentina. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2008;22:180-7.

27. Srour M, Mazer B, Shevell MI. Analysis of clinical features predicting etiologic yield in the assessment of global developmental delay. *Pediatrics*. 2006;118:139–45.
28. Torabi F, Akbari SAA, Amiri S, Soleimani F, Majd HA. Correlation between high-risk pregnancy and developmental delay in children aged 4-60 months. *Libyan J Med*. 2012;7:3–8.
29. Görker I, Vatansever Ü, Acunaş B. İleri derecede erken doğmuş yenidoğanların düzeltilmiş 1-3 yaşlarındaki nörogelişimsel ve psikiyatrik değerlendirmesi
Neurodevelopmental and psychiatric assessments at corrected age of 1-3 years in very preterm infants. 2011;280–5.
30. De Moura DR, Costa JC, Santos IS, Barros AJD, Matijasevich A, Halpern R, et al. Risk factors for suspected developmental delay at age 2 years in a Brazilian birth cohort. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2010;24:211–21.
31. Office on S, Health: Publications and Reports of the Surgeon General. In *The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General*. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2006.
32. Walters A V. Developmental Delay – Causes and Investigation. *Acnr*. 2010;10(2):32–4.
33. Sicces L. Developmental Screening in Primary Care : the Effectiveness of Current Practice and Recommendations for Improvement. *Commonwealt Fund*. 2007;(1082):1–27.
34. Göçer ve ark. Çok düşük doğum ağırlıklı erken doğmuş bebeklerin nörogelişimsel sorunları ve nörolojik hastalığa etki eden etmenlerin araştırılması *Türk Ped Arş* 2011; 46: 207-14.
35. Akbari SAA, Montazeri S, Torabi F, Amiri S, Soleimani F, Majd HA. Correlation between anthropometric indices at birth and developmental delay in children aged 4-60 months in Isfahan, Iran. *Int J Gen Med*. 2012;5:683–7.
36. Kerstjens JM, De Winter AF, Bocca-Tjeertes IF, Bos AF, Reijneveld S a. Risk of developmental delay increases exponentially as gestational age of preterm infants decreases: A cohort study at age 4years. *Dev Med Child Neurol*. 2012;54:1096–101.
37. Simon AE, Pastor PN, Avila RM, Blumberg SJ. Socioeconomic disadvantage and developmental delay among US children aged 18 months to 5 years. *J Epidemiol Community Health*. 2013;67:689–95.
38. Kumar R, Bhav A, Bhargava R, Agarwal GG. Prevalence and risk factors for neurological disorders in children aged 6 months to 2 years in northern India. *Dev Med Child Neurol*. 2013;55:348–56.

39. Ringeisen, H., Oliver, K. A. & Menvielle, E. Recognition and treatment of mental disorders in children considerations for pediatric health systems. *Paediatr Drugs* 2002;4(11):697–703.
40. Ollendick, T.H. ve Greene, R.W. Principles and practice of behavioral assessment with children. CR Reynolds (Ed.), *Psychological Assessment* 1998 :192-212). Oxford, U.K.: Elsevier Science.
41. Meisels, S.J. Designing meaningful measurement for early child-hood. BL Mallory ve RS New (Eds.), *Diversity and developmentally appropriate practices: Challenges for early childhood education* 1994:202-222. New York: Teachers College Press.
42. Appl D.J. Clarifying the preschool assessment process: Traditional practices and alternative approaches. *Early Childhood Education Journal* 2000;27, 219-25.
43. T.C. Sağlık Bakanlığı. Bebek ve çocuk izlem protokolleri. Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü; 2008.
44. Report of WHO Expert Comitte. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. Geneva;1995.
45. Tayfun Kır, Süleyman Ceylan, Metin Hadse. Antropometrinin Sağlık Alanında Kullanımı. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2000; 20:378–384.
46. Behrman RE, Kliegmen RM, Nelson Essentials of Pediatrics. Tuzcu M (çev .ed.). Nobel Tıp Kitapevleri.2001;3: 1-55.
47. Sices L, Feudtner C, McLaughlin J, Drotar D, Williams M. How do primary care physicians identify young children with developmental delays? A national survey. *J Dev Behav Pediatr.* 2003;24(6):409–17.
48. Bertan M, Özcebe H. Çocuk, Nüfus ve Politikalar, Bertan M, Güler Ç(ed), *Halk Sağlığı Temel Bilgiler:GüneşKitapevi*, Ankara 1995; 163-172.
49. Hamilton S. Screening for developmental delay : Reliable, easy-to-use tools. *J Fam Pract.* 2006;55(5):415–22.
50. Thomas S a., Cotton W, Pan X, Ratliff-Schaub K. Comparison of Systematic Developmental Surveillance With Standardized Developmental Screening in Primary Care. *Clin Pediatr (Phila).* 2012;51:154–9.
51. Glascoe, F. P. & Robertshaw, N. S. New AAP policy on detecting and addressing developmental and behavioral problems. *J Pediatr Health Care* 2007 Nov-Dec;21 (6)407–12.
52. Palfrey JS, Singer JD, Walker DK, Butler JA. Early identification of children’s special needs: A study in five metropolitan communities. *J Pediatr.* 1987 Nov;1(5):651–9.

53. Sand N, Silverstein M, Glascoe FP, Gupta VB, Tonniges TP, O'Connor KG. Pediatricians' reported practices regarding developmental screening: do guidelines work? Do they help? *Pediatrics*. 2005;116:174–9.
54. Squires, J., Nickel, R. & Eisert, D. Early detection of developmental problems: strategies for monitoring young children in the practice setting. *J Dev Behav Pediatr* 1996 Dec;17(6):420–7.
55. Vance, H.B. *Psychological assessment of children*. New York: John Wiley & Sons.1998.
56. Coplan, J. Parents' estimate of child's developmental level in high-risk population. *American Journal of Diseases of Children*.1982: 136, 101-104.
57. Glascoe, F.P. Parents' evaluation of developmental status: How well do parents concerns identify children with behavioral and emotional problems? *Clinical Pediatrics*. 2003: 42, 133-138.
58. Bricker, D., Squires, J., Kaminski, R. & Mounts L. The validity, reliability, and cost of a parent-completed questionnaire system to evaluate at-risk infants. *J Pediatr Psychol*. 1988;Mar;13(1):55–68.
59. Ireton, H. *Child development inventories manual*. Minneapolis, MN, Behavior Science Systems. 1992.
60. Glascoe, F.P. *Collaborating with parents: Using parents' evaluation of developmental status to detect and address developmental problems in children*. Nashville, TN, Ellsworth and Vandermeer Press.1988.
61. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination (1994) *The Canadian Guide to Clinical Preventive Health Care*. Ottawa: Minister of Supply and Services Canada. Chapter 26 "Preschool Screening for Developmental Problems".
62. Frankenburg, William K.; Dobbs, J.B. "The Denver Developmental Screening Test". *The Journal of Pediatrics*.1967: 71 (71): 181–191.).
63. Yalaz K, Epir S: *Denver Gelişimsel Tarama Testi El Kitabı*. Meteksan Matbaası. Ankara 1982.
64. Anlar, B., Bayoğlu, B. . & Yalaz, K. DENVER II gelişimsel tarama testi "Türk Çocuklarına Uyarlanması ve Standardizasyonu". Ankara, 2009.5–6.
65. Borowitz K.C, Glascoe F.P: Sensitivity of the Denver Developmental Screening Test in Speech and Language Screening. *Pediatrics*. 1986, 6(8):1075-1078.
66. Brenneman SK. Testes de desenvolvimento do bebê e da criança. In: Tecklin JS. *Fisioterapia pediátrica*. 3ª ed. Porto Alegre, RS: Artmed; 2002. p. 42–8.

67. Fisberg M, Pedromonico MR, Braga JA, Ferreira AM, Pini C, Campos SC, et al. Comparação do desempenho de pré-escolares, mediante teste de desenvolvimento de Denver, antes e após intervenção nutricional. Rev Assoc Med Bras. 1997;43:99-104.
68. Dias BR, Piovesana AM, Montenegro MA, Guerreiro MM. Desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes filhos de mães que apresentaram hipertensão arterial na gestação. Arq Neuropsiquiatr. 2005;63:632-6.
69. Frankenburg, William K. "Developmental Surveillance and Screening of Infants and Young Children". Pediatrics 2002 (109): 144–145.
70. Kapci, E. G., Uslu, R. & Kücük, S. 0-6 yaş Türk çocuklarında "Erken Gelişim Evreleri Ölçeği" ve "Erken Gelişim Evreleri: Sosyal- Duygusal Gelişim Ölçeği"nin uyarlanması. (2007).
71. Savaşır I, Sezgin N, Erol N, Ankara Gelişim Tarama Envanteri(AGTE) El Kitabı, Genişletilmiş3.Baskı, Ankara 2005, s:1–2.
72. Squires, J., Potter, L. ve Bricker D. The ASQ user's guide. 2nd ed. Baltimore MD: Paul H. Brookes Publishing Co. I, editor. 1999.
73. Ertem Öztürk İÖ. Sağlık hizmetinde çocukların gelişimlerinin izlenmesi ve desteklenmesi. Sted. 2006;15(1):67–74.
74. Doğan DG. Gelişimi izleme ve destekleme rehberi 0-2 yaş standardizasyon çalışması.Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.
75. Child Health Surveillance and Screening: A Critical Review of the Evidence; Australian Government National Health and Medical Research Council, 2002.
76. Neyzi O, Alp H, Orhon. A sexual maturation in Turkish Girls. Annals of Human Biology 1975;2(1):49-59.
77. Neyzi O, Alp H, Orhon. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2008;51:1-14.
78. Lori G. Irwin R, Arjumand Siddiqi M, Dr. Clyde Hertzman. Early child development: a powerful equalizer. World Health Organization's Commission on the Social Determinants of Health; 2007.
79. The global burden of disease: 2004 update. Geneva, World Health Organization, 2008.
80. The state of the world's children 2006: excluded and invisible. New York, United Nations Children's Fund, 2005.

81. Maulik PK, Darmstadt GL. Childhood disability in low- and middle-income countries: overview of screening, prevention, services, legislation, and epidemiology. *Pediatrics*. 2007;120 Suppl (July 2007):S1–55.
82. Hartley S, Newton CRJC. Children with developmental disabilities in the majority of the world. In: Shevell M, ed. *Neurodevelopmental disabilities: clinical and scientific foundations*. London, Mac Keith Press, 2009.
83. Rosenberg S, Zhang D, Robinson CC. Prevalence of developmental delays and participation in early intervention services for young children. *Pediatrics*. 2008;121:e1503–9.
84. Vameghi R, Sajedi F, Kraskian Mojembari A, Habiollahi A, Lornezhad HR, Delavar B. Cross-cultural adaptation, validation and standardization of Ages and Stages Questionnaire (ASQ) in Iranian children. *Iran J Public Health*. 2013;42(5):522–8.
85. Gökçay G, Köklük S, Kayadibi F, Eraslan E, Çalışkan M. Çocuklarda ilk iki yılda gelişimi etkileyen faktörler. *İst. Tıp Fak Mecmuası* 63:4, 2000.
86. 2013 Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu; 2014.
87. Türkiye’de aile yapısı araştırması. T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı; 2011.
88. Kerstjens JM, Bos AF, ten Vergert EMJ, de Meer G, Butcher PR, Reijneveld S a. Support for the global feasibility of the Ages and Stages Questionnaire as developmental screener. *Early Hum Dev*. Elsevier Ireland Ltd; 2009;85(7):443–7.
89. Piek JP, Dawson L, Smith LM, Gasson N. The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Hum Mov Sci*. Elsevier B.V.; 2008;27(5):668–81.
90. Macey TJ HR. The impact of premature birth on the development of the infant in the family. *J Consul Clin Psychol*. 1987;55:846–52.
91. Resnick MB, Gueorgu ieva RV, Carter RL, et al. The impact of low birth weight, perinatal conditions and sociodemographic factors on educational outcome in kindergarten. *Pediatrics* 1999; 104:e74.
92. Koller H, Lawson K, Rose SA, et al. Patterns of cognitive development in very low birth weight children during the first six years of life. *Pediatrics* 1997; 99: 383-9.
93. Pilz EM, Schermann LB. [Environmental and biological determinants of neuropsychomotor development in a sample of children in Canoas/RS]. *Ciencia & Saude Coletiva* 2007; 12:181–190.
94. Vohr RB, Oh W. Growth and development in preterm infants small for gestational age. *J Pediatr* 1983; 103: 941-5.

95. Motavalli MN, Bilge S, Alyanak B. Tepkisel bağlanma bozukluğu; 8. Ulusal Çocuk ve Ergen Kongresi, İstanbul (1998).
96. Epir S, Yalaz K. Urban Turkish children performance on the Denver Developmental Screening Test. *Dev Med Child Neurol.* 1984 Oct;26(5):632-43.
97. Ozkan M, Senel S, Arslan EA, Karacan CD. The socioeconomic and biological risk factors for developmental delay in early childhood. *Eur J Pediatr.* 2012;171:1815–21.
98. Ecker JL, Chen KT, Cohen AP, Riley LE, Lieberman ES. Increased risk of cesarean delivery with advancing maternal age: Indications and associated factors in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol.* 2001; 185:883–7.
99. Bianco A, Stone J, Lynch L, Lapinski R, Berkowitz G, Berkowitz RL. Pregnancy outcome at age 40 and older. *Obstet Gynecol.* 1996; 87:917–22.
100. Ziadeh S, Yahaya A. Pregnancy outcome at age 40 and older. *Arch Gynecol Obstet.* 2001; 265:30– 3.
101. Paulson RJ, Boostanfar R, Saadat P, Mor E, Tourgeman DE, Slater CC, et al. Pregnancy in the sixth decade of life: obstetric outcomes in women of advanced reproductive age. *JAMA.* 2002; 288:2320–3.
102. Cleary-Goldman J, Malone FD, Vidaver J, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, et al. Impact of maternal age on obstetric outcome. *Obstet Gynecol.* 2005; 105:983–90.
103. Chen XK, Wen SW, Fleming N, Demissie K, Rhoads GG, Walker M. Teenage pregnancy and adverse birth outcomes: a large population based retrospective cohort study. *Int J Epidemiol.* 2007; 36:368–73.
104. Fraser AM, Brockert JE, Ward RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Engl J Med.* 1995; 332:1113–7.
105. Ecker JL, Chen KT, Cohen AP, Riley LE, Lieberman ES. Increased risk of cesarean delivery with advancing maternal age: Indications and associated factors in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;185:883–7.
106. Julia Timofeev, Uma M. Reddy, MPH, Chun-Chih Huang, Rita W. Driggers, Helain J. Landy and SKL. Obstetric Complications, Neonatal Morbidity, and Indications for Cesarean Delivery by Maternal Age. *Obs Gynecol.* 2013;December;1:1184–95.
107. Soleimani ZL, Danesh A, Basri N, Abaszadeh A, Arab M. Assessment of high-risk pregnancy in Bam Mahdieh maternity hospital. *Shahrekord Uni Med Sci.* 2001; 6: 67 73 [Persian].
108. Sajedy F, Alizadeh V. The incidence of motor developmental delay in high-risk infants and effective risk factors in developing of it. *Q J Rehabil.* 2008; 5: 7 12 [Persian].

109. Andriole VT, Patterson TF. Epidemiology, natural history, and management of urinary tract infections in pregnancy. *Med Clin North Am* 1991;75:359–73.
110. Berkowitz GS, Papiernik E. Epidemiology of preterm birth. *Epidemiol Rev* 1993;15:414–43.
111. Patterson TF, Andriole VT. Bacteriuria in pregnancy. *Infect Dis Clin North Am* 1987;1:807–22.
112. McDermott S, Daguise V, Mann H, Szwejbka L, Callaghan W. Perinatal risk for mortality and mental retardation associated with maternal urinary-tract infections. *The Journal of family practice*. 2001. p. 433–7.
113. Hediger ML, Overpeck MD, Ruan WJ, Troendle JF. Birthweight and gestational age effects on motor and social development. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2002;16:33–46.
114. Dalobel-Ayoub M, Arnaud C, White-Koning M, et al. Behavioral problems and cognitive performance at 5 years of age after very preterm birth: the EPIPAGE study. *Pediatrics* 2009, 123(6); 1485-92.
115. Doyle LW. The Victorian infant collaborative study group. Evaluation of neonatal intensive care for extremely low birthweight infants in Victoria over two decades: I. Effectiveness. *Pediatrics* 2004; 113: 505-9.
116. Hartman T, Voigt RG, Katusic SK, Weaver AL, Olsen RD, Barbaresi WJ. Assessment of risk of neurodevelopmental sequelae in preterm infants: a comparison of the neurodevelopmental risk and neurobiologic risk score methods. *Paediatr Child Health* 2009; 19: S1,.
117. Spittle AJ, Brown NC, Doyle LW, et al. Quality of general movements is related to white matter pathology in very preterm infants. *Pediatrics* 2008; 121: e1184-9.
118. Andriani H, Kuo HW. Adverse effects of parental smoking during pregnancy in urban and rural areas. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;Dec 31;14(1):1210.
119. Das SK: Harmful health effects of cigarette smoking. *Mol Cell Biochem*. 2003 Nov;253(1-2):159-65.
120. Tobacco smoke and involuntary smoking. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum* 2004;83:1-1438.
121. Noetzel MJ. Perinatal Trauma and Cerebral Palsy. *Clin Perinatol*. 2006;33:355–66.
122. Whitby EH, Griffiths PD, Rutter S, Smith MF, Sprigg a., Ohadike P, et al. Frequency and natural history of subdural haemorrhages in babies and relation to obstetric factors. *Lancet*. 2004;363:846–51.

123. Donn SM, Chiswick ML, Fanaroff JM. Medico-legal implications of hypoxic-ischemic birth injury. *Semin Fetal Neonatal Med.* Elsevier Ltd; 2014;19(5):317–21.
124. Matsuishi T, Yamashita Y, Ohtani Y, et al. Brief report: incidence of and risk factors for autistic disorder in neonatal intensive care unit survivors. *J Autism Dev Disord.* 1999;29:161-166.
125. Karmel BZ, Gardner JM, Meade LS, et al. Early medical and behavioral characteristics of NICU infants later classified with ASD. *Pediatrics.* 2010;126:457-467.
126. Maimburg RD, Vaeth M. Perinatal risk factors and infantile autism. *Acta Psychiatr Scand.* 2006;114:257-264.
127. Mdcn AW, Gar J, Shevell MI. Autism Spectrum Disorder in a Term Birth Neonatal Intensive Care Unit Population. *Pediatr Neurol.* 2014;51:776–80.
128. Maimburg RD, Bech BH, Bjerre JV, Olsen J, Moller-Madsen B. Obstetric outcome in Danish children with a validated diagnosis of kernicterus. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2009;88(9):1011–1016.
129. Jangaard KA, Fell DB, Dodds L, Allen AC. Outcomes in a population of healthy term and near-term infants with serum bilirubin levels of $\geq 325 \mu\text{mol/L}$ ($\geq 19 \text{ mg/dL}$) who were born in Nova Scotia, Canada, between 1994 and 2000. *Pediatrics.* 2008;122(1):119–124.
130. Maimburg RD, Vaeth M, Schendel DE, Bech BH, Olsen J, Thorsen P. Neonatal jaundice: a risk factor for infantile autism? *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2008;22(6):562–568.
131. Msall ME, Phelps DL, DiGaudio KM, et al. Severity of neonatal retinopathy of prematurity is predictive of neurodevelopmental functional outcome at age 5.5 years. Behalf of the Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. *Pediatrics* 2000; 1.
132. Quinn PJ, O’Callaghan M, Williams GM, Najman JM, Andersen MJ, Bor W. The effect of breastfeeding on child development at 5 years: a cohort study. *Journal of Paediatrics and Child Health* 2001; 37:465–469.
133. Goldman AS, Hopkinson JM, Rassin DK. Benefits and risks of breastfeeding. *Advances in Pediatrics* 2007; 54:275–304.
134. Sacker A, Quigley MA, Kelly YJ. Breastfeeding and developmental delay: findings from the millennium cohort study. *Pediatrics* 2006; 118:e682–e689.
135. Liu J, Raine A. The effect of childhood malnutrition on externalizing behavior. *Curr Opin Pediatr* 2006;18:565–70.

136. Beard JL. Effectiveness and strategies of iron supplementation during pregnancy. *Am J Clin Nutr.* 2000;71(5 suppl): 1288–1294.
137. Schmidt RJ, Tancredi DJ, Krakowiak P, Hansen RL, Ozonoff S. Maternal Intake of Supplemental Iron and Risk of Autism Spectrum Disorder. *Am J Epidemiol.* 2014;(Nov 1;180(9):890-900.).
138. Nisar Y Bin, Dibley MJ. Antenatal iron – folic acid supplementation reduces risk of low birthweight in Pakistan : secondary analysis of Demographic and Health Survey 2006 – 2007. *Matern Child Nutr.* 2014;Nov;1–14.

8. EKLER

8.1 EK-1

Etik kurul onayı

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2012/41-01	Tarih: 13.12.2012				
	Doç.Dr.Mehtap KARTAL'ın sorumlusu olduğu "İzmir İl Merkezinde 3-60 Ay Arası Çocuklarda Gelişme Geriliği Prevalansı" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.					
ETİK KURUL BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu					
ETİK KURUL ÜYELERİ						
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr..Besti ÜSTÜN (Başkan Yardımcısı)	Ph.D.Yüksek Hemşire	DEU Hemşirelik Fakültesi	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Osman AÇIKGÖZ	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Hüseyin BASKIN	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Vesile ÖZTÜRK	Nöroloji	DEU Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Bilgin CÖMERT	İç Hastalıkları (Yoğun Bakım B.D)	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Nihal GELECEK	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Mukaddes GÜNELİ	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.İşıl TEKMEK	Histoloji ve Embriyoloji	DEU Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
İhsan ÇELİKDEMİR	Sağlık mensubu olmayan üye	75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.	Erkek	E ☐	H ☒	

8.2 EK-2

BAKANLIK İZNİ


T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU - THSK
AİLE HEKİMLİĞİ EĞİTİM VE GELİŞTİRME
DAİRE BAŞKANLIĞI
13.05.2013 01:09 - 67350377/774.09/50586
01377373

Sayı : 67350377
Konu: Araştırma İzin Talebi

.../.../2013

İZMİR VALİLİĞİNE
(Halk Sağlığı Müdürlüğü)

İlgi: 03.01.2013 tarihli ve 616 sayılı yazımız.

İliniz Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Mehtap KARTAL sorumluluğunda İzmir il merkezinde yaşayan 3-60 ay arası 1500 çocuğun annesi ile yapılması planlanan "İzmir il merkezinde 3-60 ay arası çocuklarda gelişme geriliği prevalansı" konulu ilgede kayıtlı araştırma izin talebi hususunda Kurumumuzun görüşünün istendiği anlaşılmaktadır. Bu kapsamda Kurumumuz Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma Taleplerini Değerlendirme Komisyonu ilgede kayıtlı izin talebini değerlendirmiştir.

Birinci basamak sağlık hizmetleri alanında yapılacak olan tüm araştırmalarda Tıbbi Deontoloji Tüzüğüne ve Hasta Hakları Yönetmeliğine uyulması gerekmektedir. Aile sağlığı merkezinde gerçekleştirilecek olan araştırmalarda da ayrıca bu merkezde çalışan personelden gönüllü olduklarına dair belge alınması, aile hekimlerine kayıtlı nüfusla ilgili verileri şahsın veya yasal vasisinin izni olmadan üçüncü kişilerle paylaşılması, yapılacak çalışmalar da aile sağlığı merkezinin işleyişi ve güvenilirliğine zarar verilmemesi ve aile hekimleri ile aile sağlığı elemanlarının onayı çerçevesinde çalışma mesaisi ve hizmeti aksatmadan bizzat araştırma sahibi tarafından çalışmanın yürütülmesi gerekmektedir.

Söz konusu araştırmanın komisyonumuz tarafından yapılan değerlendirilmesinde; yukarıda yer alan ilkelere bağlı kalmak koşuluyla araştırma izin talebi uygun bulunmuştur. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Kurumumuza gönderilmesi gerekmektedir. Talep sahibine durumun bildirilmesi hususunda,

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

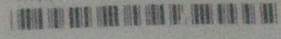
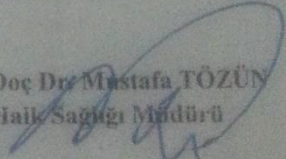
54862
İl Halk Sağlığı Müdürlüğüne
Vali a.
23 Mayıs 2013

Dr. Halil EKİNCİ
Bakan a.
Kurum Başkan Yardımcısı

T.C.
İzmir Valiliği
İzmir il Halk Sağlığı Müdürlüğü
(Gelen Evrak)
28.05.2013 13:47:27 / 29723
TOPLUM SAĞLIĞI HİZMETLERİ ŞB. A.

8.3 EK-3

MÜDÜRLÜK İZNI

T.C. İZMİR VALİLİĞİ Halk Sağlığı Müdürlüğü Şube : Toplum Sağlığı Hizmetleri Sayı : 36026262.430.99 – 2022 Konu : Doç. Dr. Mehtap KARTAL'ın Araştırma İzni	T.C. İzmir Valiliği İzmir İl Halk Sağlığı Müdürlüğü (Giden Evr. K) 30.05.2013 11:15:04 / 19753 TOPLUM SAĞLIĞI HİZMETLERİ ŞB MÜD. Kayıt Yapan : DUYGU ZİĞİRLİ 
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ Aile Hekimliği Anabilim Dalı	
İlimiz Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mehtap KARTAL sorumluluğunda İzmir il merkezinde yaşayan 3-60 ay arası 1500 çocuğun annesi ile yapılması planlanan "İzmir İl merkezinde 3-60 ay arası çocuklarda gelişme geriliği prevalansı" konulu araştırma ile ilgili başvuru evrakları Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Aile Hekimliği Eğitim ve Geliştirme Daire Başkanlığı Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma Taleplerini Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenmiş ve komisyon tarafından yapılan değerlendirmede; "Birinci Basamak sağlık hizmetleri alanında yapılacak olan tüm araştırmalarda Tıbbi Deontoloji Tüzüğüne ve Hasta Hakları Yönetmeliği'ne uyulması gerekmektedir. Aile Sağlığı Merkezinde gerçekleştirilecek olan araştırmalarda da ayrıca bu merkezde çalışan personelden gönüllü olduklarına dair belge alınması, aile hekimlerine kayıtlı nüfusla ilgili verileri şahsın veya yasal vasisinin izni olmadan üçüncü kişilerle paylaşılmaması, yapılacak çalışmalarda aile sağlığı merkezinin işleyişi ve güvenilirliğine zarar verilmemesi ve aile hekimleri ile aile sağlığı elemanlarının onayı çerçevesinde çalışma mesaisi ve hizmeti aksatmadan bizzat araştırma sahibi tarafından çalışmanın yürütülmesi gerekmektedir." "Söz konusu araştırmanın komisyonumuz tarafından yapılan değerlendirilmesinde; yukarıda yer alan ilkelere bağlı kalmak koşuluyla araştırma izin talebi uygun bulunmuştur. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Kurumumuza gönderilmesi gerekmektedir" denilmektedir. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.	
Doç. Dr. Mustafa TÖZÜN Halk Sağlığı Müdürü 	
<u>Ek:</u> Yazı (1adet)	

8.4 EK-4

EGEE KULLANIM İZNİ

27.09.2012

İlgili Kuruma;

Yayınevimiz tarafından telif hakları satın alınmış bulunan EGE (Erken Gelişim Evreleri) isimli ölçek Yüksek Öğretim Kurumunun belirlediği kriterler ve ticari olmayan amaçlar için Doç. Dr. Mehtap KARTAL'a akademik kopya gönderilerek bilimsel çalışmaları için adı geçen esere atıfta bulunmak üzere kullanmasına izin verilmiştir.

Maya Akademi Yayıncılık
İbrahim AKYOL

MAYA AKADEMİ
YAYIN DAĞITIM EĞİTİM DANIŞMANLIK
İBRAHİM AKYOL
Dr. Mediha Egeci Sok. No: 58-2 Kızılay/Ankara
Tel: 0312 432 41 78 Fax: 0312 432 41 78
Çankaya Yerel Davesi T.C. No: 1515 7135 840

8.5 EK-5

ANKET FORMU

Sayın katılımcı,

Bu anket formu “İzmir il merkezinde 3-60 ay arası çocuklarda gelişme geriliği prevalansı” konulu bir araştırma için geliştirilmiştir. Bu anketle sizden alınacak bilgiler gizli tutulacaktır. Bu nedenle isim yazmayınız.

Lütfen her madde için size uygun seçeneğin sonundaki kutucuğa (x) işareti koyunuz. Seçenek verilmeyen sorularda cevabınızı boşluğa yazınız.

Katkılarınız için teşekkür ederiz.

1- Doğum tarihiniz:

2- Öğrenim durumunuz:

Eğitimi yok ilkokul ortaokul lise üniversite

3- Babasının öğrenim durumu:

Eğitimi yok ilkokul ortaokul lise üniversite

4- Babasının mesleği:

5- Medeni durumunuz:

Evli Boşanmış Dul Diğer

6- Aşağıdaki hastalıklardan hangisi/hangileri sizde var?

Hipertansiyon	Epilepsi (sara)
Diyabet	Astım
Kalp hastalığı	Böbrek hastalığı
Tiroid hastalığı	Romatizmal hastalık (ismini belirtiniz)

7- Eşinizle akraba mısınız?

Evet Hayır

8- Gebeliğiniz süresince;

a) Geçirilen hastalıklar: Gebelik hipertansiyonu İdrar yolu enfeksiyonu
 Gebelik diyabeti Diğer

b) Kullanılan ilaçlar: demir antibiyotik
 kumadin (kan sulandırıcı) diğer
 epilepsi ilaçları folik asit (folbiol)

c) Röntgen filmi çekildi mi?

Evet Hayır

d) Sigara kullandınız mı?

Evet Hayır

- e) Alkol kullandınız mı?
Evet Hayır
- 9- Doğum şekliniz: Normal Sezaryen
- 10- Çocuğunuzda doğum travması oldu mu?
Evet Hayır
- 11- Çocuğunuz doğumda oksijensiz kaldı mı?
Evet Hayır
- 12- Çocuğunuzun doğum kilosu boyu
- 13- Çocuğunuz, doğumdan sonraki dönemde aşağıdakilerden herhangi birini yaşadı mı?
Sarılık Solunum sıkıntısı
Kan şekeri düşüklüğü Doğumsal kalp hastalığı
Nöbet geçirme Akciğer enfeksiyonu (zatürre)
Menenjit Beyin kanaması
Torch
- 14- Çocuğunuzda aşağıdakilerden herhangi biri varsa işaretleyiniz.
Kansızlık Genetik hastalık Böbrek yetmezliği
Tiroid hastalığı/guatr Gelişme geriliği diğer (ismini yazınız)
- 15- Çocuğunuzun anne sütü alma süresi nedir? ay
- 16- Kaç çocuğunuz var?
- Sırasıyla doğum tarihlerini yazınız.

8.6 EK-6

ÖRNEK EGEE FORMU

**Erken Gelişim
Evreleri**

4. AY FORMU (3 ay 0 gün - 4 ay 30 gün
arası bebekler için)

"Bu envanter Ages & Stages Questionnaires: A Parent-Completed, Child Monitoring System 2, Başkaları çevirisi, Diane Bricker ve Jane Squires, Telif hakkı (1999) Paul H. Brookes Publishing Co., Inc."

Çeviri ve Uyarılama: Emine Gül Kapçı, Sevgi Köçüker, Rana İslim Usta

Çocuğun doğum tarihi (Gün / Ay / Yıl) :

Çocuk erken doğdu mu? :

☐ Hayır

☐ Evet (kaç hafta erken doğdu belirtiniz)

Formu doldurma tarihiniz :

II Çocuğa yakınlık durumunuz (anne-baba-bakıcı-öğretmen ya da hala gibi) :

Bu formda çocukların yaptığı etkinlikler hakkında sorular bulunmaktadır. Çocuğunuz burada sorulan etkinliklerden bazılarını her zaman, bazılarını ara sıra yapıyor, bazılarını ise henüz yapmıyor olabilir. Çocuğunuz sorulan bir etkinliği her zaman yapıyorsa "EVET", ara sıra yapıyorsa "BAZEN", henüz yapmıyorsa "HENÜZ DEĞİL" ifadesinin altındaki kutucuğu işaretleyiniz.

İLETİŞİM

Her etkinliği çocuğunuzla denediğinizden emin olun.

1. Bebeğiniz kıkır kıkır güler mi?
2. Sizi görmediğinde ağlayan bebeğiniz, sizi görünce susar mı?
3. Sizden başka birisinin sesini duyduğunda bebeğiniz
ağlamayı keser mi?
4. Bebeğiniz yüksek-tiz bir sesle, kısa çığlıklar atar mı?
5. Bebeğiniz güler mi?
6. Bebeğiniz oyuncaklara ya da insanlara bakarken ses çıkarır mı?

EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___

İLETİŞİM TOPLAM ___

KABA MOTOR Her etkinliği çocuğunuzla denediğinizden emin olun.

1. Bebeğiniz sırtüstü yatarken başığığı bir yandan diğer yana çevirir mi?

EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

2. Bebeğiniz yüzüstü yatarken, başığığı yukarı kaldırıp sonra düşürmeden yavaşça yere koyar mı?

EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

3. Bebeğiniz yüzüstü yatarken 15 saniye süre ile çenesini yerden yarım karış yüksekte tutar mı?



EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

4. Bebeğiniz yüzüstü yatarken başını yukarda dik tutarak etrafına baktır mı? (bunu yaparken kollarına dayanabilir)



EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

5. Bebeğinizi oturma pozisyonunda tuttuğunuzda, başını dik tutar mı?

EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

6. Bebeğiniz sırtüstü yatarken, ellerini göğsünün üzerinde kavuşturup parmaklarını birbirine değdirir mi?



EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

KABA MOTOR TOPLAM ___

İNCE MOTOR Her etkinliği çocuğunuzla denediğinizden emin olun.

1. Bebeğiniz ellerini, yeni doğduğundaki gibi yumruk yapmak yerine, açık veyayarı açık biçimde tutar mı?



EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

2. Bebeğiniz, eline verdiğiniz bir oyuncacı kısa süreliğine de olsa sallar mı?

EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

3. Bebeğiniz giysilerini tutar ya da çekiştirir mi?

EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

4. Bebeğiniz, eline verdiğiniz bir oyuncacı bir dakika kadar tutup, oyuncaca bakar, sallar ya da ağızına götürüp gevelemeye çalışır mı?

EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

5. Bebeğiniz yüzüstü yatarken ya da oturma pozisyonundayken önündeki zemini (yüzeyi) parmaklarıyla kavrar ya da tırmıklar mı?

EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

6. Bebeğinizi oturma pozisyonunda tuttuğunuzda, yakında duran bir oyuncaca uzanır mı? (elleriyle dokunamasa bile)

EVET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___

İNCE MOTOR TOPLAM ___

PROBLEM ÇÖZME Her etkinliği çocuğunuzla denediğinizden emin olun.

1. Bebeğinizin gözünün önündeki (yüzünden yaklaşık 25 cm uzaktaki) bir oyuncak, bir taraftan - diğer tarafa yavaşça hareket ettirdiğinizde, kimi zaman başını da çevirerek gözleriyle takip eder mi?
2. Bebeğinizin gözünün önündeki (yüzünden yaklaşık 25 cm uzaktaki) bir oyuncak, aşağı - yukarı yavaşça hareket ettirdiğinizde, gözleriyle takip eder mi?
3. Bebeğinizi oturma pozisyonunda tuttuğunuzda, önüne koyduğunuz bardak ya da çingirak büyüklüğündeki bir oyuncak, bakar mı?
4. Bebeğiniz, eline verdiğiniz bir oyuncak, bakar mı?
5. Bebeğiniz, eline verdiğiniz bir oyuncak, ağızına götürür mü?
6. Bebeğiniz sırtüstü yatarken, yukarıdan sallandırdığınız bir oyuncak, doğru kollarını uzatır mı?



EDET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
PROBLEM ÇÖZME TOPLAM ___			

KİŞİSEL-SOSYAL Her etkinliği çocuğunuzla denediğinizden emin olun.

1. Bebeğiniz ellerine bakıp inceler mi?
2. Bebeğiniz ellerini bir araya getirip parmaklarıyla oynar mı?
3. Bebeğiniz, göğsünüzü ya da biberonu gördüğü zaman besleneceğini anlar mı?
4. Bebeğiniz, göğsünüzü emerken bir eliyle göğsünüzü tutarak ya da biberonu iki eliyle tutarak beslenmesine yardımcı olur mu?
5. Bebeğiniz sizi görünce, siz daha konuşmadan ya da gülümsemeden önce kendisi gülümser mi?
6. Bebeğiniz büyükçe bir aynanın karşısında iken, kendine gülümser ya da 'agu' sesleri çıkarır mı?



EDET	BAZEN	HENÜZ DEĞİL	
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
☐	☐	☐	___
KİŞİSEL-SOSYAL TOPLAM ___			

GENEL Ana-baba ve ilgili kişiler ek bilgiler için
aşağıdaki boşluk ya da sayfanın arkası kullanılabilir

1. Bebeğinizin iyi işittiğini düşünüyor musunuz?

EVET ☐ HAYIR ☐

Cevabınız hayır ise açıklayınız:

2. Bebeğiniz her iki elini eşit derecede iyi kullanıyor mu?

EVET ☐ HAYIR ☐

Cevabınız hayır ise açıklayınız:

3. Bebeğinizi ayakta tutarken, ayakları çoğunlukla yere tam basar mı?

EVET ☐ HAYIR ☐

Cevabınız hayır ise açıklayınız:

4. Anne ya da babanın ailesinde, çocukken sağırılık ya da işitme problemi yaşamış birisi var mı?

EVET ☐ HAYIR ☐

Cevabınız evet ise açıklayınız:

5. Çocuğunuzun görmesi ile ilgili herhangi bir endişeniz var mı?

EVET ☐ HAYIR ☐

Cevabınız evet ise açıklayınız:

6. Son aylarda çocuğunuzun herhangi bir sağlık sorunu oldu mu?

EVET ☐ HAYIR ☐

Cevabınız evet ise açıklayınız:

7. Çocuğunuzla ilgili sizi kaygılandıran herhangi bir şey var mı?

EVET ☐ HAYIR ☐

Cevabınız evet ise açıklayınız:

Toplam	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
İletişim	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kaba motor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
İnce motor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Problem çözme	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kişisel-sosyal	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Toplam	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70

8.7 EK-7

EGE KESİM PUANLARI

Ay	İLETİŞİM*	KABA	İNCE	PROBLEM	KİŞİSEL
	KP	MOTOR KP	MOTOR KP	ÇÖZME KP	SOSYAL KP
4	42.5	37.5	32.5	42.5	37.5
6	42.5	37.5	37.5	42.5	42.5
8	42.5	37.5	37.5	37.5	42.5
10	42.5	32.5	37.5	37.5	42.5
12	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5
14	42.5	37.5	37.5	37.5	37.5
16	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5
18	42.5	42.5	37.5	32.5	42.5
20	47.5	42.5	37.5	42.5	42.5
22	47.5	42.5	42.5	42.5	42.5
24	42.5	42.5	42.5	42.5	32.5
27	42.5	42.5	37.5	42.5	42.5
30	37.5	42.5	32.5	37.5	42.5
33	47.5	37.5	37.5	42.5	42.5
36	37.5	42.5	32.5	37.5	32.5
42	47.5	42.5	37.5	42.5	37.5
48	42.5	37.5	42.5	37.5	42.5
54	47.5	37.5	42.5	42.5	42.5
60	47.5	37.5	37.5	42.5	42.5

KP: Kesim Puanı

*Kesim puanı 16. ay formundan itibaren toplam 7 madde ve 70 puan üzerinden hesaplanmıştır.