

Bebeklik ve erken çocukluk döneminde gelişimsel risk tespiti için Sosyal İletişim Alan Tarama Testi (SİATT)

Nilcan Kuleli Sertgil^{1,*}, Dilek Şirvanlı Özen², Emine Gülbin Gökçay³

012 Gelişim Destek Merkezi ¹Uzman Psikoloji Danışmanı, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi ²Psikoloji Profesörü, İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü ³Pediyatri Profesörü

*İletişim: nilcan@gelisimdestek.com

SUMMARY: Kuleli Sertgil N, Şirvanlı Özen D, Gökçay EG. (Department of Social Pediatrics, Istanbul University Institute of Child Health, Istanbul, Turkey). The Social-Communication Area Developmental Screening Test for infants and young children. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2015; 58: 87-95.

Identifying developmental disorders in early childhood can lead to timely intervention and better outcomes. The aim of this study was to develop a new screening instrument for the infancy period (the Social-Communication Area Screening Test for Infants – SCASI). The research study was carried out at the Istanbul University School of Medicine. A total of 432 children aged between 6 and 24 months and their families constituted the study group. The SCASI is a parent-reported test with 43 items and a two-factor structure. It has strong internal consistency; α is 0.962, and 0.961 and 0.811 for factors I and II, respectively. Overall, 84 out of 310 children (28.2%) in the normative sample were identified as children “at risk” for developmental disorders. The SCASI is believed to be a promising instrument for both pediatricians and other clinicians to identify children at risk for developmental disorders in infancy, and plan further intervention programs.

Key words: developmental screening, developmental delay, early intervention, infant development.

ÖZET: Bebeklik ve erken çocukluk döneminde doğru ölçeklerin kullanılması gelişimsel sorunlar açısından erken tespit ve erken müdahale imkanı sağlamaktadır. Çalışmanın amacı bebeklik ve erken çocukluk dönemi için yeni bir gelişim tarama testi oluşturmaktır. Kesitsel bir norm çalışması olarak yapılan Sosyal İletişim Alan Gelişim Tarama Testi (SİATT) çalışmasında örneklem grubu 6-24 ay arası 432 çocuk ve ailesinden oluşturuldu. 6-24 aylar arası çocuklar için sosyal iletişim alan becerilerine ait norm değerleri, güvenilirlik değerleri ile normal gelişim gösteren çocuklar ile gelişimsel risk taşıyan çocukların anlamlı şekilde ayırt edilebilmesi amacıyla testin kesme noktaları belirlendi. SİATT, 43 maddelik anne-baba bildirimli bir testtir. İç tutarlılık değerleri yüksek olup, tüm test için α 0.962, birinci ve ikinci faktörler için sırasıyla, 0.961 ve 0.811’dir. Örneklem % 28.2’ si gelişimsel olarak riskli olarak belirlenmiştir. SİATT gelişimsel riskin belirlenebilmesi amacıyla, çocuk hekimleri ve çocuk ile ilgilenen uzmanların kullanabileceği güvenilir bir test ve girişim programı hedeflerinin planlanmasında kullanılabilecek önemli bir araçtır.

Anahtar kelimeler: gelişim testi, riskli bebek, gelişimsel gecikme, erken girişim.

Gelişimsel gecikmeler ve gelişim sorunları, erken çocukluk döneminde uzmana yönlendirilme sebeplerinin en başında gelmektedir.¹ Bebeklik ve erken çocukluk döneminde var olan gelişimsel sorunlar için genel bir kavram olan “gelişimsel gecikme” terimi kullanılmaktadır. Bu terim bilişsel, duygusal, sosyal, dil ve fiziksel alan gelişimlerinin herhangi birinde ya da birkaçında belirgin

gecikme yaşayan çocukları belirtmektedir.^{2,3} Gelişimsel gecikmelerin, süt çocukluğu ve erken çocukluk çağında görülme sıklığı yaklaşık %10-30 arasında değişmektedir.^{4,5} RO-Codec araştırmasında, ülkemiz için gelişimsel sorun sıklığının %25 olduğu belirtilirken, herhangi bir hastalık nedeniyle hastaneye yatan 0-2 yaş grubu çocukların % 37’sinin, erken doğan bebeklerin

ise %47'sinin gelişimsel gecikmeden kaynaklanan sorunlar yaşadıkları belirtilmektedir.⁶⁻⁸ Bu bilgilere göre ülkemizde her beş çocuktan birinin, dünyada ise her altı çocuktan birinin gelişimsel gecikmeye bağlı sorunlar yaşadığı kabul edilebilir.⁹

Günümüzde hâlâ bebeklik ve erken çocukluk döneminde gelişimsel gecikmelere yeterince erken tanı konamamaktadır.^{10,11} Bu nedenle uzmanlar, daha etkin sağaltım amacıyla erken tanıya yönelik çalışmaların yapılmasını önemle vurgulamaktadırlar.^{12,13}

Gelişim ile ilgili sorunların ilk semptomları çoğunlukla hayatın ilk döneminde ortaya çıkmakta ve ebeveynlerin çoğu bebeklerinde var olan gelişim sorunlarını 12.- 18. aylardan başlayarak dile getirmektedirler. Gelişimin değerlendirilmesi genellikle beş temel alana ayrılarak yapılmaktadır. Bu alanlar kaba motor, ince motor, bilişsel, dil ve sosyal alanlardır. Bununla birlikte özellikle bebeklik ve erken çocukluk döneminde, dil becerisinin sosyal amaçlı ve iletişime yönelik bir beceri olduğu ve bu nedenle sosyal bağlam içerisinde incelenmesi gerektiği vurgulanmaya başlanmıştır.¹⁴ Son yıllarda çalışmalar özellikle gelişimsel gecikmelerin erken tespitinde bebeklik ve erken çocukluk döneminde dil alanına ait sosyal iletişim becerilerinin değerlendirilmesinin önemine işaret etmektedir.¹⁵

Dil gelişiminin belirli bir sıra, yol izlemesi beklenmektedir. Bu akış içerisinde meydana gelen gecikmeler, sapmalar ya da bozulmalar gelişim sorunlarının ilk işaretleri olarak kabul edilmektedir. Özellikle konuşma öncesi becerilerde görülen farklılaşmalar, normal gelişim gösteren çocuklar ile gelişim gecikmesi gösterenler arasında ayırt edici olmaktadır. Bu nedenle konuşma gelişiminde yaşanacak bir gecikmeyi beklemeden, konuşma öncesi iletişime yönelik becerilerin yakın izlenerek bu becerilerde

görülen sapma, bozulma ve/veya gecikmelerin fark edilmesi çok önemlidir.¹⁵

Öte yandan, gelişimsel alanların ayrılmaz şekilde birbiriyle bağlantılı ve birbiri üzerinde etkisi olduğu ve bir alana ait gelişimin ya da gecikmenin diğer alanlar üzerinde mutlak etkisi olacağı kabul edilmektedir.⁴ Bu yaklaşım ile sosyal iletişim alanına ait gecikmelerin gelişimsel gecikmelerde belirleyici olma özelliği dikkate alınmış ve bu nedenlerle çalışmaya konu teşkil eden gelişim tarama testi sadece 'Sosyal İletişim Alan'a odaklanmıştır. Gelişim tarama testleri genellikle kısa bir zaman diliminde çok sayıda çocuğu değerlendirmek amacıyla geliştirilen ve sağlıklı olduğu varsayılan çocuklar arasından herhangi bir gelişimsel sorunu olan ya da gelecekte böyle bir durum gösterme olasılığı olanları belirleme amacı taşıyan davranış-beceri ölçüm araçlarıdır.^{4,16-18} Günümüzde bütün çocuklar için rutin sağlık kontrollerinde gelişimsel tarama yapılması, gelişimsel gecikmelerin ve sorunların erken dönemde yeteri kadar tespit edilebilmesi için doğru tarama ölçeklerinin düzenli olarak kullanılması önerilmektedir.^{9,17,19-22} Son yıllarda uluslararası alan yazında gelişim tarama testlerinin kullanımının ve gelişimsel takibin yaygınlaştırılması amacıyla, duyarlılığı yüksek olan ve çocuk sağlığı ve gelişimi ile ilgilenen uzmanlar tarafından kullanımı kolay çeşitli ölçekler geliştirilmiştir.^{13,17} Ancak ülkemizde bebeklik ve erken çocukluk dönemi için kullanılacak gelişim tarama ölçekleri sınırlı sayıdadır. Oysa ki her toplumun yapısına uygun özgün tarama testlerinin geliştirilmesi ihtiyaçların doğru tespit edilebilmesi için çok önemlidir.^{23, 24}

Bu çalışma ile çocuk sağlığı izlemlerinde kullanılacak güncel, pratik ve gelişimsel sorunları erken tespit etme özelliği olan bir gelişim tarama testinin (SİATT; Sosyal İletişim

Tablo I. Yaşlara göre kız/erkek dağılımı.

	Kız %	Erkek %	Toplam %
6 ay	26 (%18.2)	21(%13.2)	47 (% 15.6)
9 ay	24 (%16.8)	27(%17.0)	51 (% 16.9)
12 ay	28 (%19.6)	24(%15.0)	52 (%17.2)
15 ay	14 (% 9.8)	22(%13.8)	36 (% 11.9)
18 ay	36 (%25.2)	46(%28.9)	82 (% 27.2)
24 ay	15 (%10.5)	19(%11.9)	34 (% 11.3)
Toplam	143(%47.4)	159(%52.6)	302

Tablo II. Norm çalışmasını oluşturan örnekleme ait demografik bilgiler.

Testi	Anne	Baba	Anne/ baba	Diğer						
Testi cevaplayan	189 (69.7)	32 (11.8)	48 (17.7)	2 (0.7)					271	
Çocuğunuza kim bakım veriyor? (gruplanmış)	Anne 153 (76.9)	Diğer 46 (23.1)							199	
Anne-baba akrabalık	Evet 26 (11.5)	Hayır 200 (88.5)							226	
Anne eğitim düzeyi	O/Y yok 1 (0.4)	İlköğretim 81 (32.5)	Lise 79 (31.7)	Diğer 88 (35.3)					249	
Annenin yaşı (grup)	16-25 yaş 28 (11.3)	26-30 yaş 88 (35.6)	31-35 yaş 70 (28.3)	35 ve + 61 (24.7)					247	
Anne çalışıyor mu?	Evet 92 (37.6)	Hayır 153 (62.4)			31-35 yaş 78 (31.7)	36-40 yaş 64 (26.0)	41-45 yaş 34 (13.8)	46 ve + 11 (4.5)	245	
Babanın yaşı	16-20 yaş 0 (0.0)	21-25 yaş 5 (2.0)	26-30 yaş 54 (22)	Yük. okul 108 (44.8)					246	
Baba eğitim düzeyi	O/Y yok 3 (1.2)	İlköğretim 54 (22.4)	Lise 76 (31.5)							241
Baba çalışıyor mu?	Evet 225 (94.5)	Hayır 13 (5.5)							238	
Ailenin gelir düzeyi	Düşük 18 (10.6)	Orta 120 (84.5)	Yüksek 7 (4.9)					142		

n (%)

Alan Tarama Testi) oluşturulması hedeflenmiştir. Sosyal İletişim Alan Tarama Testinin geliştirilmesine yönelik yapılan bu çalışma dört temel bölümden oluşmaktadır. Bunlar (1) SİAT Testinin oluşturulması, (2) 6-24 ay arası yaş grubu için norm çalışmasının yapılması ve testin kesme noktalarının belirlenmesi, (3) SİAT Testinin ölçüt (kriter) geçerliğinin belirlenmesi ve (4) yordama özelliğinin belirlenmesine yönelik takip çalışmasıdır. Çalışma kapsamının geniş olması nedeniyle bu makalede sadece ilk iki bölümdeki bulgular sunulacaktır .

Materyal ve Metot

Kesitsel bir norm çalışması olarak yapılan SİATT'nin geliştirilme projesine İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı İzlem Polikliniği ve Çocuk Nörolojisi Polikliniği ile Özel Çocuk Doktoru Polikliniğine Kasım 2010-Mart 2011 tarihleri arasında ardi

sıra getirilen 6-24 ay arası toplam 442 çocuk alındı. Vaka sayısının sağlıklı çocuk izlem takvimine uygun olması (6., 9., 12., 15., 18. ve 24. aylar) ve her yaş grubu için en az 30 çocuk olması (6x30=180) hedeflendi. Çalışma İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından onaylandı, ayrıca tüm çocukların aileleri "Aydınlatılmış Gönüllü Onam Formu" nu imzaladı. SİATT'nin oluşturulması (kapsam geçerliliği) ve yapı geçerliği ile iç güvenirlik analizlerinin belirlenmesi çalışmasını kapsayan pilot çalışmaya toplam 132 aile norm çalışmasına ise 6-24 ay arası 310 çocuk ve ailesi katıldı. Bütün ailelere aile bilgi formu verilerek demografik ve sağlık bilgileri belirlendi. Norm çalışmasının yapıldığı örneklemin yaş ve cinsiyet dağılımı, demografik özellikleri ile sağlık bilgileri sırasıyla Tablo I, Tablo II ve Tablo III'de belirtilmektedir. .

Çalışmada ölçüt geçerliliği çalışması kapsamında SİATT'ye ait kesme noktalarının belirlenmesi

Tablo III. Norm çalışmasını oluşturan örnekleme ait sağlık bilgileri.

Sayı (%)			N
Doğum ağırlığı	2500 gr'ın altında 13 (9.5)	2500 gr ve üstünde 124 (90.5)	137
Erken doğum	Evet 49 (18.8)	Hayır 212 (81.2)	261
Çocukta izlenen hastalık var mı?	Evet 43 (18.1)	Hayır 195 (81.9)	238
Çocuğunuzda kronik bir hastalık var mı?	Evet 29 (13)	Hayır 194 (87)	223
Anne gebelikte önemli bir hastalık geçirdi mi?	Evet 62 (26.7)	Hayır 170 (73.3)	232
Gebelik sırasında çocuk ile ilgili sorun yaşandı mı?	Evet 43 (19.1)	Hayır 182 (80.9)	225
Doğum sırasında/sonrasında çocuk ile ilgili yaşanan sorun var mı?	Evet 63 (27.4)	Hayır 167 (72.6)	230
Doğum nasıl gerçekleşti?	Normal 78 (35.6)	Sezaryen 141 (64.4)	219
Çoğul gebelik var mıydı?	Evet 16 (6.7)	Hayır 22 (93.3)	238

amacıyla otistik spektrum bozukluğuna ait riski belirlemeye yönelik kullanılan bir tarama testi olan M-CHAT ve 0-6 yaş grubu çocuklarda gelişimsel sorunları yakalama amacıyla ülkemizde en yaygın kullanılan gelişim tarama testi olan Denver II GT testleri kullanılmıştır.

SİATT'nin oluşturulması amacıyla ilk olarak gelişimsel gecikmelerin belirlenmesi alanında kullanılan 0-3 yaş gelişim tarama ve değerlendirme testleri ile testin sadece sosyal iletişim alan odaklı olması nedeniyle, bu alanla ilgili yapılan geriye dönük ve ileriye yönelik çalışmalar ile vaka çalışmaları incelenmiş, sosyal iletişim alanına ait ve gelişimsel gecikmelerde ayırt edici özelliği olduğu belirtilen beceriler listelenmiştir.²⁵⁻³⁴ Bu sayede 165 soruluk bir madde havuzu oluşturulmuştur. Maddeler alan yazın bilgileri ışığında taslak sınıflandırmalara ayrılmıştır. Bu sınıflandırmalar; Duygu (Affect), Beklenti (Anticipation), Farkındalık (Awareness), İletişim (Communication), Nesne incelemesi (Object Exploration), İfade edici dil (Expressive), El-kol hareket ve kullanma (Gesture), Taklit (Imitation), Yönerge izlemi (Instruction), Niyet (Intention), Bakış (Looking), Memnun etme (Please), Problem Çözme (Problem Solving), Anlama (Receptive), Karşılıklık (Reciprocity), Hayali oyun (Role play), Gösterme (Showing), Sosyal İlişki (Social Relatedness) alanlarıdır.

Taslak formda yer alan maddelerin becerileri ölçmedeki uygunluğunu değerlendirebilmek amacıyla, kapsam geçerliğinin sınanması için üç gelişim psikolojisi uzmanı, bir dil ve konuşma bozuklukları uzmanı ve bir çocuk psikiyatristi alan uzmanının görüşüne başvuruldu. Uzmanların görüşleri doğrultusunda maddelerde kelime ve söz dizimi değiştirmeleri ve sıralama değişiklikleri yapıldı. Bazı maddeler çıkarıldı. Böylece ile 143 maddeden oluşan taslak form hazırlandı. SİATT formunun yapı geçerliliği analizi için yapılan iki pilot çalışmada 6., 9., 12., 15., 18. ve 24. aylarında olan çocukların ailelerine çalışma konusunda bilgi verildi, çalışmaya katılmak isteyen ailelerden imzalı onam formu alındıktan 132 uygulamada SİATT soruları araştırmacı (Nilcan Kuleli Sertgil) tarafından yüz yüze sorularak dolduruldu. Bu sayede anlaşılmayan soruların, ifadelerin ve kelimelerin saptanması ve değiştirilmesi ve ihtiyaç duyulan örneklerin doğru seçilmesi sağlandı.

Yapı geçerliğini belirlemek için yapılan Temel Bileşenler Analizinde (TBA; Principle Component Analysis; PCA) faktör çıkartma yönteminden yararlandı. SİATT'ni elde edilen puanların güvenilirliğini incelemek için Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayıları hesaplandı.

Bulgular

SİATT'ni geliştirmeye yönelik iki pilot çalışma sonucunda faktör yükleri 0.321'in altında kalan ve birden fazla faktörde görünen maddeler elendi. Bu analiz sonucunda yük değerleri 0.391 -0.853 arasında değişen toplam 43 madde belirlendi. Belirlenen iki faktörün varyansın %43 ünü (birinci faktör %30, ikinci faktör %13) açıklama gücü olduğu görüldü. Faktörlerinin Cronbach's Alpha katsayıları 0.811-0.967 olarak bulunurken tüm test için Cronbach's Alpha katsayısı 0.962 olarak bulundu.

Sonuç olarak 43 madde ile testin son hali belirlendi. Testin faktör isimleri, madde sayıları, madde faktör değerleri, faktör açıklayıcı güçleri ile Cronbach's alpha değerleri Tablo IV'de yer almaktadır.

Anne-babalar tarafından doldurulan SİATT maddeleri, "henüz değil" 1 puan, "ara sıra" 2 puan, "sık sık" ise 3 puan olarak değerlendirilmektedir. Test içerisinde 4 seçeneqli bir soru ile beş seçeneqli üç soru yer almaktadır. Bu seçenekler her soru için birinci seçenek 1 puan, ikinci seçenek 2 puan, üçüncü seçenek 3 puan, dördüncü seçenek 4 puan ve beşinci seçenek 5 puan olacak şekilde değerlendirilmektedir.

SİATT puanlarının yaşlara göre incelenmesi

SİATT'nin puanlarının altı farklı yaş grubunda

yaşlara göre farklılık gösterip göstermediği ANOVA testi ile incelendi. Birinci faktör F1 puanı ($F(5)=16881,713$; $p=0.00$) ve birinci faktörü oluşturan alt testlerden F1a puanı ($F(5)=11985,473$; $p=0.00$) ve F1b puanı ($F(5)=512.836$; $p=0.00$) ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlendi. Birinci faktör olan "iletişime yönelik sosyal içerikli becerilerde (F1)" bütün yaşlar arasında anlamlı fark vardır (6. ay $\mu = 42.53$, 9. ay $\mu = 51.54$, 12. ay $\mu = 64.86$ 15. ay $\mu = 75.24$, 18. ay $\mu = 83.76$, 24 ay $\mu = 92.23$). "İletişime yönelik sosyal içerikli beceriler" (F1) faktörünün alt grubu olan F1a'nın yani "konuşma öncesi becerilerin" puan ortalamaları incelendiğinde (6. ay $\mu = 37.21$, 9. ay $\mu = 45.29$, 12. ay $\mu = 57.61$, 15. ay $\mu = 66.40$, 18. ay $\mu = 72.30$, 24. ay $\mu = 77.91$) 15-18. aylar arasında fark yokken, diğer bütün yaşlar arasında anlamlı fark bulundu. Bu durum bize altıncı aydan itibaren sosyal iletişim alana ait becerilerin yaşla beraber artarak geliştiğini göstermektedir. Birinci faktör olan ve bakış izleme, işaret izleme ve kullanma, anlama, yönerge izlemi, ortak dikkat, nesne ve kelime kullanımı gibi becerileri kapsayan "iletişime yönelik sosyal içerikli beceriler (F1)" de yaşla beraber belirgin bir ilerleme olduğu görülmektedir. Bu faktörün becerilerini oluşturan alt iki bölüm yaşlara göre detaylı incelendiğinde

Tablo IV. Faktörler ve faktör değerleri ile faktörlerin açıklayıcı güçleri.

Faktör Adı	Puan	Madde sayısı	Faktör yük değeri	Faktörün açıklayıcı gücü	Cronbach's alpha
Konuşma öncesi beceriler	F1a	26			0.961
Kelime kullanımı	F1b	5			0.911
İletişime yönelik sosyal beceriler	F1	31	0.853-0.420	%30	0.967
Farkındalık içeren beceriler	F2	10	0.743-0.391	%13	0.811
Sosyal-iletişim alan	SİATT toplam puan	43		%43	0.962

Tablo V. Tam puan ve alt test puanlarına göre riskli ve normal dağılım yüzdeleri.

Tüm Yaşlar	Toplam Puan (%)	F1 puan (%)	F1a puan (%)	F1b puan (%)	F2 Puan (%)
Riskli	84 (28.2)	86 (28.9)	83 (27.6)	152 (51)	54 (18.1)
Normal	214 (71.4)	212 (71.1)	218 (72.4)	146 (49)	244 (78.9)
	298	298	301	298	298

“konuşma öncesi beceriler (F1a)” bölümünde, 15-18. aylar dışında bütün yaş ortalamaları arasında anlamlı fark bulunduğu görülmektedir. Sonuç olarak konuşma öncesi becerilerin altıncı ay sonu ile kullanılmaya başlandığı, altı ile 15. aylar arasında en önemli ilerlemenin görüldüğü söylenebilir.

“İletişime yönelik sosyal içerikli beceriler” (F1) faktörü alt grubu F1b yani “kelime kullanımı puan ortalamaları incelendiğinde (6. ay $\mu = 5.30$; 9. ay $\mu = 5.87$; 12. ay $\mu = 6.82$; 15. ay $\mu = 8.57$; 18. ay $\mu = 10.86$; 24. ay $\mu = 14.32$), altıncı, dokuzuncu ve 12. ayların kendi aralarında ve 12. ile 15. ayların kendi aralarında anlamlı fark bulunmadı. Bununla birlikte altıncı, dokuzuncu ve 12. ayların 18. ve 24. aylardan anlamlı farkı varken 18. ay ve 24. aylar da birbirlerinden anlamlı derecede farklıydı.

Kelime kullanımı becerisi ise bilindiği gibi altıncı, dokuzuncu ve 12. aylarda görülmemektedir. Bu nedenle bu yaş dönemlerinde belirgin bir farklılık görülmemesi beklenen bir durumdur. 12. ay ile 15 ay arasında belirgin bir fark olmamasına rağmen 15. ay ile altıncı ve dokuzuncu aylar arasında fark olduğu görülmektedir. Bu durum özellikle 9. 12 ve 15 aylık dönem içerisinde kelime kullanımında bir gelişme olduğunu ancak bu gelişmenin kısa zaman aralıklarında belirgin olmadığı, ancak belli bir birikime ulaştığında (15. ay) belirgin fark yarattığını göstermektedir. On beşinci aya kadar yavaş gelişen “kelime kullanımı” becerisi 15. ay ile hızla gelişmekte ve 18. ve 24 aylar arasında belirgin fark oluşmaktadır.

İkinci faktörde (F2) ise istatistiksel açıdan anlamlı düzeye yaklaşan bir farklılık ($F(5) = 23.090$; $p = 0.052$) vardır. Puan ortalamaları incelendiğinde (6 ay $\mu = 26.84$; 9. ay $\mu = 26.81$; 12. ay $\mu = 27.82$; 15. ay $\mu = 28.28$; 18. ay $\mu = 27.87$; 24. ay $\mu = 28.61$) yaşlar arasında anlamlı fark yoktur. Bu becerilerin yaş ile değişim göstermediği ve temel olarak altı ay civarında gerçekleşen düzeyin 24. ayda farklı bir düzeye ulaşmadığı görülmektedir. Burada bu becerilerin altıncı aydan itibaren yerleştiği ve bu nedenle özellikle yaş ilerledikçe bu becerilerde görülen gecikmelerin uyarıcı işaret olabileceği düşünülmektedir.

SIATT toplam puanına (TP) göre ortalamalar incelendiğinde ise ($F(5) = 18036,274$); $p = .000$) 15. ve 18. aylar dışında bütün aylar arasında (6. ay $\mu = 69.36$; 9. ay $\mu = 78.35$; 12. ay $\mu =$

92.68; 15. ay $\mu = 103.52$; 18. ay $\mu = 111.48$; 24. ay $\mu = 120.85$) anlamlı fark bulundu. Sosyal iletişim alanına ait becerilerin 6-24 ay arasında anlamlı bir şekilde farklılaştığı görüldü.

SIATT puanlarının cinsiyete göre incelenmesi

SIATT'den testinden alınan puanların cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık göstermediği görüldü. Toplam SIATT puanına göre; $t(279.492) = -0.205$, $p = 0.838$; F1 puanına göre; $t(279.996) = -0.364$, $p = 0.718$; F1a puanına göre; $t(286,826) = -0.607$, $p = 0.544$; F1b puanına göre; $t(279.812) = 0.805$, $p = 0.422$ ve F2 puanına göre $t(295) = 890$, $p = 0.374$ olarak belirlenmiştir.

SIATT'nin kesme noktalarının belirlenmesi

SIATT'nin kesme noktaları belirlenirken ortalama ve standart sapma hesaplamalarından yararlanılmıştır. Herhangi bir test için belirli bir kesme noktası yöntemi belirtilmemekte ve farklı testlerin farklı yöntemler kullanılarak ideal kesme noktalarını oluşturmaları gerektiği vurgulanmaktadır.¹³ Çalışmamızda kesme noktalarını belirleyebilmek için SIATT puanları, projenin üçüncü bölümünde kullanılan Denver II GTT ve M-CHAT ölçüt ölçekleri ile durumu belli olan gruplarla karşılaştırıldı ve en uygun sayıda riskli çocuğu belirleyebilme noktasının ortalamasının yarım standart sapma altı olduğu belirlendi. Yaşlara göre kesme noktaları hem toplam puan hem de alt faktörler için ayrı ayrı hesaplandı. SIATT puanlarının Denver II GTT ve M-CHAT ile karşılaştırma çalışmasının sonuçları ile testler arasındaki duyarlılık ve özgüllük değerleri ilişkisi ile uyuma yüzdeleri ile durumu belli olan grup ile yapılan karşılaştırma çalışmasına ilişkin bulguların da bundan sonraki bir makalede ele alınması planlanmaktadır.

Kesme noktalarının hesaplanmasından sonra her yaş grubunda normal gelişim gösteren ve gelişim gecikmesi için risk taşıyan gruplar belirlenmiştir. Kesme noktasının üstünde puan alan yaşlarına göre normal gelişen grup, kesme noktasının altında puan alan çocuklar ise yaşlarına göre gelişim gecikmesi riski taşıyan grup olarak tanımlanmaktadır. SIATT sonuçlarına göre çalışmaya katılan çocukların 84'ü (%28.2) riskli ve 214'ü (%71.8) normal olarak sınıflandı. SIATT alt testlerinde tüm gruplarda normal ve riskli dağılımı Tablo V'de gösterilmektedir.

Tartışma

Çalışmanın öncelikli amacı bebeklik ve erken çocukluk döneminde gelişimsel gecikme açısından risk taşıyan çocukların erken belirlenmesini sağlayabilecek özgün bir gelişim tarama testi oluşturmaktır. Anne-baba bildirimli ve sosyal iletişim alan odaklı bu testin hem çocuk sağlığı izlemlerinde çocuk hekimleri tarafından gelişimsel tarama için kullanılması hem de çocuk gelişimi ile ilgilenen diğer uzmanlar tarafından taramanın yanı sıra gelişimsel hedef çıkarma ve eğitim planlayabilme amacıyla da kullanılması hedeflenmektedir. Bu temel amaçlara paralel olarak testin kapsadığı alan olan sosyal-iletişim alan becerilerinin 6-24 ay arası Türk çocukları için normlarının belirlenmesi de hedeflenmiştir.

Test genel yaklaşım olarak anormal davranışların varlığını yakalamak yerine normal gelişim becerilerinde görülen 'gecikme', ya da 'sapma'durumlarını belirleyebilmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle testin yaklaşımı, normal gelişim içerisinde yer alan ancak gecikme ya da sapma durumları ayırt edici olduğu belirlenen becerilerin gerçekleşme düzeyinin saptanması temeline dayanmaktadır. Bu amaçla becerinin düzeyi derecelendirilerek ölçülmektedir.

Norm verilerinin belirlendiği örneklem İstanbul ilindedir. İstanbul ilinin ülke genelinden göç aldığı ve çalışmanın yapıldığı merkezin ise üniversite hastanesi olması nedeniyle sağlanan hizmetten farklı sosyo-ekonomik düzeyden ailelerin yararlandığı, bu nedenle örneklemin temsil özelliğinin olduğu düşünülmektedir. Çalışmaya katılan ailelerin %10'u kendini düşük gelir düzeyi, %84.5'ü ise kendini orta gelir düzeyinde değerlendirmiştir. Çalışmaya katılan annelerin üçte biri, babaların ise beşte biri ilköğretim düzeyinde eğitim almıştır. Çalışmaya katılan her üç anneden biri çalışırken babaların neredeyse tamamı çalışmaktadır. Çalışmanın farklı sosyoekonomik grupları yeterli oranlarda kapsadığı düşünülmektedir. Literatürde düşük sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarının becerilerini daha gelişmiş olarak değerlendirdikleri yüksek sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin ise daha az gelişmiş olarak değerlendirdikleri yönünde bir vurgu yapılmaktadır.³⁵ Çalışmamızın çoğunlukla orta düzey sosyo-ekonomik düzey (%84 orta düzey gelir düzeyi, %31 anne lise eğitim düzeyi, %31.5 baba lise eğitim düzeyi) aileleri içerdiği kabul edildiğinde anılan dezavantajın çalışmamız için geçerli olmayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın norm verilerine katılan çocuklar herhangi bir gelişimsel sorun açısından tanı almamış ve normal olduğu kabul edilen çocuklar ile çeşitli risk etkenleri taşıyan çocuklardan oluşmaktadır. Bu dağılımın seçilmesinde amaç norm verilerinin toplumu olabildiğince yansıtabilmesidir. Her toplumda gelişimsel sorun yaşama ihtimali olan ya da yavaş gelişim gösteren çocuklar belirli oranlarda var olmaktadır. Benzer şekilde dünya literatüründe kullanılması önerilen tarama testlerinin oluşturulmasında hem tipik gelişim gösteren çocuklar hem de risk etkenleri taşıyan ve/veya gelişimsel sorunu olan çocuklar çalışmalara alınmıştır.^{13,36,37}

SIATT toplam puanına göre çalışmamızda çocukların %28.2'si gelişimsel sorunlar açısından riskli, %71.8'i ise normal olarak gruplanmıştır. Nitekim hem ülkemiz hem de dünya literatüründe yer alan çalışmalar erken çocukluk döneminde yaklaşık her dört çocuktan birinin gelişim sorunu yaşadığını belirtmektedir.^{6, 11,38} SIATT alt faktörlerine göre riskli değerlendirilen çocukların oranı 'iletişime yönelik sosyal içerikli beceriler'de (F1) %28.9, bu faktörün alt boyutu olan 'konuşma öncesi beceriler'de (F1a) %27.6, diğer alt boyutu olan 'kelime kullanımı'nda %51, ikinci faktör olan 'farkındalık içeren beceriler' de ise %18.1'dir. Görüldüğü gibi her boyutta farklı oranlarda risk yüzdeleri vardır. Bu farklılığın becerilerdeki 'normal' farklılaşmayı yansıttığı düşünülmektedir. Örneğin kelime kullanımında görülen %51'lik risk yüzdesi kelime kullanımında yaşanan farklılaşmanın çok yaygın olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum kelime kullanımı becerisinde görülen gecikmenin çok yaygın karşılaşılan bir durum olduğunu ve bu becerinin ayırt edici olmadığını bize düşündürmektedir. Nitekim sadece kelime kullanımında görülen gecikmelerin, gecikmiş konuşma olarak algılanabileceği, ailelere öneriler verilerek bir sonraki dönemde tekrar test yapılmasının yeterli olduğu belirtilmektedir.³⁹ Bununla birlikte 'farkındalık içeren beceriler'de görülen riskli yüzdesi sadece %18'dir. Bu becerilerde toplumda daha az görülen bir sapma durumundan söz edilebilir. Bu nedenle bu becerilerde görülen sapmaların kelime kullanımı becerisindeki oranla çok daha ayırt edici olduğu düşünülebilir. Nitekim çalışmamızda 'farkındalık içeren beceriler' yaşla çok farklılık göstermeyen beceriler olarak belirlenmiş, altıncı ayda gerçekleşen düzeyin 24. aya kadar devam ettiği görülmüştür. Yapısal bir özelliği yansıttığı

düşünülen bu becerilerin yaşla değişmediği ve en geç altıncı ile dokuzuncu ay arasında tamamlandığı görülmektedir. Bu nedenlerle de bu becerilerde görülen sapmanın/gecikmenin daha ayırt edici özelliği olabileceği düşünülmektedir.

SIATT ile gelişimsel risk taşıyan bebeklerin erken dönemde tespit edilerek erken destek almaları amaçlanmıştır bu nedenle gelişimsel risk taşıma olasılığı olan grup oranı geniş tutularak alt %20-30'luk yüzdeler dilim olarak belirlenmiştir. Kaynakların az olduğu ve sadece belirgin risklerin belirlenmesinin öncelikli olduğu gruplarda kesme noktalarının aşağıya çekilerek (alt %10) daha belirgin gecikmesi olan grupların belirlenmesi de mümkündür. Testin kullanılma amacı ve uygulanacağı grup ile verilen hizmetin kapsamı uygulanacak kesme noktalarını belirleyecektir. Testin puanlanması ve yorumlanması bu değişikliği yapabilmeyi mümkün kılabilir.

Örneklemeimizi oluşturan kız ve erkek çocukların puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum bize SIATT puanlamasında hem kızlar hem de erkekler için aynı norm değerlerinin kullanılabileceğini göstermektedir.

Çalışmanın çeşitli sınırlılıkları da vardır. Bunlar norm verilerinin sadece tek merkezden toplanmış olması ve testin test-tekrar test geçerliliğinin ölçülemediği olmasıdır. Bütün bu sınırlılıklar kendi içerisinde elden geldiğince kontrol edilmeye çalışılmış olsa da sonuçları etkilemiş olması muhtemeldir. Tek merkezden veri toplanması, çalışmayı tek merkezin kabul etmesinden ve uygulayıcının tek kişi olmasının getirdiği zorluklardan kaynaklanmaktadır. Çalışmanın kuvvetli yanları ise testin son literatür bilgilerine dayandırılarak, uzun bir ön çalışma dönemine yayılarak yapılmış olması ve aynı zamanda ülkemiz çocukları için belirlenen norm verilerini temel almış olmasıdır. Test hem çocuk sağlığı hizmetlerinde gelişimsel tarama ölçeği olarak kullanılma özelliği taşımakta hem de madde yapısı ve norm verilerine ait ayrıntılı bilgiler ile erken girişim programları açısından eğitsel hedef özelliği taşımaktadır.

Sonuç olarak SIATT ülkemizde 6-24 ay arası bebeklerde gelişimsel risk belirlenmesinin hızlı, etkili ve doğru olarak yapılabilmesi açısından uygun bir tarama testidir. Test anne-baba bildirimli olma özelliği açısından hem aileleri çocuklarının gelişimi hakkında bilgilendirmekte

hem de uzmanlara riskli çocuğun belirlenmesinde standart veriler sunmaktadır.

Teşekkür

Çalışmanın ön aşamalarında görüş ve önerilerini vererek destekleyen Prof. Dr. Yankı Yazgan ve Doç. Dr. Sibel Berument'e, çalışmanın gerçekleşmesi sırasında desteklerini veren Prof. Dr. Meral Özmen, Prof. Dr. Mine Çalışkan, Emine Eraslan ile İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı Çocuk Sağlığı İzlem Polikliniği ekibine teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Zeanah CH Jr. Handbook of Infant Mental Health (2nd ed). New York: The Guilford Press; 2000: 267-270.
2. Delgado CEF, Vagi SJ, Scott KG. Identification of early risk factors for developmental delay. *Exceptionality* 2007; 15: 119-136.
3. Peterson MC, Kube DA, Palmer FB. Classification of developmental delays. *Semin Pediatr Neurol* 1998; 5: 2-14.
4. Wyly MV. Infant Assessment (Developmental Psychology Series). Boulder, Colorado: Westview Press, 1997: 50-74.
5. Ertem İÖ. Gelişimsel gecikmeleri olan çocuklar. 41. Türk Pediatri Kongresi, Ankara, Türkiye, 22-25 Haziran 2005.
6. Ertem İÖ. Sağlık hizmetinde çocukların gelişimlerinin izlenmesi ve desteklenmesi Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi (STED) 2006; 15: 67-74.
7. Ertem İÖ, Barlan IB, Oral M, Düzova Ö, Cin Ş. Mental health and developmental needs of hospitalized infants: a view from Turkey. *Inf Mental Hlth J* 2000; 21: 105.
8. Atasay B, Günlemez A, Unal S, Arsan S. Outcomes of very low birth weight infants in a newborn tertiary center in Turkey, 1997-2000. *Turk J Pediatr* 2003; 45: 283-289.
9. Glascoe FP, Robertshaw NS. 2007. Five reasons to screen well for developmental and behavioral problems: an explanation of why developmental and behavioral assessments are important components in pediatric practice. <http://contemporarypediatrics.modernmedicine.com/contemporary-pediatrics/news/clinical/pediatrics/five-reasons-screen-well-developmental-and-behavior> (Accessed April 2009).
10. La Paro KM, Olsen, K, Pianta RC. Special education eligibility: developmental precursors over the first three years of life. *Except Children* 2002; 69: 55-66.
11. Filipek PA, Accardo PJ, Baranek GT, et al. The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 1999, 29: 439-484.
12. Glascoe FP, Dworkin PH. The role of parents in the detection of developmental and behavioral problems. *Pediatrics* 1995; 95: 829-836.

13. Squires J, Bricker D, Twombly E. The ASQ-SE User's Guide. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.; 2003: 1-8.
14. Losardo A, Janko S, Cripe J. Social Communication Domain. In: Cripe J, Slentz K, Bricker D (eds). AEPS Curriculum for Birth to Three Years (5th ed). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 2000: 337-429.
15. Wetherby AM, Allen L, Cleary J, Kublin K, Goldstein H. Validity and reliability of the communication and symbolic behavior scales developmental profile with very young children. *J Speech Lang Hear R* 2002; 45: 1202-1218.
16. Shonkoff JP, Meisels SJ (eds). Handbook of Early Childhood Intervention (2nd ed). New York: Cambridge University Press; 2000: 605-632.
17. Dua V. Standards and Guidelines for the Assessment and Diagnosis of Young Children with Autism Spectrum Disorder in British Columbia: An Evidence-Based Report Prepared for the British Columbia Ministry of Health Planning. 2003: 1-41.
18. Tervo RC. Identifying patterns of developmental delays can help diagnose neurodevelopmental disorders. *Clin Pediatr* 2006; 45: 509-517.
19. Glascoe FP. Early detection of developmental and behavioral problems. *Pediatr Rev* 2000; 21: 272-280.
20. Halfon N, Regalado M, Sareen H, et al. Assessing development in the pediatric office. *Pediatrics* 2004; 113: 1926-1933.
21. American Academy of Pediatrics, Committee on Children with Disabilities. Developmental surveillance and screening of infants and young children. *Pediatrics* 2001; 108: 192-195.
22. Filipek PA, Accardo PJ, Ashwal S, et al. Practice parameter: screening and diagnosis of autism: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. *Neurology* 2000; 55: 468-479.
23. Kağıtçıbaşı Ç, Landers C. Measuring the Psychosocial Development of Young Children: Innocenti Technical Workshop Summary Report. Florence, Italy: UNICEF; 1991: 25-35.
24. Ngoun C, Stoey LS, van't Ende K, Kumar V. Creating a Cambodia-specific developmental milestone screening tool—a pilot study. *Early Hum Dev* 2012; 88: 379-385.
25. Coonrod EE, Stone WL. Early concerns of parents of children with autistic and nonautistic disorders. *Infants Young Child* 2004; 17: 258-268.
26. Chawarska K, Paul R, Klin A, Hannigen S, Dichtel LE, Volkmar F. Parental recognition of developmental problems in toddlers with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2007; 37: 62-72.
27. Goin RP, Myers BJ. Characteristics of infantile autism: moving toward earlier detection. *Focus Autism Other Dev Disabil* 2004; 19: 5-12.
28. Clifford S, Young R, Williamson P. Assessing the early characteristics of autistic disorder using video analysis. *J Autism Dev Disord* 2007; 37: 301-313.
29. Bryson SE, Zwaigenbaum L, Brian J, et al. A prospective case series of high-risk infants who developed autism. *J Autism Dev Disord* 2007; 37: 12-24.
30. Zwaigenbaum L, Bryson S, Rogers T, Roberts W, Brian J, Szatmari P. Behavioral manifestations of autism in the first year of life. *Int J Devl Neurosci* 2005; 23: 143-152.
31. Werner E, Dawson G, Osterling J, Dinno N. Brief report: recognition of autism spectrum disorder before one year of age: a retrospective study based on home videotapes. *J Autism Dev Disord* 2000; 30: 157-162.
32. Dawson G, Osterling J, Meltzoff AN, Kuhl P. Case study of the development of an infant with autism from birth to two years of age. *J Appl Dev Psychol* 2000; 21: 299-313.
33. Yirmiya N, Gamliel I, Pilowsky T, Feldman R, Baron-Cohen S, Sigman M. The development of siblings of children with autism at 4 and 14 months: social engagement, communication, and cognition. *J Child Psychol Psychiatry* 2006; 47: 511-523.
34. Crane JL, Winsler A. Early autism detection: implications for pediatric practice and public policy. *J Disabil Policy Stud* 2008; 18: 245-253.
35. Wetherby AM, Allen L, Cleary J, Kublin K, Goldstein H. Validity and reliability of the communication and symbolic behavior scales developmental profile with very young children. *J Speech Lang Hear Res* 2002; 45: 1202-1218.
36. Glascoe FP. Technical Report for the Brigance Screens (rev. Australian ed). Moorabbin, Victoria, Australia: Hawker Brownlow Education, 2005: 22-25.
37. Cripe J, Slentz K, Bricker D (eds). AEPS Curriculum for Birth to Three Years. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.; 2000: 1-20.
38. Ertem İÖ. İlk üç yaşta gelişimsel sorunları olan çocuklar: Üç sorun ve üç çözüm. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi* 2005; 6: 13-25.
39. First Words Project. Checklist Scoring 2007. http://firstwords.fsu.edu/pdf/checklist_scoring_cutoffs.pdf. (Accessed April 2009).