

## Serebral paralizili çocukların annelerinin kaygı düzeyinin araştırılması

Pelin Piştav Akmeşe<sup>1</sup>, Akmer Mutlu<sup>2</sup>, Mintaze Kerem Günel<sup>3</sup>

Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi <sup>1</sup>Fizyoterapi Uzmanı, Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu <sup>2</sup>Fizyoterapi Uzmanı, <sup>3</sup>Fizyoterapi Doçenti

**SUMMARY:** Akmeşe PP, Mutlu A, Kerem-Günel M. (Hacettepe University Physical Therapy and Rehabilitation School, Ankara, Turkey). Investigation of anxiety levels of mothers of children with cerebral palsy. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2007; 50: 236-240.

Families who have children with cerebral palsy (CP) face many difficulties and problems in Turkey. Among the most common are psychological problems. The aim of this study was to investigate how disability levels of children with CP affect anxiety levels of their mothers. This study included 54 children with CP who were hospitalized for rehabilitation in Ankara Physical Therapy Rehabilitation Education and Research Hospital, Pediatric Clinic; and their mothers. Mean age of the children was  $7.05 \pm 2.40$  years and 36 children (66.7%) were spastic, 6 (11.1%) dyskinetic, 5 (9.3%) ataxic, and 7 (13%) mix type. Disability levels were assessed by Gross Motor Function Classification System (GMFCS) and anxiety levels by three dimensions of "Anxiety Level Measurement Tool". According to GMFCS, 12 (22.2%) children were in Level I, 9 (16.7%) in Level II, 8 (14.8%) in Level III, 17 (31.5%) in Level IV, and 8 (14.8%) in Level V. There was significant correlation between disability levels and the personal problems of family members dimension ( $p < 0.05$ ), while no correlation was found between personal problems of disabled children and family members dimension. It is a reality that anxiety and stress in family members cause impairment in the quality of life of their children and limit achieving rehabilitation targets. Determination of social and psychological problems of families who have children with CP and proposals of solution will affect the success of rehabilitation in children with CP.

**Key words:** cerebral palsy, anxiety, mother, disabled child.

**ÖZET:** Serebral paralizili çocuğa sahip aileler Türkiye koşullarında birçok güçlük ve sorunla karşılaşmaktadır. Bu sorunların en önemlilerinden birisi psikolojik kaynaklı olanlardır. çalışmamızın amacı, SP'li çocukların özür düzeylerinin annelerinin kaygı düzeyini nasıl etkilediğini araştırmaktır. Bu çalışmaya Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Rehabilitasyon Kliniğ'in'de yatarak tedavi gören 54 çocuk ve annesi alındı. Çocukların 17'si, kız 37'si erkek olup yaş ortalaması  $7.05 \pm 2.40$  yıldır. Vakaların 36'sı (%66.7) spastik, altısı (%11.1) diskinetik, beşi (%9.3) ataksik, yedisi (%13) miks tip idi. Özür düzeyleri (GMFCS'ye Gross Motor Function Classification System) göre, annelerin kaygı düzeyleri ise üç alt boyuttan oluşan "Kaygı-Endişe Düzeyini Ölçme Aracı" ile değerlendirildi. GMFCS'ye göre SP'li çocukların 12'si (%22.2) Düzey 1, dokuzu (%16.7) Düzey 2, sekizi (%14.8) Düzey 3, 17'si (%31.5) Düzey 4, sekizi (%14.8) Düzey 5 idi. SP'li çocukların fonksiyonel motor gelişim düzeyleri ile annelerin kişisel sorunlar alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki bulunurken ( $p < 0.05$ ), özürlü veya sürekli hastalığı olan kişiye ilişkin sorunlar boyutu ve aile içindeki sorunlar boyutlarında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Psikolojik olarak kaygılı, endişeli ve stres içinde ki aile bireylerinin kendi yaşam kaliteleri bozulurken çocuklarının rehabilitasyon hedeflerini gerçekleştirmede sınırlılıklar yaşayabileceği bir gerçektir. Özürlü çocuğu olan aile bireylerinin sosyal ve psikolojik sorunlarının ayrıntılı bilinmesi ve çözüm önerilerinin bulunmaya çalışılması çocukların rehabilitasyonundaki başarısını da olumlu yönde etkileyebilir.

**Anahtar kelimeler:** serebral paralizisi, kaygı, anne, özürlü çocuk.

Serebral paralizi (SP), gelişmekte olan olgunlaşmamış beyindeki, ilerleyici olmayan zedelenmeye bağlı olarak, hareket ve postür bozukluğu ve hareket sınırlamasına neden olan tablo olarak tanımlanmaktadır. SP'de motor bozukluklara sıklıkla zeka, duyu, iletişim, algılama, davranış ve nöbet bozuklukları gibi sorunlar eşlik etmektedir<sup>1</sup>. SP'nin klinik tipi açısından farklı sınıflandırmaları olmakla beraber en sık kullanılan sınıflandırma; spastik, diskinetik, ataksik ve hipotonik tiptir<sup>2</sup>.

Serebral paralizi oranı gelişmiş ülkeler için 1000 canlı doğumda 1.5-2.5 olarak verilmektedir<sup>3</sup>. Türkiyede'ki SP oranı ile ilgili son yapılan çalışmada ise, oran 1000 canlı doğumda 4.4 olarak bulunmuştur<sup>4</sup>. Ülkemizdeki bu yüksek oran için gebelik dönemindeki yetersiz kontroller, prematüre doğumlar ve peeklampsisi, doğum sonrası bakım yetersizlikleri gibi nedenlerin etken olduğu tahmin edilmektedir<sup>5</sup>.

Serebral paralizli çocuğun en yakın çevresi, doğumdan başlayarak belli bir döneme kadar içinde büyüyüp geliştiği aile ortamıdır. SP'li çocukların aileleri çocuklarıyla ilgili yoğun bir stres ve kaygı içerisinde olabilmektedir. Aile bireylerinden özellikle annenin kaygılı oluşu ve stres yaşaması ise çocukların gereksinimlerinin karşılanmasında olumsuz rol oynayabilmektedir<sup>6</sup>.

Serebral paralizli çocuğa sahip ailelerde; çocuklarına ilişkin özelliklerin (özürlü derecesi, yaşı, cinsiyeti, davranış problemleri vs), aileye ilişkin özelliklerin (ailenin sosyo-ekonomik durumu, eşlerin medeni durumu, anne-babanın yaşları, aile bireylerinin psikolojik durumları gibi) ve sosyal çevreye ilişkin özelliklerin (arkadaşlık ilişkileri, iş koşulları, yakın ve uzak çevreden alınan sosyal destek gibi) belirlenmesi, kaygı ve stresin nelerden kaynaklandığının ortaya çıkarılmasında ve aileye sunulacak yardımların saptanmasında önemli olabilmektedir<sup>7</sup>.

SP'li çocuğa sahip aileler genellikle sosyo-ekonomik zorlukların yanında psikolojik problemlerle de baş etmek durumunda kalabilmekte ve anne-baba kaygı, şok, inkâr, üzüntü, kızgınlık, dış dünyanın tutumuyla yüz yüze gelmekten kaçınma, kendine güven ve saygıda azalma duyguları gibi psikolojik problemler yaşayabilmektedir<sup>8</sup>. Çalışmamızın amacı SP'li çocukların özür düzeyinin annelerinin kaygı düzeyini nasıl etkilediğini araştırmaktır.

## Materyal ve Metot

Bu çalışmaya Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Rehabilitasyon Kliniği'nde yatarak tedavi gören yaş ortalaması  $7.05 \pm 2.40$  yıl (4-12 yıl) olan, 17 kız 37 erkek toplam 54 SP'li çocuk ve annesi alındı ve çalışmanın yapılabilmesi için Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eğitim Planlama Kurulu ve çocukların annelerinden izin alındı.

Serebral paralizli çocukların yaş, cinsiyet, eğitim durumları, annelerin yaşı ve eğitim durumları, ailelerin sosyal güvenceleri sorgulandı (Tablo I).

**Tablo I.** Serebral paralizli çocuklar ve annelerine ait özellikler (n: 54)

	Yaş (X±SD)	Dağılım
<b>Çocuklar</b>		
Yaş (yıl)	7.1±2.4	(4-12)
Kız	17	(%31.5)
Erkek	37	(%68.5)
<i>Eğitim durumları</i>		
Okula gitmiyor	23	(%42.6)
Normal ilköğretim okulu	19	(%35.2)
Özel eğitim merkezi	12	(%22.2)
<b>Anneler</b>		
Yaş (yıl)	32.5±4.4	(26-40)
<i>Eğitim durumu</i>		
Okur-yazar değil	6	(%11.1)
İlkokul Mezunu	34	(%63.0)
Ortaokul Mezunu	6	(%11.1)
Lise Mezunu	8	(%14.8)
Üniversite mezunu	-	-

Annelerin kaygı düzeyleri ise üç alt boyuttan oluşan "Kaygı-Endişe Düzeyini Ölçme Aracı"(KEÖA) ile değerlendirildi. KEÖA; Jean Holroyd (1974) tarafından geliştirilmiş olan "özürlü veya sürekli bir hastalığı olan bir üyeye sahip ailelerin kaygı ve endişe düzeyini ölçme aracının (ORS: Questionnaire on Resources and Stress for Families with Cronically or Handicapped Members) kısa şeklidir. Akkök (1989) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan KEÖA üç boyut ve 11 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; özürlü veya sürekli hastalığı olan kişiye ilişkin sorunlar boyutu (bağımlılık ve kendini yönetmesi, bilişsel bozukluk, fiziksel sınırlılıklar alt boyutları), aile bireyinin kişisel sorunlar boyutu (ömür boyu bakım, kişisel ödül eksikliği, sürekli hastalık kaygısı, bir kurum bakımını tercih etme,

aileye getireceği zorluklar alt boyutları) ve aile içindeki sorunlar boyutu (ailenin yaşamına getirdiği sınırlılıklar, mali kaygılar, aile içi uyumsuzluğu alt boyutları) dur. Ölçekte her maddenin cevaplanması; doğru-yanlış olarak işaretleme şeklindedir<sup>9</sup>.

Annelere KEÖA ile ilgili gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra anketin yaklaşık 30 dakika sürede doldurulabileceği açıklandı ve rahat bir biçimde anketi okuyup soruları yanıtlatabilmeleri için sessiz bir ortam oluşturuldu.

Hastaların motor fonksiyon düzeylerini belirlemek amacıyla Palisano ve arkadaşları<sup>10</sup> tarafından 1997 yılında SP'li çocuğun motor fonksiyonlarını sınıflandırmak ve özür düzeyini belirlemek amacıyla geliştirilen GMFCS (Gross Motor Function Classification System) kullanıldı. GMFCS beş düzeyli bir sınıflandırmadır. Buna göre düzey 1'de sınırlama olmaksızın yürüyebilir, çok ileri motor becerilerde zorluk görülürken, düzey 5'e doğru fonksiyonel kısıtlılık artmaktadır. Düzey 5'de mobilizasyon için yardımcı cihaz kullanılmasına rağmen çok ileri kısıtlılık vardır<sup>10</sup>.

Ayrıca hastalardaki motor gelişim düzey ve fonksiyonel durum etkilenimlerinin annelerin kaygı düzeyini nasıl etkilediğini araştırmak için GMFCS'ye göre düzey 1, 2 ve 3'dekiler daha az şiddetli, düzey 4 ve 5'dekiler ise daha şiddetli olarak iki gruba ayrıldı.

İstatistiksel değerlendirmeler SPSS 11.5 istatistik programı kullanılarak yapıldı<sup>11</sup>. Verilere Mann Whitney U testi, Spearman korelasyon analizi uygulandı;  $p < 0,05$  istatistiksel anlamlı fark kabul edildi.

## Bulgular

Serebral paralizli çocukların çocukların klinik tip, ekstremitte dağılımı ve GMFCS'ye göre düzeyleri Tablo II'de gösterilmiştir. Hastalarımızın klinik tipe göre büyük çoğunluğunu spastik çocuklar oluştururken (% 66.7), ekstremitte dağılımına

**Tablo II.** Serebral paralizli çocukların klinik tip, ekstremitte dağılımı ve GMFCS'e göre sınıflandırılması (n: 54)

Klinik tip	
Spastik	36 (%66.7)
Diskinetik	6 (%11.1)
Ataksik	5 (%9.3)
Miks	7 (%13)
Ekstremitte dağılımı	
Diparatik	25 (%46.3)
Kuadriparatik	16 (%29.6)
Hemiparatik	13 (%24.1)
GMFCS	
Düzey 1	12 (%22.2)
Düzey 2	9 (%16.7)
Düzey 3	8 (%14.8)
Düzey 4	17 (%31.5)
Düzey 5	8 (%14.8)

GMFCS Gross Motor Function Classification System.

göre büyük çoğunluğunun ise diparatik çocuklar olduğu (% 46.3) görüldü. Düzey 1, 2 ve 3'deki toplam çocuk sayısı 29 iken, düzey 4 ve 5'deki olguların toplam sayısı 25 olarak bulundu.

GMFCS ile aile üyesinin kişisel sorunlar alt boyutu arasında ve KEÖA'nın toplam skoru ile her üç alt boyut arasında anlamlı ilişki bulundu ( $p < 0.01$ , Tablo III).

Düzey 1, 2 ve 3'deki hastaların anneleri ile düzey 4 ve 5'deki olguların annelerinin KEÖA toplam skoru ve alt bölümleri karşılaştırıldı ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ( $p < 0.05$ , Tablo IV).

## Tartışma

Kronik bir özür olan SP'nin rehabilitasyondaki ailenin rolü ve ailenin rehabilitasyon ekibinin en önemli üyesi olduğu düşünüldüğünde, ailedeki sorunların çocuğun rehabilitasyonunu olumsuz yönde etkileyebileceği ve bu sorunlarının belirlenmesinin önemi daha iyi anlaşılacaktır<sup>12,13</sup>.

**Tablo III.** Serebral paralizli çocukların GMFCS'i ile annelerin kaygı düzeyleri arasındaki korelasyon

	Kaygı Endişe Düzeyi Ölçme Aracı (KEÖA)							
	KEÖA1		KEÖA2		KEÖA3		Toplam	
	r	P	r	p	r	p	r	P
GMFCS	0.631	>0.05	0.037	<0.05	0.258	>0.05	0.394	>0.05

GMFCS Gross Motor Function Classification System, KEÖA1 özürü veya sürekli hastalığı olan kişiye ilişkin sorunlar boyutu, KEÖA2 aile bireyinin kişisel sorunlar boyutu, KEÖA3 aile içindeki sorunlar boyutu.

\*Spearman korelasyon analizi.

**Tablo IV.** GMFCS'ye göre düzeyleri ile KEÖA arasındaki farkın incelenmesi

GMFCS	Kaygı endişe düzeyi ölçme aracı (KEÖA)				Mann-Whitney U testi	
	KEÖA1	KEÖA2	KEÖA3	Toplam		
Düzey 1, 2, 3 (n: 29)	10.37±2.21	20.00±3.38	10.10±2.74	40.83±5.22	Z	P
Düzey 4, 5 (n:25)	9.76±2.67	21.24±2.45	10.28±2.48	41.28±5.86		0.04<0.05

KEÖA Kaygı Endişe Düzeyi Ölçme Aracı, GMFCS Gross Motor Function Classification System.  
Ortalama±standart sapma.

Özürlü bir çocuk, ailede büyük bir hayal kırıklığı olarak algılanabilmekte ve yoğun bir kaygı kaynağı oluşturabilmektedir<sup>14</sup>. Özürlü çocuğa sahip anne-babanın kaygı düzeyini, kişinin psikolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel yapılarının yanında büyük ölçüde sahip oldukları çocuğun özürünün şiddeti etkilemektedir.<sup>15</sup> SP'li çocuğun etkilenimi ve içinde bulunduğu tablonun şiddetinde SP'nin tipi, ekstremitte dağılımı, fonksiyonel durum, zeka düzeyi, duyu problemlerinin olup olmaması, motor gelişim düzeyi belirleyici olabilmektedir.

Çalışmamızda annelerin kaygı düzeyini ölçmemizin nedeni; özürün verdiği sınırlılık, çocuğun bağımlılığı ile özel gereksinimleri annenin psikolojik yapısını olumsuz etkileyebileceği hipotezi idi. Hipotezimiz doğrultusunda SP'li çocuklara sahip annelerde özür seviyesinin, kaygı düzeyini nasıl etkilediğini araştırdık ve fonksiyonel motor düzeyleri düşük hastaların annelerinde kaygı düzeyinin de arttığını bulduk.

Blacher ve arkadaşları<sup>16</sup> yaptıkları çalışmada özürün şiddetinin artmasıyla birlikte çocuğun aile bireylerine özellikle anneye bağımlılığı arttırdığını ve paralel olarak annenin yaşadığı kaygı düzeyinin de arttığını belirtmişlerdir. Çalışmamızda da, uyguladığımız KEÖA'nın kişisel sorunlar alt bölümleri olan ömür boyu bakım, kişisel ödül eksikliği, sürekli hastalık kaygısı, bir kurum bakımını tercih etme, aileye getirdiği zorluklar bölümleri ile SP'li çocuğun fonksiyonel motor düzeyi arasında beklenildiği gibi istatistiksel olarak ilişki bulundu. Bu durumun, özürlü çocuğa sahip annelerin kronik özüre sahip bir çocukla yaşaması ve özellikle kendilerinden sonra çocuğa bakım konularında kaygı yaşamakta olduklarını göstermektedir diye düşünmekteyiz.

Buna karşılık KEÖA 1- özürlü veya sürekli hastalığı olan kişiye ilişkin sorunlar- ile GMFCS arasında korelasyon bulunamamasını (bağımlılık

ve kendini yönetmesi, bilişsel bozukluk, fiziksel sınırlılıklar alt boyutları), hastaların annelerin eğitim düzeylerinin düşük olması, hepsinin ev hanımı olması ve çocuklarının fiziksel durumlarını kabullenmeleri ile açıklanabilir. KEÖA 3- aile içindeki sorunlar boyutu (ailenin yaşamına getirdiği sınırlılıklar, mali kaygılar, aile içi uyumsuzluğu alt boyutları) ile GMFCS arasında bir korelasyon bulunamaması ise bize annelerin kadenci anlayıştan dolayı çocuklarının durumunu kabullenmiş olabileceklerini ve sağlık güvenceleri olduğu için çocukların tedavileri karşılandığından maddi kaygıyı sorun haline getirmediğini düşündürdü.

Özürlü çocuğa sahip annelere KEÖA ölçeği uygulayan Akkök<sup>17</sup> bizim çalışmamıza paralel bir şekilde annelerin kaygı ve endişe düzeyinin çocuğun özürünün derecesi ile bağımlılık ve kendini yönetme, mali kaygılar, bir kurum bakımını tercih etme alt boyutlarıyla anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuştur.

Ülkemiz sosyo-kültürel yapısında genellikle SP'li çocuğun bakımını üstlenmek zorunluluğu annelere düşmektedir. Ekonomik düzeyi düşük ailelerdeki maddi sıkıntıların da bu tabloya eklenmesi ile birlikte bu durum anneler üzerinde ciddi stres kaynağı olabilmektedir<sup>18,19</sup>.

Çalışmamızda annelerin kaygı düzeyini etkileyebileceği düşünülen aile içindeki sorunlar, ailenin yaşamındaki sınırlılıklar, mali kaygılar, aile içi uyumsuzluk alt başlıkları altında incelenmiş, fakat mali kaygının annelerin kaygı düzeyini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum için annelerin ekonomik zorluklarla birlikte stresleri artmalarına rağmen, kaygı hissettikleri esas sorunun çocukları olduğunu göstermektedir diyebiliriz.

Ülkemizde özürlü çocukların bakımını üstlenen anneler için, bakım zorlukları, ekonomik zorluklar, rehabilitasyon merkezlerine ulaşma

problemleri yanısıra çocuklarının gelecek korkusu, yaşlılarından geri kalmaları, kendilerinden sonra çocuklarına kimin bakacağı gibi bir çok sorun kaygılandırmakta ve stres nedeni olabilmektedir<sup>20</sup>. Psikolojik olarak kaygılı, endişeli ve stres içindeki aile bireylerinin kendi yaşam kaliteleri bozulurken çocuklarının rehabilitasyon hedeflerini gerçekleştirmede sınırlılıklar yaşayabileceği bir gerçektir. Özürlü çocuğu olan aile bireylerinin sosyal ve psikolojik sorunlarının ayrıntılı bilinmesi ve çözüm önerilerinin bulunmaya çalışılması oldukça önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, SP'li çocukların rehabilitasyonunda ailenin rolü ve önemli bir ekip üyesi olduğu unutulmamalı çocuğun fiziksel ve psikolojik sorunları kadar ailenin sorunları da göz önünde bulundurulmalıdır.

#### KAYNAKLAR

- Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Panneth N. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2005; 47: 571-576.
- Aicardi J, Bax M. Cerebral palsy. In: Aicardi J (ed). *Diseases of the Nervous System in Childhood* London: Mac Keith Pres, 1998: 210-240.
- Albright A. Spasticity and movement disorders in cerebral palsy. *Child Neurol* 1996; 11: 1-4.
- Serdaroğlu A, Cansu A, Ozkan S, Tezcan S. Prevalence of cerebral palsy in Turkish children between the ages of 2 and 16 years. *Dev Med Child Neurol* 2006; 48: 413-416.
- Öztürk A, Demirci F, Yavuz T, et al. Antenatal and delivery risk factors and prevalence of cerebral palsy in Duzce (Turkey). *Brain Dev* 2007; 29: 39-42.
- Gargiulo RM. *Working with Parents of Exceptional Children. A Guide For Professionals*. Boston: Houghton Mifflin, 1985.
- Akkök F. Özürlü bir çocuğa sahip anne-babaların kaygı ve endişe düzeyini ölçme aracının güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Psikoloji Dergisi* 1989; 23: 26-39.
- Werth LH, Oseroff AB, Continual counseling intervention! Lifetime support for the family with a handicapped member. *Am J Fam Ther* 1987; 15: 333-342.
- Akkök F, Aşkar P, Karancı NA, Özürlü bir çocuğa sahip anne-babalardaki stresin yordanması. *Özel Eğitim Dergisi*, 1992; 1: 8-12.
- Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, Russell D, Wood E, Galuppi B, Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 1997; 39: 214-223.
- Büyüköztürk Ş. *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. İstanbul: Pegem A Yayıncılık, 2002.
- Wendt L, Ekenberg L, Dagens D, Janlert UA, parent centered approach to physiotherapy for their handicapped children. *Dev Med Child Neurol* 1984; 26: 445-448.
- Hanft B, The changing environment of early intervention services: implications for practice. *Am J Occup Ther* 1988; 42: 724-731.
- Ross D, Parents of mentally retarded children-misunderstood and misread. In: Turnbull N, Turnbull R (eds). *Parents Speak Out: Views From Other Side of the Two-Way Mirror*. New York: Merrill, 1978.
- Er M, Çocuk hastalık, anne-babalar ve kardeşler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2006; 49: 155-168.
- Blacher J, Nihira K, Meyers CE, Characteristics of home environment of families with mentally retarded children: comparison across levels of retardation. *Am J Men Defic* 1987; 14: 313-320.
- Akkök F. Davranışsal yaklaşıma dayalı aile rehberliğinin öğretilebilir çocukların öz bakım becerilerinin gelişimine etkisi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, 1984.
- Singer GH, Irvin LK, Irvine N, Hawkins N, Cooley E, Evaluation of community based support services for families of person with developmental disabilities. *Journal of Association For Persons With Severe Handicaps* 1989; 14: 312-323.
- Holroyd J. A Review of Criterion Validation Research on the Questionnaire on Resources and Stres for Families with Chronically III or Handicapped Members. *Holroyd: Journal of Clinical Psychology*, 1988; 44: 335-354.
- Kazak AE, Marvin RE. Differences, difficulties and adaptation stress and social networks in families with handicapped child. *Family Relation* 1984; 33: 67-77.