

# Serebral Palsi Polikliniğine Müracaat Eden Hastaların Demografik ve Klinik Özellikleri

## The Demographic and Clinical Features of Children Attending the Cerebral Palsy Outpatient Clinic

Kadriye ÖNEŞ, Berna ÇELİK, Nil ÇAĞLAR, Özlem GÜLTEKİN, Ebru YILMAZ, Banu ÇETİNKAYA  
İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada amaç, 3. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği serebral palsi (SP) özel polikliniğine müracaat eden, SP tanısı almış hastaların demografik ve klinik özelliklerini belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi SP polikliniğine 2003-2006 yılları arasında başvuran hastalar çalışmaya alındı. Hastaların yaş, cinsiyet, sınıflandırma, etiyolojik faktörler, kas-iskelet sistemine ait deformiteleri değerlendirildi. Çalışma tanımlayıcı araştırma olarak planlandı.

**Bulgular:** Yaş ortalamaları  $6,16 \pm 3,73$  olan 113 hasta (61 erkek-52 kız) çalışma döneminde polikliniğe müracaat etti. SP tipi, 100 hastada spastik (% 88,50), 7 hastada diskinetik (% 6,19), ve 6 hastada mikst (% 5,31) olarak bulundu. En sık görülen etiyolojik risk faktörleri asfiksi, düşük doğum ağırlığı, preterm doğum ve postnatal konvülsiyonlardı. Eşlik eden hastalıklar sırasıyla en sık kas-iskelet deformiteleri, konuşma patolojileri ve görme problemleriydi.

**Sonuç:** SP'nin erken tanısı etiyolojik faktörlerin iyi bilinmesini ve bu durumda bebeklerin takibini gerektirir. SP'li bebeklerin tedavisi multidisipliner ve yaşam boyudur. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2008;54:13-6.*

**Anahtar Kelimeler:** Serebral palsy, demografik özellikler

### Summary

**Objective:** The aim of this study was to determine the demographic features of patients with cerebral palsy (CP) attending the 3rd Physical Medicine and Rehabilitation outpatient clinic.

**Material and Methods:** The patients who had registered as cerebral palsy outpatient clinic at the Istanbul Physical Medicine and Rehabilitation Training Hospital between 2003-2006 years were included in the study. Age, sex, classification, etiologic factors and musculoskeletal deformities were evaluated. The study was planned as a descriptive research.

**Results:** One-hundred-thirteen CP patients with the mean age of  $6,16 \pm 3,73$  years (61 boys-52 girls) visited the clinic during the study period. The type of CP was spastic in 100 patients (88.50 %), dyskinetic in 7 (6.19 %) and mixed in 6 (5.31 %). The most frequent etiologic risk factors were asphyxia, low birth weight, preterm labor and postnatal convulsions. The highest frequency of comorbidities was found to be musculoskeletal deformities followed by speech-language pathologies and vision problems respectively.

**Conclusion:** For the early diagnosis of cerebral palsy, the etiologic factors must be well-known; thus, the follow-up visits are necessary. The treatment of cerebral palsy should be multidisciplinary and be continued throughout their lives. *Turk J Phys Med Rehab 2008;54:13-6.*

**Key Words:** Cerebral palsy, demographic features

### Giriş

Serebral palsy, yaşamın erken döneminde santral sinir sistemi lezyonu, hasarı veya disfonksiyonuna bağlı olarak gelişen, bilinen progresif veya dejeneratif beyin bozukluğuna bağlı olmayan, hastadaki postür veya hareket bozukluğu ile karakterize klinik tablo olarak tanımlanmaktadır (1). Doğum öncesi, doğumda ya da doğum sonrası 2 yaşa kadar olan dönemde serebral kortekste mey-

dana gelen kalıcı statik bir lezyondan kaynaklanmaktadır (2). Sıklığı her 1000 canlı doğumda 1-5 olarak bildirilmektedir (3).

Tanı; hikaye, fizik muayene ve destekleyici laboratuvar testleri ile konulmaktadır. Bu grup hastada problemin motor ünite olmadığı, santral sinir sisteminde lokalize olduğunun ayrılması önemlidir (1).

Serebral palsy ile sonuçlanan santral sinir sistemi lezyonları değişik nedenlere bağlı olabilir. Santral sinir sistemi kanaması, prematürite, hipoksi, enfeksiyonlar sık görülen etiyolojik risk fak-

törleridir (2). Bu grup hastada motor defisitlere ilave olarak mental retardasyon, epilepsi, duysal bozukluklar (görme veya işitme kaybı), üriner sistem hastalıkları, öğrenme güçlüğü, iletişim ve davranış bozuklukları ve emosyonel problemler de görülebilmektedir (1).

Hastalarda etiyojinin, serebral palsi tipinin ve eşlik eden diğer medikal problemlerin bilinmesi, prognoz ve özel eğitim, psikolojik destek, aile danışmanlığı gibi hizmetlerin içinde olduğu akılcı ve detaylı bir tedavi programının belirlenmesini sağlar (1).

Bu çalışmada, kliniğimiz ayaktan serebral palsi polikliniğine müracaat eden hastaların klinik ve demografik özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

2003-2006 yılları arasında kliniğimiz serebral palsi polikliniğine müracaat eden hastalar çalışmaya alındı. Kliniğimiz serebral palsi polikliniğinde hastaların değerlendirilmesinde kullanılan üzere oluşturulan bilgi formu klinik doktorları tarafından uygulanmaktadır. Bu çalışma bu formlardan elde edilen bilgilerin ilk sonuçlarıdır.

Olguların yaş, cinsiyet, ailesinin aylık gelir seviyesi, sağlık sigorta sistemi, sağlık probleminin farkedildiği zaman, gelişim öyküleri, özgeçmiş (antenatal, natal, postnatal), soygeçmiş, sınıflandırma, kas-iskelet sistemine ait deformiteleri, kullandıkları cihazlar not edildi. Antenatal dönem son menstrüasyonun ilk gününden doğuma kadar olan, natal dönem doğum olayının başlangıcından sonlanmasına kadar, postnatal dönem ise yaşamın başlangıcından 2 yaşa kadar olan süre şeklinde tanımlandı (2,4). Görme bozuklukları aynı göz hastalıkları uzman hekim tarafından, konuşma problemleri ise konuşma terapisi konusunda eğitim almış psikolog tarafından değerlendirildi. Serebral palsi tonus anormalliklerine göre spastik, diskinetik ve mikst tipler olmak üzere 3 ana gruba ayrıldı. Spastik tip diplejik, hemiplejik ve kuadriplejik, diskinetik tip ise hipotonik, ataksik ve koreatetok olmak üzere 3'er alt gruba ayrıldı (4). Spastisite değerlendirilmesinde Modifiye Ashworth skalası kullanıldı (5). Thomas testi ve Staheli testi, diz fleksiyon kontraktürü için popliteal açı ölçümü, ayak bileği dorsifleksiyonu derecesi ölçülerek sırasıyla dirsek, kalça, diz ve ayak bileği eklemlerindeki kontraktürlerin varlığı ve aksiyel deformiteler değerlendirildi (6). SPSS 13.0 istatistik programı ile tanımlayıcı değerler ortalama, standart sapma ve yüzde (%) oranlar olarak belirlendi.

## Bulgular

Çalışmaya alınan 113 hastanın 61'i erkek, 52'si kız olgulardan oluşuyordu. Grubun demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Ailelerin ekonomik durumları aylık gelir seviyesine göre düşük, orta ve iyi gelirli olarak ayrıldı. Gelir seviyesi olarak %38,4 düşük, %54,65 orta, %6,9 ise iyi gelir seviyesine sahipti. Olguların sağlık sigorta sistemleri sırasıyla %41,6 Sosyal Sağlık Sigortası, %29,2 Yeşil kart, %11,5 Bağkur, %6,2 Emekli Sandığı şeklinde idi. %11,5 hasta ise herhangi bir sağlık sigorta kurumuna sahip değildi.

Tablo 1. Olguların demografik özellikleri.

	Hasta sayısı (N)	Yaş ortalaması (yıl)
Erkek	61	6,26±3,73
Kız	52	6,05±3,54
Toplam	113	6,16±3,73

di. Sınıflandırmada en sık %88,50 ile spastik tip görüldü. Spastik tip içinde en sık görülen ise %46,02 ile diplejik olan olgulardı. Diskinetik tip spastik tipden sonra %6,19 ile ikinci sırada, mikst tip ise %5,31 ile üçüncü sırada yer aldı (Tablo 2). Olgularımızda SP nedenleri arasında en sık görülen etyolojik risk faktörleri, natal nedenlerde düşük doğum ağırlığı, prematürite ve anoksiydi (Tablo 3). Spastik grupta en sık etyolojik nedenler sırasıyla % 54,9'la natal, %25,4'le prenatal, %19,7'yle postnatal olarak belirlendi. Diskinetik grupta natal nedenler %50, prenatal ve postnatal nedenler %25'er oranlarında iken, mikst grubun tamamı natal nedenlere bağlı bulundu. Olgularımızda en sık görülen kas iskelet sistemi deformiteleri, ayak deformiteleri (%42,48) ve kontraktürler (%34,51) oldu. Bu dağılıma ait yüzdeler Tablo 4'te verilmiştir. Olgularımızın %57,52'si ortez kullanıyordu. En sık kullanılan ortez ise %35,40 ile alt ekstremité için ayak-ayak bileği ortezi (Ankle-foot orthosis=AFO) olarak belirlendi (Tablo 5). İlave olarak olgula-

Tablo 2. Serebral palsi tipleri.

Tip	Hasta sayısı	Yüzde
Spastik	100	88,50
- diplejik	52	46,02
- hemiplejik	15	13,27
- kuadriplejik	33	29,20
Diskinetik	7	6,19
- ataksik	4	3,54
- hipotonik	2	1,77
- koreatetok	1	0,88
Mikst	6	5,31

Tablo 3. Risk faktörleri.

Risk faktörleri	Hasta sayısı	Yüzde
Prenatal		
-enfeksiyon	4	3,54
- kanama	3	2,65
- plasental	2	1,77
- ilaçlar	12	10,62
- travma	5	4,42
- x-ray	1	0,88
- çoğul gebelik	5	4,42
- annede hastalık	12	10,62
Natal		
- prematüre	40	35,40
- düşük doğum ağırlığı	47	41,59
- zor doğum	2	1,77
- anoksi	47	41,59
Postnatal		
- hiperbilirubinemi	12	10,62
- konvülsiyon	39	34,51
- kafa travması	4	6,19

rımız arasında görme ve konuşma bozukluklarının dağılımı incelendi. Olguların %21,24'ünde strabismus, %4,42'sinde görme kaybı mevcuttu. Olguların %54,87'sinde konuşma problemi tesbit edildi. Şekil 1 ve 2'de sırasıyla olguların görme ve konuşma problemlerinin yüzde dağılımı verilmiştir.

## Tartışma

SP'de amaç hastalığın sıklığını azaltmak olduğu için bu olgularda etyolojik risk faktörlerinin tanımı ve bu yönde önlemler en önemli konulardan biridir. Annelerin civaya maruz kalmasını önleme, kızamık-kızamıkçığa karşı aşılama, kretenizmin endemik olduğu bölgelerde anneye iyot verilmesi, hiperbilirubineminin kontrolü, benzil alkole maruz kalmanın engellenmesi gibi önlemler SP'nin bazı nedenlerini azaltmış ya da ortadan kaldırmıştır. SP'nin ailevi şekillerinin sıklığı akraba evliliklerinden kaçınmakla azaltılabilir (7). Bu konularda toplumun bilinçlendirilmesi SP hasta sayısının azalmasında etkili olacaktır.

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin daha sık uygulamaya geçmesiyle beraber preterm (37 gebelik haftasını tamamlamamış) doğumlarda SP prevalansının arttığı belirtilmektedir (8). Hagberg ve ark. (8,9) 1967'den 1970'e ve 1975'den 1978'e kadar olan dönemde preterm doğumlarda serebral palsi prevalansının ikiye katlandığını çalışmalarında ifade etmişlerdir. Preterm doğumların yoğun bakım şartlarında yaşama şanslarının artması so-

Tablo 4. Hastaların deformiteleri.

Deformite	Hasta sayısı	Yüzde
Ayak deformitesi	48	42,48
Kontraktür	39	34,51
- ayak bileği	13	11,50
- kalça fleksörleri	7	6,19
- diz fleksörleri	15	13,27
- dirsek fleksörleri	4	3,54
Aksiyel deformite	10	8,85
- skolyoz	6	5,31
- kifoz	4	3,54
Diğer	12	10,62

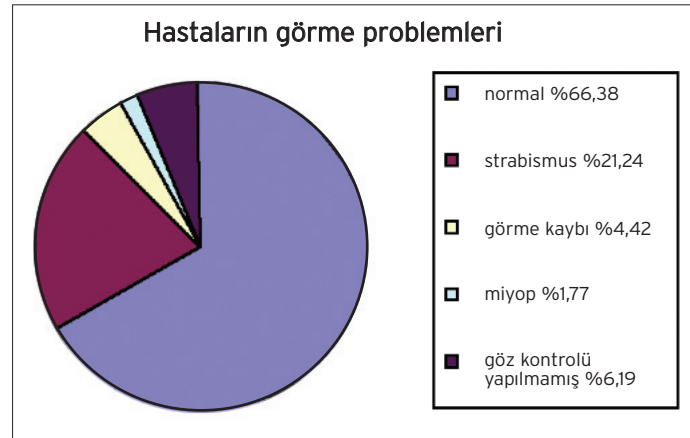
Tablo 5. Hastaların kullandığı ortez ve ambulasyon yardımcıları.

Ortez	Hasta sayısı	Yüzde
AFO	40	35,40
KAFO	14	12,39
Genu rekurvatum cihazı	3	2,65
Bot	5	4,42
EI- el bileği istirahat splinti	3	2,65
Walker	3	2,65
Ters walker	1	0,88
Tripot	1	0,88
Tekerlekli sandalye	4	3,54
Ortez kullanmayan	48	42,48

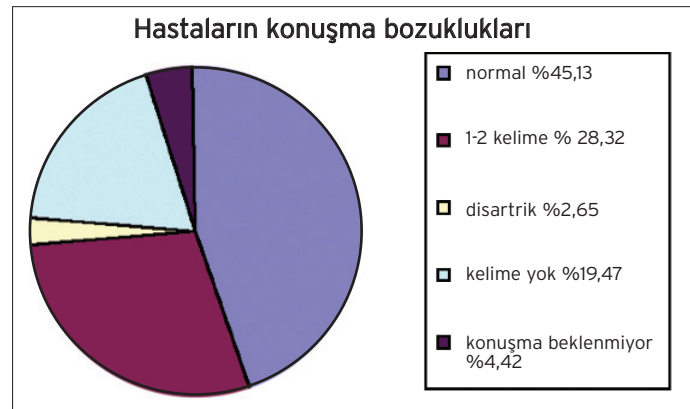
AFO (Ankle Foot Orthosis= Ayak, ayak bileği ortezi), KAFO (Knee Ankle Foot Orthosis= Diz ayak ayak bileği ortezi)

nucu SP prevalansı artmaktadır. Preterm bebeklerdeki beyin hasarının nedeni, yetersiz serebral perfüzyon ve sitokinlere bağlanmıştır (7) Doğan ve ark. (10) 98 SP'li çalışma gruplarında etyolojik faktörler arasında %40,8 oranla en sık prematürite, bunu izleyen %34,7 oranla ise zor doğum ve asfiksi olduğunu belirlemişlerdir. Demir ve ark. (3) çalışmalarında ise etyolojik nedenler arasında asfiksi %39,2 ile ilk sırada, prematürite %25,5 ile 2. sırada yer almaktadır. Çalışmamızda düşük doğum ağırlığı % 41,59 ve anoksi % 41,59 insidans ile 1. sırada, prematürite %35,40 ile 2. sırada yer almaktadır. Çalışmamızda bütün SP gruplarında natal nedenler ilk sırada yer almaktadır. Ülkemizdeki natal nedenlerin azaltılmasına ait önlemlerin alınması SP sıklığını azaltmada etkili olacağı görülmektedir. Düzenli gebelik takibi ve doğum olayının hastanelerde gerçekleştirilmesi natal nedenleri azaltmak için önemli olabilir.

Avrupa'nın 13 farklı coğrafi bölgesinde çok merkezli yapılan çalışmada SP alt gruplarından en sık spastik olan %85,7 oranında, diskinetik alt grup ise toplam %10,8 oranında görülmüştür (11). Doğan ve ark.'nın (10) çalışmalarında bu oranlar sırasıyla %78,58 ve %7,14'tür. Çalışmamızda bu yüzdeler %88,50 spastik tip ve % 6,19 diskinetik tip olarak bulunmuş olup, gerek ülkemiz dışında yapılan ve gerekse ülkemizdeki önceki çalışma sonuçları ile uyumludur. Spastik tip serebral palsilerin arasında en sık karşılaşılan alt grup ise diplejik SP olan grup idi (%46,02). Tüm SP'lerin içinde en yüksek orana sahip olan spastik diplejik SP, prematüre bebek grubunda daha sık görülmektedir (12). Klinik olarak genellikle dört ekstremitede etkilenmiş olmakla beraber alt ekstremitede spastisite daha belirgindir. Bazı olgularda neonatal dönemde hipotoni, letarji ve beslenme güçlükleri görülebilir (12). Kuadriplejik spastik



Şekil 1. Hastaların görme problemlerinin yüzde dağılımı.



Şekil 2. Hastaların konuşma problemlerinin yüzde dağılımı.

SP bizim olgularımızın %29,20'sini oluşturuyordu. Bu form SP olgularının en ağır ve ciddi grubudur. Klinik olarak üst ekstremitelerde hakim spastisite, bulber tutulum, hemen daima ciddi mental etkilenme ve mikrosefali başlıca özellikleridir. Hemiplejik SP, tüm SP'ler içinde ortalama %20 oranında rastlanır (12). Bizim olgularımızın %13,27'sinde görülmüştür. Klinik olarak hemiparezinin yaşamın ilk 3 ayında farkedilmesi güçtür. Üst ekstremitte alta göre, distal ekstremitte proksimale göre daha fazla etkilenir. Diskinetik SP, bazal ganglionların lezyonu sonrası görülen distoni, koreatoz gibi ekstrapiramidal semptomların görüldüğü formdur. Tüm SP tipleri arasında %10 sıklıkla görüldüğü bildirilmektedir (12). Çalışma grubumuzda %6,19 oranında görülmüştür. Mikst Tıp, diskinetik ve spastik SP formlarının bir arada görüldüğü kombine tablolarıdır (12).

SP olgularında kas-iskelet sistemi patolojileri asıl hastalığa eşlik edebilmektedir. Doğan ve ark. (10) çalışmalarında en sık ayak-ayak bileği deformitelerine rastlamışlardır. En sık görülen deformiteler bizim olgularımız arasında ayak deformiteleri %42,48, kontraktürler %34,51, aksiyel deformiteler %8,85 şeklinde olmuştur. SP'li hastaların tedavisinde en önemli amaçlardan biri hastanın bağımsız ambulasyonunu sağlamak iken ayakta görülen deformiteler ambulasyonu engelleyen önemli sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Deformiteler yumuşak doku ya da kemik deformiteleri olarak görülebilir. SP'li hastalarda deformitelerin oluşumunu önlemeye, spastisiteyi azaltmaya, fonksiyonu arttırmaya yönelik ortezler sık kullanılır. Çalışma grubumuzda hastalarımızın en sık AFO ve Knee Ankle Foot Orthosis (KAFO) kullandıkları belirlenmiştir. AFO kullanımı %35,40 iken, KAFO kullanımı %12,39 ile ikinci sırada yer almaktaydı. AFO'lar ihtiyaca göre sabit, eklemli, anterior AFO şeklinde değişik tipte kullanıldı.

SP hastalarında görme ve konuşma bozuklukları eşlik eden bulgular arasında yer almaktadır. SP hastalarının %31-88'inde dil ve konuşma bozukluğu bildirilmektedir (13). Motor gelişimdeki gerilik dil ve konuşmayı da etkilemektedir. Yüz kaslarında özellikle ağız çevresi kaslarındaki gelişim ve koordinasyonun bozulması emme, yutma ve artikülasyon hareketlerinin oluşumunu etkileyerek konuşmanın oluşmasını engeller. Aynı zamanda ağız kaslarındaki koordinasyon bozukluğu nedeniyle ağır beslenme sorunları ve salya sorunları yaşanır (13). Çalışmamızda %50,44 hastada konuşma bozukluğu tespit edildi. Doğan ve ark. (10) çalışmalarında hasta gruplarında konuşma problemlerinin sıklığını %45,9 hasta olarak bildirmişlerdir. SP'li çocuklarda görme bozuklukları normal çocuklara oranla daha sık görülmektedir. SP'de görme engelliliği, literatürde %15-36 olarak verilmesine rağmen bunun çocukların kendilerini ifade edemedikleri için tam olarak tanımlanamadığı, görülme oranının %70 civarında olduğu bildirilmektedir.

Stiers ve ark. (14) çalışmalarında SP hastalarının %39,70'inde görme algılama bozukluğu belirlenmiştir. Hastalarımızın %27,43'ünde görme bozukluğu belirlendi. %4,42 hastanın göz muayene bulguları yoktu. Kalan hasta grubunda göz muayenesi

normaldi. Görme engelli bebeklerde kaba ve ince motor beceri gelişimi gecikir. Bu bebeklerin görme problemleri nedeniyle dış çevre ile ilgileri az olacaktır. Bu nedenle görmek için başını kaldırmak ve sağa sola boyun hareketleri yapmak gibi gereksinimleri olmayacağı için baş boyun kontrolü gelişmesi gecikecektir. Ayrıca normal gören çocuk, hareketleri görerek öğrenir. Görme engelli çocuklarda ise bu bilgiye görerek ulaşamayacağı için motor gelişim gecikir (13). SP'li çocuklarda, rehabilitasyonun başarısında, göz muayenesi ve görme probleminin değerlendirilmesi ve tedavisinin önemi vazgeçilmezdir.

Sonuç olarak, çalışma grubumuzda natal nedenler serebral palsi gelişiminde en önemli yeri tutmaktadır. Düzenli gebe takibinin ve doğum için hastaneye müracaatın önemi ve bu konuda toplumsal bilinçlenme natal nedenlerden kaynaklanan SP gelişimini azaltabilir. SP'li olgularımızda en önemli önenebilir komplikasyon ise kontraktür olarak belirlenmiştir. SP'de birçok semptom ve klinik belirtilerin birlikte bulunması birçok uzmanlık dalının ekip halinde çalışmasını gerektirir. SP'de rehabilitasyon, bu ekip çalışması içinde erken başlanmalı ve yaşam boyu süreceği aile ile paylaşılıp düzenli kontrollerin devamı önemlidir.

## Kaynaklar

1. Russman BS. Cerebral palsy: definition, manifestations and etiology. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2002;48:4-6.
2. Koman LA, Smith BP, Shilt JS. Cerebral palsy. Lancet 2004;363:1619-31.
3. Demir H, Eser C, Menkü APÇ, Kırnay M, Koç H, Şigan YT. Serebral palsi olgularımızın epidemiyolojik özellikleri. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2000;3:46-8.
4. Pellegrino L and Dormans JP. Definitions, Etiology, and Epidemiology of cerebral Palsy. Dormans JP and Pellegrino L, editors. Caring for Children with Cerebral Palsy. Baltimore, Brookes Publishing Co., 1998; p. 3-30.
5. Bohannon RW, Smith MB. Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity. Phys Ther 1987;67:206-7.
6. Dormans JP and Copley LA. Musculoskeletal Impairments. Dormans JP and Pellegrino L, editors. Caring for Children with Cerebral Palsy. Baltimore, Brookes Publishing Co., 1998; p. 125-41.
7. Eraksoy M: 'Cerebral palsy'nin Tanımı. In: Hıfzı Özcan, editör. Cerebral Palsy. İstanbul, Boyut Matbaacılık, 2005; p. 27-34.
8. Han TR, Bang MS, Lim JY, Yoon BH, Kim IO. Risk factors of cerebral palsy in preterm infants. Am J Phys Med Rehabil 2002;81:297-303.
9. Hagberg B, Hagberg G, Olow I, van Wendt L. The changing panorama of cerebral palsy in Sweden: VII. Prevalence and origin in the birth year period 1987-90. Acta Paediatr 1997;85:954-60.
10. Doğan A, Gülten E, Aybay C, Özgirgin N. Serebral palsili olgularımızın sosyodemografik ve klinik özellikleri. Fiziksel Tıp 2001;4:7-12.
11. Johnson A. Prevalence and characteristics of children with cerebral palsy in Europe. Dev Med Child Neurol 2002;44:633-40.
12. Yapıcı Z: 'Cerebral palsy' de Nöropatoloji. Hıfzı Özcan, editör. Cerebral Palsy. İstanbul, Boyut Matbaacılık, 2005; p. 35-46.
13. Topbaş S: 'Cerebral palsy' de Dil-Konuşma Bozuklukları ve Terapisi. In: Hıfzı Özcan, editör. Cerebral Palsy. İstanbul, Boyut Matbaacılık, 2005; p. 27-34.
14. Stiers P. Visual-perceptual impairment in a random sample of children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2002;44:370-82.