

FİZİKSEL TIP

SEREBRAL PALSİLİ 314 OLGUNUN ETİYOLOJİK, DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİ VE BU ÖZELLİKLERİN REHABİLİTASYON SONUÇLARINA ETKİSİ

ETIOLOGIC, DEMOGRAPHIC AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF 314 PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY AND THE EFFECT OF THOSE CHARACTERISTICS ON THE OUTCOMES OF REHABILITATION

Gülümser AYDIN MD*, Kemal CANER MD**, Sibel Özbudak DEMİR MD***, Işık KELEŞ MD*, Meryem DEMİR MD****, Sevim ORKUN MD*

- * Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Kırıkkale
 ** Balıkesir Devlet Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ünitesi, Balıkesir
 *** Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
 **** Karaman Devlet Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ünitesi, Tokat

ÖZET

Serebral palsi (SP), çocukluk çağı hastalıkları içinde özürüllüğe neden olan en önemli bozukluklardan birisidir. Bu çalışmada; hastanemizde rehabilite edilen 314 SP'li olgunun etiyolojik, demografik ve klinik özelliklerinin belirlenmesi ve bu özelliklerin hem birbirleri ile hem de rehabilitasyon sonuçları ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Ankara Rehabilitasyon Merkezi Çocuk Servisinde 1995-1997 tarihleri arasında SP tanısı ile rehabilite edilen 314 olgunun dosya bilgileri retrospektif olarak incelendi. Dosya bilgilerinden her hastanın öyküye ait verileri, sistemik, lokomotor ve nörolojik muayene bulgularının yanı sıra, hastabaneye her yatış ve çıkıştaki motor gelişim basamakları, ambulasyon düzeyleri ve kullandıkları ortezler kayıt edildi.

Çalışmaya dahil edilen 126'sı (% 40.1) kız, 188'i (50.9) erkek 314 hastanın ilk kabuldeki yaş ortalaması 4.9 ± 2.1 yıl, hastabanede kalış süreleri 80.8 ± 60.9 gündü. Etiyolojik faktörler değerlendirildiğinde 187 olguda (%59.6) risk faktörlerinin en sık perinatal döneme ait olduğu saptandı. SP tiplendirmesinde %86 ile spastik tip en yüksek orana sahipti. Olguların %3.2'sinde kalça eklem dislokasyonu, %34.4'ünde şaşılık, %39.8'inde konvülsiyon ve %33.8'inde belirgin mental retardasyon vardı. SP tipleri ,her bir motor gelişim basamağına ulaşma yaşları açısından karşılaştırıldığında; spastik-tetraplejik ve mikst-primer olarak spastik tiplerde diğer gruplara oranla hemen hemen her basamakta anlamlı düzeyde gecikme saptandı. Tüm hastalarda yürüme yaşı 5.3 ± 1.9 yıl olarak tespit edildi. Yürüme yaşında; mental düzeyin, konvülsiyon varlığının, anne eğitim düzeyinin ve SP tipinin istatistiksel olarak belirleyici olduğu saptandı ($p < 0.005$).

Sonuç olarak; ülkemizde, etiyolojik faktörlerin azaltılabilmesi için; eğitim düzeyi yükseltilmeli, ana-çocuk sağlığı daha iyi anlaşılmalıdır. Ayrıca, disabilesi olan çocukların rehabilitasyonu için çocuk rehabilitasyonuna yönelik merkezlerin yaygınlaştırılması ve etkinleştirilmesinin gerektiği sonucuna varıldı.

Anahtar sözcükler: Serebral palsi, etiyoloji, klinik, rehabilitasyon

SUMMARY

Cerebral palsy (CP) is one of the most important causes of disability among the disorders of childhood. The aim of this study was to determine the etiologic, demographic and clinical characteristics of 314 patients with CP rehabilitated in our hospital and to evaluate the interrelation of those parameters and also the relation of those parameters with the outcomes of rehabilitation. Thus, the records of 314 patients with CP rehabilitated in the pediatric unit of Ankara Rehabilitation Center between 1995 and 1997 were investigated retrospectively. Accordingly, the data of history, the findings of systemic and neurologic examinations, the level of functional motor status before and after the rehabilitation courses, the level of ambulation and the orthosis used by each patient were recorded. Of 314 patients included in the study, 126 (40.1%) were girls and 188 (50.9%) were boys. Their mean age at initial admission was 4.9 ± 2.1 yr, and the mean duration of hospitalization was 80.8 ± 60.9 days. When etiologic factors were evaluated, risk factors were detected to belong most frequently to perinatal period in 187 cases (59.6%). Spastic type was of highest prevalence (86%). Hip dislocation was present in 3.2%, strabismus in 34.4%, convulsion in 39.8%, and mental retardation in 33.8% of the patients. The ages of attainment to each motor development step were compared between types of CP and significant delay in almost all steps in spastic types including spastic quadriplegia and primary mixed was detected. Age of walking in all cases was 5.3 ± 1.9 yr. Mental level, the presence of convulsion, maternal education level and type of CP were found to be the significant predictors in the age of walking ($p < 0.005$).

In conclusion, in order to decrease the etiologic factors in our country, the educational level of parents should be raised and the importance of mother and child health should be understood better. In addition, rehabilitation centers for disabled children should be increased in number and made more functional to get more favorable outcomes of rehabilitation.

Key words: Cerebral palsy, etiology, clinic, rehabilitation

GİRİŞ

Özürlülüğe neden olan çocukluk dönemi hastalıkları içerisinde önemli bir yer tutan serebral palsi (SP); immatür beyinde meydana gelen, ilerleyici olmayan bir hasar nedeni ile oluşan kas tonusu ve postür bozukluğudur (1). Santral orijini olduğundan motor tutulumu genellikle kognitif, duyuşal ve iletişimsel bozukluklar eşlik eder (2). Santral sinir sisteminde hasarı ortaya çıkaran mekanizmalar ve dolayısıyla patolojik lezyonlar farklıdır. Bu yüzden SP spesifik bir hastalık olmaktan çok semptomlar topluluğudur (3)

SP'nin prevalansı endüstriyel toplumlarda 1000 de 2-2.3 olarak bildirilmektedir (1,4). Etiyolojide prenatal, perinatal ve postnatal döneme ait bir çok neden sorumlu tutulmakta yaklaşık % 47 oranında perinatal/neonatal döneme ait nedenler bildirilmektedir(4). Klinik, çoğunlukla nöromusküler kontrol bozukluğu ve buna bağlı gelişen komplikasyonlarla karakterizedir. Terapötik yaklaşım fonksiyonel amaca yöneliktir (1). Bu hasta grubunda rehabilitasyonun iki major amacı, komplikasyonları azaltmak ve yeni kayıpları önlemektir (1). Rehabilitasyonda farklı nörofizyolojik mekanizmalardan yola çıkarak farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bunlar birlikte veya tek başına kullanılabilirler(5). Rehabilitasyon potansiyelinin mümkün olan en yüksek seviyeye ulaştırılmasında rehabilitasyon yaklaşımlarını tamamlayıcı olarak ortezleme, medikal ve cerrahi tedavilerden de destek alınmaktadır (1,5,6). Ülkemizde epidemiyolojiyle ilgili sağlıklı bilgiler olmasa da SP'nin önemli bir sağlık sorunu olduğu bilinmektedir. Bu çalışma; hastanemizde rehabilite edilen SP'li olguların dosya bilgilerini retrospektif olarak inceleyerek etiyolojik faktörleri saptamak, klinik özelliklerini değerlendirmek, etiyolojik faktörler ile klinik özellikler arasında ilişkinin varlığını araştırmak ve hem etiyolojik hemde klinik parametrelerin rehabilitasyon sonuçlarına etkisini belirlemek amacıyla planlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ankara Rehabilitasyon Merkezi çocuk servisinde 1995-1997 yılları arasında SP tanısı ile yatmış olan 314 hastanın dosya bilgileri retrospektif olarak incelendi. Hasta dosyalarından; etiyolojik faktörleri içeren anemnez bilgileri (prenatal, perinatal, postnatal), motor gelişim öyküsü (sırasıyla baş tutma, destekli oturma, desteksiz oturma, emekleme, diz üstü denge, ayakta durma dengesi, yürüme ve mesane rektum kontrolü yetilerini

kazanmış olduğu yaş), aile anemnezi (çocuk sayısı, hastanın kaçınıcı çocuk olduğu, anne öğrenim düzeyi, anne ve babanın meslekleri, doğumdaki anne yaşı, kardeşlere ait bilgiler), varsa ortopedik cerrahi öyküsü, sistemik muayene bulguları, eşlik eden komplikasyonlar (şaşıklık, konvülsiyon ve kalça eklem dislokasyonu) mental durum (kötü, orta, normal), hastanın, motor gelişim basamaklarına ait muayene bulguları, ambulasyon düzeyleri, bir kez yatan hastalarda yatış ve çıkış için, birden fazla kez yatan hastalarda da her yatış ve çıkış için ayrı ayrı belirlenerek protokol formuna kaydedildi.

Hastanın klinik muayenesinde başarmış olduğu motor gelişim basamakları başlama yaşı ile birlikte, her yatış ve çıkış için baş tutma, yatakta dönmeler, destekli kısa oturma, desteksiz kısa oturma, destekli uzun oturma, desteksiz uzun oturma, emekleme pozisyonuna gelme, emekleme, destekli diz üstü dengesi, desteksiz diz üstü dengesi, destekli ayakta durma, desteksiz ayakta durma olmak üzere oniki maddeden oluşan motor gelişim formuna kaydedilerek değerlendirildi. Her maddeye "var" ise iki puan, "kısmen var" ise bir puan, "yok" ise sıfır puan verilerek, maximumu "24" minimumu "0" olan numerik değerlere çevrildi. İlk yatıştaki motor gelişim düzeyinden son taburculuktaki düzey arasındaki fark tespit edilerek "fark skoru" olarak tanımlandı.

SP sınıflamasında "J.F. Kennedy Enstitüsü sınıflama sistemi" kullanıldı [1-spastik tip (hemiplejik tip, diplejik tip, tetraplejik tip), 2- ekstrapiramidal tip (koreoatetoid tip, rigid tip, ataksik tip, tremorlu tip), 3- Mikst tip (primer olarak spastik tip, primer olarak ekstrapiramidal tip)](7). Hastaların ambulasyon düzeyleri (tekerlekli sandalye seviyesi, bağımlı ambule, bağımsız-destek +ortez ile ambule bağımsız-ortez ile ambule, bağımsız-destek ile ambule, bağımsız-desteksiz-ortessiz ambule) olarak sınıflandırıldı.

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde; tek yönlü varyans analizi, Khi-kare testi, Kruskal-Wallis varyans analizi, Student's testi, Mann-Whitney U testi ve korelasyon analizi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.05$ kabul edildi.

BULGULAR

1- Tanımlayıcı verilere ait sonuçlar:

Çalışmaya dahil edilen 126'sı kız (% 40.1), 188'i erkek (50.9) 314 hastanın ilk kabuldeki yaş ortalaması 4.9 ± 2.1 yıl, hasta-

nede toplam kalış süresi 80.8 ± 60.9 gündü.

Anamnez bilgilerine göre 276 hastada (%87.9) doğumu hastanede gerçekleşmişti, 113 hastada (% 36)' prematür doğum öyküsü vardı ve 42'sinde (%13.4) doğumdaki ağırlığı 1500 gr 'ın altındaydı. Doğum şekli, annelerin gebelik süresi ve doğum ağırlığı açısından SP tipleri arasında anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$)

SP'li kardeş öyküsü 14 hastada (%4.5) pozitif, 19 hasta (%6) ikiz kardeşe sahipti, bunların 3'ünde diğer kardeş de SP'liydi.

Hastaların doğumdaki anne yaşı ortalaması 24.85 ± 4.96 idi. Anne eğitim düzeyleri incelendiğinde 41 dosyada yeterli bilgiye ulaşılamazken, ulaşılanların 157' si (%57.5) okuma-yazma bilen ve/veya ilkökul mezunuydu, anne mesleği ile ilgili bilgiye ulaşılabilen 270 hastanın 242'si (%89.6) ev hanımıydı.

Hekimin kaba değerlendirmesine dayalı derecelendirmede mental durum 103 olguda (% 33) "kötü", 65 olguda (% 20.7) "orta", 144 olguda (% 45.8) "normal" olarak değerlendirilmişti.

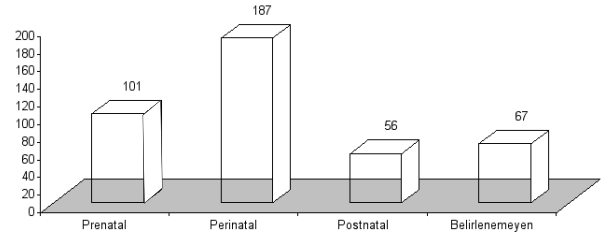
Rehabilitasyon sonuçlarını etkileyebilecek kalça eklem dislokasyonu 10 hastada (% 3.2), şaşılık 108 hastada (%34.4) vardı. SP tipleri içinde spastik hastaların 94'ünde (% 34.8), ekstrapiramidal tipteki hastaların 7'sinde (%24.1) şaşılık vardı ve istatistiksel olarak anlamlı olmasa da spastik tiplerde izlenme oranı daha yüksekti. Konvülsiyon öyküsü 125 hastada (%39.8) vardı. Konvülsiyon öyküsüne sahip hastaların hastanede kalış süresi anlamlı derecede yüksekti ($p<0.05$). Major SP tipler konvülsiyon varlığı açısından kıyaslandığında mikst tiplerde izlenme sıklığı anlamlı oranda fazlaydı.

Hastaların %11,8'inde ($n=37$) ortopedik cerrahi öyküsü vardı. Bunların 11'ine bilateral aşıloplasti, 9'una bilateral adduktor myotomi, 13'üne bilateral aşıloplasti (+) bilateral adduktor tenetomi uygulanmıştı. Ortalama cerrahi operasyona gitme yaşı $5,37 \pm 2,46$ olarak saptandı. Cerrahi operasyon yaşı ve uygulanan cerrahi operasyonun tipi açısından SP tipleri arasında anlamlı fark saptanmadı.

3. Etiyolojik Faktörlere Ait Sonuçlar

Hastaların etiyojisine yönelik sorgulamada en sık perinatal döneme ait risk faktörü pozitif, ($n=187$, %59.6). Hastaların sahip oldukları risk faktörlerinin dönemlere göre dağılımı grafik

İde verilmiştir. Prenatal dönemde en sık rastlanan etiyolojik risk faktörü akraba evliliği ($n= 77$), perinatal dönemde prematür doğum ($n=113$), postnatal dönemde ise hiperbilirubinemi ($n=36$) olarak saptandı. Hiperbilirubinemi öyküsünün koreoatetoid, ataksik ve mikst tiplerde diğer SP tiplerinden anlamlı derecede fazla olduğu tespit edildi ($p<0,001$). İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da annenin hamileliği sırasında TORCH enfeksiyonu öyküsü olan 4 hastanın hepsi de spastik tetraplejik tip SP'li olgulardı.



Grafik 1. Hastaların öyküsünde tespit edilen risk faktörlerinin dönemlere göre dağılımı

3. Motor Gelişim Basamaklarına Ait Sonuçlar:

Hastaların 12 maddeden oluşan motor gelişim basamaklarının her biri için "var" ise 2, "kısmen var" ise 1, "yok" ise 0 puan verilerek hesaplanan motor gelişim skorlarının her yatıştaki değeri tablo I'de verilmiştir. Hastaların hastanede toplam yattığı süre içinde motor gelişimde elde edilen fark-skor (son taburculukta motor gelişim düzeylerine ait skor ile ilk yatıştaki skor arasındaki fark) 2 ± 3.4 olarak hesaplandı.

Tablo I. Hastaların her yatış ve çıkış döneminde elde edilen motor gelişim skorlarının ortalama değerleri

Motor gelişim skoru	Bilgiye ulaşılabilen hasta (n)	Ortalama±standart sapma	Fark skoru
1. yatış	313	14.8±7.4	
1. çıkış	313	16±7.2	1.2
2. yatış	58	16.8±6	
2. çıkış	58	18.7±5.3	1.9
3. yatış	13	21.8±2.1	
3. çıkış	13	22.9±2.1	1.1
4. yatış	3	21.7±2.5	
4. çıkış	3	23.3±1.1	1.6

Hastaların ilk yatış ve son taburculuk tarihleri arasındaki motor gelişim skorları ise spastik tetraplejik ve mikst-primer olarak spastik tiplerde diğer tüm tiplere göre anlamlı derecede ($p<0,001$) düşük saptandı.

Polikliniğe ilk başvuru yaşı ile fark-skorun korelasyonu istatistiksel olarak anlamlı olmasa da yaşın küçülmesi ile fark skorun arttığı saptandı ($r=0.104$, $p=0.07$).

Hastanede birden fazla kez yatırılarak rehabilite edilen hastalarda evde geçen sürede elde edilen motor gelişim skoru (Taburculuktaki motor gelişim skoru ile takip eden yatıştaki motor gelişim skoru arasındaki fark) 2.3 ± 3 idi ve polikliniğe ilk başvuru yaşı ile negatif korelasyon vardı ($r=0.27$, $p<0.05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da anne eğitim düzeyinin artması ile evde geçen sürede motor gelişimde elde edilen düzey artmaktaydı ($p>0.05$).

Hastaların hastanede kalış süresi ile fark-skor arasında istatistiksel olarak pozitif korelasyon mevcuttu. ($r=0.65$, $p<0.001$)

Ortopedik cerrahi öyküsü saptanmış olan hastalarda bu fark-skorun daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). Bilateral addüktör miyotomi + bilateral aşıloplasti operasyonu geçiren grupta bu fark-skor diğer cerrahi operasyon tiplerini geçirmiş hastalardan anlamlı derecede yüksek idi ($p<0.05$).

4- SP Tiplerine Ait Sonuçlar

Hastaların J. F. Kennedy Enstitüsü sınıflama sistemine göre SP tiplerinin dağılımları tablo II'de verilmiştir.

Tablo II. Hastaların SP tiplerine göre dağılımı (J. F. Kennedy Enstitüsü Sınıflama Sistemine göre dağılımları)

Tip	n	%	
Spastik	Toplam	270	86
	Hemiplejik	23	7.3
	Diplejik	13	4.4
	Tetraplejik	109	34
Ekstrapiramidal*	Toplam*	14	4.4
	Koreoatetoid	8	2.5
	Ataksik	2	0.6
	Tremorlu	4	1.3
Mikst	Toplam	29	9.2
	Primer spastik	18	5.7
	Primer ekstrapiramidal	11	3.5
Toplam	313**		

*Rijid tip olguya rastlanmadı.

**Bir olgu bu sınıflama sisteminde uygun sınıfa yerleştirilemedi.

Yatış sırasında istatistiksel anlamlılık olmamakla birlikte, spastik diplejik tip grup 1.3 ± 0.6 ay ile en uzun yatış süresine sahipti. Hastaların ilk yatışında tespit edilen motor gelişim skoru; alt gruplar arasında spastik tetraplejik ve mikst-primer spastik tiplerde anlamlı derecede düşük saptandı ($p<0.05$). Tüm SP tipleri arasında diplejik tip serebral palsi'li hastalarda prematür doğmuş bebek oranı hemiplejik ve koreoatetoid tiplerden istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha fazlaydı ($p>0.05$).

Konvülsiyon öyküsü varlığına göre major tipler karşılaştırıldı-

ğında mikst tiplerde konvülsiyon "var" olma oranı spastik ve ekstrapiramidal tiplerden daha fazlaydı ($p<0.05$).

Spastik tetraplejik tipte spastisite (Ashworth skalasına göre) spastik hemiplejik ve spastik diplejik tiplerde dahil olmak üzere, tüm diğer alt gruplardan anlamlı şekilde yüksekti ($p<0.05$).

5. Ambulasyon Düzeylerine Ait Sonuçlar

Rehabilitasyon süresi içinde %30 hastanın tekerlekli sandalye seviyesinden diğer ambulasyon basamaklarına geçtiği görüldü. Son taburculuk tarihinde toplam 168 hasta (% 53,5) değişik seviyelerde ambule idi. Hastaların yatış ve çıkış tarihlerindeki ambulasyon seviyeleri tablo III de verilmiştir.

Tablo III. Hastaların ilk yatış ve son çıkıştaki ambulasyon düzeylerine göre dağılımı

	Yatış (%)	Çıkış (%)
Bağımlı	11	2
Tekerlekli sandalye	75	44
Destek+Ortez	2	30
Sadece ortez	1	7
Sadece destek	1	11
Bağımsız	10	6

SP tiplerine göre son taburculuk tarihindeki ambulasyon düzeylerinin dağılımı incelendiğinde major gruplar arasında spastik tipdeki hastaların %52.6'sı, ekstrapiramidal tipteki hastaların %64.3'ü, mikst tipteki hastaların % 48.2'si ambule olmayı başarmıştı. Major gruplar arasında ambulasyon düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$). Ancak spastik tetraplejik tipte ve mikst primer olarak spastik tipte "tekerlekli sandalye" düzeyinde taburcu edilen hasta oranı diğer alt tiplerden anlamlı şekilde ($p<0.05$) yüksekti.

Tablo IV. Serebral palsi tipine göre hastaların taburculuktaki ambulasyon düzeyleri

	Bağımlı %	TS* %	Sadece destek %	Sadece ortez %	Destek+ ortez %	Bağımsız %
Spastik	1.48	45.2	7	10.7	31.5	4.1
Hemiplejik	-	34.8	17.4	-	26.1	21.7
Diplejik	2.9	31.2	9.4	12.3	41.3	2.9
Quadriplejik	-	66	1.8	11.0	20.2	1.8
Ekstrapiramidal	7.1	28.6	7.1	7.1	28.6	21.4
Koreoatetoid	-	37.5	12.5	-	25	25
Ataksik	50	50	-	-	-	-
Tremorlu	-	-	-	25	50	25
Mikst	6.9	48.3	6.9	10.3	20.7	6.9
Primer spastik	-	55.5	11.1	5.6	22.2	5.6
Primer ekstrapiramidal	-	36.4	-	18.2	18.2	27.3
Toplam	1.6	44.9	7	10.5	30.3	5.7

*Tekerlekli sandalye

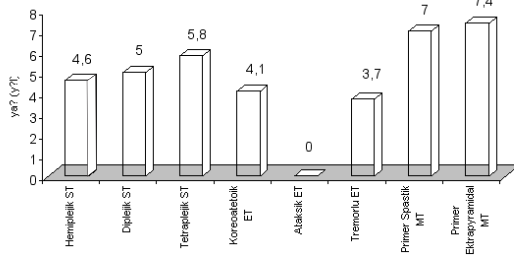
Son taburculuk tarihinde 128 hasta (% 41.5) destek ve 117 hasta (% 37.3) ortez kullanmaktaydı. Destek kullanan hastalarda en sık kullanılan destek walker (% 50,8) idi. Bilateral uzun yü-

rüme ortezi (% 41') ve bilateral diz splinti (% 38,5'i) ise en sık kullanılan ortezlerdi. Spastik tetraplejik tipte ve mikst-primer spastik tipte walker kullanıma oranı, tek tripot ve çift tripot kullanma oranlarına göre anlamlı şekilde fazla idi ($p<0.05$).

Bilateral uzun yürüme cihazı kullanma oranı; spastik tip hastalarda spastik olmayan hastalara oranla anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0.01$).

6-Ambulasyon yaşına ait sonuçlar

Tüm hastalarda ortalama yürüme yaşı 5.1 ± 1.8 idi. SP tiplerine göre ortalama yürüme yaşı grafik II'de verilmiştir.



Grafik.II: SP tiplerine göre ortalama ambulasyon yaşı(ST:Spastik tip, ET:Ekstrapiramidal tip, MT:Mikst tip)

SP'nin major grupları arasında mikst tiplerde, ($p<0.05$), alt gruplar arasında ise spastik-tetraplejik, mikst-primer spastik ve mikst-primer ekstrapiramidal tiplerde yürüme yaşı anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0.01$).

Tablo V. Hastaların taburculuk aşamasında kullandıkları ortezlerin dağılımı

Ortez	Ortez kullanan grupta (n=117)		Tüm grupta (n=314)
	n	%	%
İki taraflı UYO*	48	41	15,3
İki taraflı KYO**	3	2,6	1
Tek taraflı UYO	6	5,2	1,9
Tek KYO	4	3,4	1,3
İki taraflı diz splinti	45	38,5	14,3
UYO+ KYO	3	2,6	1
Tek taraflı diz splinti	8	6,8	2,5
toplam	117	100	37,3

*:Uzun yürüme ortezi

**Kısa yürüme ortezi

Konvülsiyon öyküsüne, düşük anne öğrenim düzeyine ve kötü mental duruma sahip hastalarda yürüme yaşı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0.05$, $p<0.05$, $p<0.05$)

TARTIŞMA

Hastalarımızın polikliniğe ilk başvuru yaşları 4.9 ± 2.1 yıl idi. Başvurunun bu kadar geç olması, ailenin fonksiyonel yetersiz-

liği geç fark etmesine, ilgili hekime ulaşabilirliğin güç olmasına ve çocuk rehabilitasyonu ile ilgili merkezlerin yetersizliği nedeni ile hastaneye kabule kadar geçen sürenin uzun olmasına bağlanabilir. Prenatal, perinatal veya postnatal döneme ait risk taşıyan doğumlarda ailenin SP konusunda bilgilendirilmesi fonksiyonel yetersizliğin daha erken dönemde farkedilmesini kolaylaştırabilir. Polikliniğe ilk başvuru yaşının yüksek olması; ayrıca ülkemizde rehabilitasyon birimlerinin yetersizliğinin bir göstergesidir. Bu sonuç yeni rehabilitasyon birimlerinin ivedilikle hizmete sunulması gerektiğini düşündürmektedir.

SP'ye neden olan beyin hasarı prenatal, perinatal veya postnatal dönemde gerçekleşebilir (4,8,9). İncelemelerin çoğunluğunda SP'li olgularda en sık perinatal döneme ait risk faktörleri saptanmıştır (4,8,10,11). Meberg ve ark. postnatal dönemi dışarda bıraktıkları incelemelerinde de olguların % 22'de prenatal, %47'inde perinatal/neonatal neden saptadıklarını %31 olgudada nedeni sınıflandıramadıklarını bildirmişlerdir (4). Perinatal dönemde ise en sık premature doğum sorumlu tutulmaktadır (1,2,12). Premature infantlarda SP'nin sık gelişmesinde iki neden sorumlu tutulmaktadır. Bunlardan birincisi premature infantlarda beyindeki kan damarlarının frajil olması, ikincisi ise beyinde lateral ventrikülün hemen yanındaki alanın gebeliğin 26 ile 32. haftaları arasında travmaya çok hassas olmasıdır (8). Bu çalışmada da hastaların etiyojisine yönelik sorgulamada en sık perinatal döneme ait risk faktörü pozitif (n=187, %59,6) ve en sık tespit edilen risk faktörü prematür doğumdu (n=113, % 60,4) ve literatür bilgisiyle uyumluydu. Sonuçlarımızda prenatal döneme ait en sık izlenen risk faktörünün akraba evliliği olması ise ülkemizin eğitim düzeyinin ve kültürünün bir yansıması olduğu kanaatindeyiz. Akraba evliliğinin eğitimle azaltılabilecek bir faktör olması bu sonucun tek olumlu yanındır.

Yapılan çalışmalarda SP'nin en sık rastlanan tipinin spastik tip olduğu gösterilmiştir (13-15). Spastik tipte ise en sık diplejik, en nadir ise hemiplejik tipin izlendiği bildirilmektedir (13,16). Bu çalışmada da en sık izlenen diplejik-spastik tip SP'idi.

SP tipleri ile etiyojisi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda premature ile özellikle spastik diplejik tip (3,15), metabolik hastalıklarla ekstrapiramidal tip, genetik ve metabolik durumlarla ataksik tip arasında ilişki bildirilmiştir (17). Bu çalışmada SP tipleri arasında etiyojide prematürite sıklığı açısından anlamlı fark olmasa da diplejik spastik tip 187 hastanın 166'sın-

da perinatal öykü pozitif. Hiperbilirubinemi öyküsü ise koreoatetoid, ataksik ve mikst tiplerde anlamlı derecede yüksekti.

Bazı incelemelerde SP tipleri arasında ambulasyon potansiyeli ve yürüme yaşı açısından anlamlı fark olduğu bildirilmiştir. Hemiplejik-spastik tipteki hastaların çoğunluğunun 3 yaşında yürüyebildikleri, spastik diplejik tipteki hastalarında yürüme yaşının 3 yıl civarında gelişebildiği, % 65'inin desteksiz ambule olabildikleri, % 20'sinin destek gereksinimi duyduğu % 15'inin tekerlekli sandalye düzeyinde kaldığı, ataksik tip SP'li çocukların ise % 75 nin destekli veya desteksiz ambule olabildikleri ama ambulasyon yaşının diplejik veya hemiplejik spastik tip SP'li çocuklara oranla daha geç (8 yaş civarında) geliştiği tespit edilmiştir (18). Bu çalışmada da motor gelişim basamaklarının hemen hemen hepsini en geç başaran ve yürüme yaşı en geç olan grup spastik-tetraplejik ve mikst tipteki olgulardı. Olasılıkla bu olgularda motor gelişimin yavaş olması, 4 ekstremitte tutulumunun gövde dengesi başta olmak üzere motor gelişimin her basamağını etkilemesine, santral sinir sistemindeki lezyonun büyüklüğünden kaynaklanan ek defisitlerin sıklığına bağlıdır (19). Erken yürüme yaşına spastik-hemiplejik grubun sahip olması, etkilenen ekstremitte sayısının azlığına ve ek defisitlerin sık izlenmemesine bağlanabilir. Bu çalışmada da SP tipleri arasında motor gelişim basamaklarını başarma yaşı farklı olsa da son taburculuktaki ambulasyon düzeyleri kıyaslandığında tipler arasında fark anlamlı değildi.

Son taburculukta hastaların ambulasyon için kullandıkları ortezler SP tipleri arasında kıyaslandığında spastik grupta bilateral uzun yürüme ortezi kullanımı diğer 2 tipe göre anlamlı düzeyde yüksekti. Özellikle spastik tip SP'li çocukların ayakta durma ve yürüme fonksiyonları için ortez kullanımından fayda gördükleri kabul edilir. Diğer SP tiplerinde ise ortezleme literatürde yeterince tanımlanmamıştır (20). Yapılan çalışmalarda spastik diplejik CP'li çocukların ayak bileğindeki aşırı plantar fleksiyon nedeniyle ambulasyonun daha zor olduğu tespit edilmiştir (21). Spastik hemiplejik tiplerde de ortezlerle desteklendiginde ambule olma şansının daha yüksek olduğu kabul edilir (22).

SP'li çocuklarda ambulasyon üzerine etkili faktörleri inceleyen çalışmalarda SP tipinin yanı sıra kaba motor becerilerdeki gelişme hızının, mental retardasyon, epileptik ataklar ve alt ekstremitedeki büyük kasların fonksiyon kaybının da ambulasyon düzeyinde etkili faktörler olduğu saptanmıştır (23). Literatürde

SP'li olgularda mental retardasyon prevalansı % 25-30 olduğu (24), % 46'sında konvülsiyon izlendiği bildirilmektedir (25). Bu çalışmada hekimin kaba değerlendirmesine dayalı derecelendirmede mental durum % 33 olguda "kötü", % 20.7 olguda "orta", % 45.8 olguda "normal" olarak değerlendirilmiştir. Oranlarımız literatürle benzer olmakla birlikte retrospektif olan bu çalışmada mental durum, geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir skala ile değerlendirilmemiştir. Bu çalışmamızın eksik yanısıdır. Hastalarımızda konvülsiyon izlenme sıklığı ise % 39.8 idi ve mikst tipte diğer tiplere oranla izlenme oranı daha fazlaydı. Son iki sonuçta literatürle uyumluydu (2,14). Bu da çalışmada da mental durumu "kötü" olarak tanımlanan hastaların ve konvülsiyon öyküsü olanların diğerlerine göre ambulasyon yaşı anlamlı düzeyde gecikmişti. Mental retardasyon ve konvülsiyon varlığı geniş beyin hasarının habercisidir. Olasılıkla her iki durumda bu yönü ile ambulasyon düzeyi ile ilişkili gözükmektedir.

Rehabilitasyon sürecinde etkili olabilecek diğer bir faktör olan kalça çıkığının SP'li çocuklarda izlenme sıklığı % 22 ile % 45 arasında olduğu (26) ve spastik tiplerde daha sık izlendiği bildirilmektedir (27). Bu çalışmada sadece 10 hastada kalça çıkığı vardı ve hepsi spastik tip SP'li idi. Bu sonuç olasılıkla spastik tiplerde kalça dislokasyonuna zemin hazırlayan kalça fleksörleri ve adduktörlerindeki spastisiteye bağlıydı.

Ortopedik cerrahi öyküsü olan olgularda motor gelişim skorları daha yüksekti. Bu sonuç rehabilitasyon programının her aşamasında cerrahi endikasyonların gözden geçirilmesi gerektiğini ve rehabilitasyon hekimi ile ortopedik cerrahların iletişiminin zorunluluğunu göstermektedir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, toplumun özellikle de annelerin eğitim düzeylerinin geliştirilmesinin, risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik çalışmaların çoğaltılmasının, hastanın erken rehabilitasyon hizmeti alabilmesi için merkez sayısının artırılmasının önemini göstermektedir.

SP'li hastalarda ayrıntılı nöromusküler muayene, mental ve motor kapasitenin değerlendirilmesi, ek defisitlerin ortaya konması ve SP tipinin belirlenmesi, bize rehabilitasyon hedefinin doğru saptanmasında ve hedefe ulaşılmasında hız ve etkinlik kazandıracaktır.

KAYNAKLAR

1. Stempien LM, Gaebler-Spira D. Rehabilitation of children and adults with cerebral palsy. In: Braddom RL (ed): Physical Medicine and Rehabilitation. Philadelphia: WB Saunders, 2000:1191-1212.
2. Eicher PS, Batshaw ML. Cerebral palsy. *Pediatr Clin North Am* 1993 ;40:537-51.
3. Kuban KC, Leviton A. Cerebral palsy. *N Engl J Med* 1994; 330:188-95.
4. Meberg A, Broch H. Etiology of cerebral palsy. *J Perinat Med* 2004;32:434-9.
5. Hamamcı Nigar. Serebral palsi rehabilitasyonu ve Gullian Barré rehabilitasyonu. Oğuz H (ed): Tibbi rehabilitasyon..İstanbul Nobel Tıp Kitapevleri, 1995:633-652
6. Binder H, Eng GD. Rehabilitation management of children with spastic diplegic cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil* 1989; 70:482-9.
7. Chiotelis s, Zimmerman M. Principles of occupational therapy. In Goodgold J (ed): Rehabilitation medicine. Philadelphia:CV Mosby Co, 1988:727-758.
8. Pellegrino L, Dormans JP. Definitions, etiology, and epidemiology of cerebral palsy. In: Dormans JP, Pellegrino L (eds): Caring for children with cerebral palsy. Baltimore: Paul H. Brookes, 1998:3-30
9. Kudrjavcev T, Schoenberg BS, Kurland LT, et al.. Cerebral palsy—trends in incidence and changes in concurrent neonatal mortality: Rochester, MN, 1950-1976.
10. Hagberg B, Hagberg G, Olow I, et al. The changing panorama of cerebral palsy in Sweden. V. The birth year period 1979-82. *Acta Paediatr Scand* 1989; 78:283-90.
11. Atasü S, Özgirgin N.220 serebral palsili olgunun rehabilitasyon sonuçlarının değerlendirilmesi (Bildiri). XIV. Ulusal FTR kongresi özet kitabı, 1993,sayfa 39.
12. Cummins SK, Nelson KB, Grether JK, et al. Cerebral palsy in four northern California counties, births 1983 through 1985. *J Pediatr* 1993; 123:230-7.
13. Hagberg B, Hagberg G, Beckung E, et al. Changing panorama of cerebral palsy in Sweden. VIII. Prevalence and origin in the birth year period 1991-94. *Acta Paediatr* 2001;90:271-7.
14. Kudrjavcev T, Schoenberg BS, Kurland LT, et al..Cerebral palsy: survival rates, associated handicaps, and distribution by clinical subtype (Rochester, MN, 1950-1976). *Neurology* 1985; 35:900-3.
15. Krageloh-Mann I, Hagberg G, Meisner C, et al. Bilateral spastic cerebral palsy-a comparative study between south-west Germany and western Sweden. I: Clinical patterns and disabilities. *Dev Med Child Neurol* 1993; 35:1037-47.
16. Stanley FJ, Blair E, Hockey A, et al. Spastic quadriplegia in Western Australia: a genetic epidemiological study. I: Case population and perinatal risk factors. *Dev Med Child Neurol* 1993; 35:191-201.
17. Hughes I, Newton R. Genetic aspects of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 1992; 34:80-6.
18. Curry DJE. Promoting functional mobility. In: Dormans JP, Pellegrino L (eds): Caring for children with cerebral palsy. Baltimore: Paul H. Brookes, 1998:283-310.
19. Wren TA, Rethlefsen S, Kay RM. Prevalence of specific gait abnormalities in children with cerebral palsy: influence of cerebral palsy subtype, age, and previous surgery. *J Pediatr Orthop* 2005 ;25:79-83.
20. Dursun N. Serebral palsy. Oğuz H, Dursun E, Dursun N (eds): Tibbi Rehabilitasyon. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, Birinci baskı, 2004:957-974.
21. Doderlein L, Metaxiotis D. Knee-bending and -stretching-spastic in infant cerebral palsy. Surgery aimed at functional improvement and its results. *Orthopade* 2004;33:1138-51.(Abstract)
22. Fonseca ST, Holt KG, Feters L, et al. Dynamic resources used in ambulation by children with spastic hemiplegic cerebral palsy: relationship to kinematics, energetic, and asymmetries. *Phys Ther* 2004;84:344-54.

23. Wong V, Chung B, Hui S, et al. Cerebral palsy: correlation of risk factors and functional performance using the Functional Independence Measure for Children (WeeFIM). *J Child Neurol.* 2004; 19:887-93.
24. Evans P, Elliott M, Alberman E, et al. Prevalence and disabilities in 4 to 8 year olds with cerebral palsy. *Arch Dis Child* 1985; 60:940-5.
25. Murphy CC, Yeargin-Allsopp M, Decoufle P, et al. Prevalence of cerebral palsy among ten-year-old children in metropolitan Atlanta, 1985 through 1987. *J Pediatr* 1993; 123:13-20.
26. Root L, Laplaza FJ, Brouman SN, et al. . The severely unstable hip in cerebral palsy. Treatment with open reduction, pelvic osteotomy, and femoral osteotomy with shortening. *J Bone Joint Surg Am* 1995; 77:703-12.
27. Hoffer MM. Management of the hip in cerebral palsy. *J Bone Joint Surg Am* 1986; 68:629-31.

YAZIŞMA ADRESİ

Gülümser Aydın
Turan Güneş Bulvarı 68.sok. No:8/20
OR-AN/ANKARA
e-mail: gulumser_aydin@yahoo.com
Tel: (318) 2256372
Faks: (318) 2252819