

## SKOLYOZA BAĞLI PARAPLEJİDE ETİOLOJİK FAKTÖRLER

Dr. Emin Kaya ALPAR\*

### Ö Z E T

24 vak'alık bir seride skolyozun paralitik komplikasyonlarına sebep olan etiolojik faktörler incelenmiş ve neticede yeni patolojiler ile bu tür komplikasyonların tasnifi yapılmıştır.

### Giriş :

Skolyozun paraplejik komplikasyonları nadirdir. HARRINGTON enstrumantasyonu ve DWYER'ın "Ön düzeltme" metodunun tedaviye yerleşmesiyle bu tür komplikasyonlar daha sık görülmeye başlanmıştır.

Skolyoza bağlı paraplejinin sebebi bugüne kadar yapılan neşriyatlarda kat'i olarak anlaşılamamıştır. RIDLON "1916" iki vak'a gördüğünü ve bunun kemik basısına bağlı olduğunu ileri sürmüştür (11). KLEINBERG "1925" bir vak'a gördüğünü bildirmiş, ancak etioloji hakkında ne düşündüğünü açıklamamıştır (8). COLLIER "1925" kemik basısına bağlı olabileceğini düşündüğü bir vak'a tebliğ etmiştir (2). ELMSLIE "1925" meslek hayatı boyunca iki tane paraplejili skolyoz vak'ası gördüğünü ve etiolojinin kemik basısına bağlı olduğunu, ancak laminektomi yapmakta geciktiği için iyi netice alamadığını bildirmiştir (3). SACHS bir skolyoz vak'asında parapleji gördüğünü bildirmiş ve sebebinin ameliyatta müşahede ettiği fazla miktardaki yağ dokusu (eksradural) olduğunu açıklamıştır (14). RUHLIN ve ALBERT (1941) topladıkları yedi vak'ayı yayınlamışlar ve etiolojide en mühim sebebinin omur iliğin dura mater tarafından sıkıştırılması olduğunu ileri sürmüşlerdir (13). MCKENZIE ve DEWAR (1949) bu konu ile ilgili dünya literatürünü gözden geçirmiştir ve kendilerine ait 5 vak'ayı da detaylı bir şekilde yayınlamışlardır. Bu iki yazarda foramen magnum ve sakruma sıkıca yapışan duranın skolyozlu şahıslarda omur ilik üzerine basınç neticesi paraplejinin meydana geldiğini bildirmişlerdir (10).

\* Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi Bilim Dalı Öğretim Görevlisi.

Kısaca özetlediğimiz bu yayınlara göre skolyoza bağlı parapleji-lerin, kemik basıncı veya dura materin sıkıştırmamasından ileri gelebileceği öne sürülmüşse de konu kesin olarak aydınlanmış değildir.

Bu yazıda amaç etiolojide rolü olan yeni patolojik bulguların takdimini yapmaktadır.

### **Materiyel ve Metod :**

İngiltere'de Oswestry şehrinde bulunan Robert Jones Agnes Hunt Ortopedi hastanesinde 1949-1969 yılları arasında polikliniğe müracaat etmiş olan 1200 skolyozlu hastadan 350 si ameliyatla tedavi edilmiştir. Bu vak'aların klinik müşahedeleri ile radiografileri gözden geçirilerek nörolojik komplikasyon tesbit edilenlerden, hayatta olanları bu hastanede çalıştığım 1969-1970 senelerinde yeniden muayene ettim. Bu hastanedeki 21 paralitik komplikasyon vak'asına ilâveten Londra'daki Royal National Orthopaedic Hospital'de çalıştığım 1970-1971 senelerinde görülen 3 paralitik komplikasyonlu skolyoz vak'ası da incelenmiştir.

Toplam olarak 24 skolyozlu vak'ada paralitik komplikasyon görülmüştür (Tablo 1).

**TABLO 1**  
**CİNSİYETE GÖRE YÜZDE ORANI**

	Sayı	% Oranı
Kadın	9	37.5
Erkek	15	62.5
Toplam	24	100

Yaş ve cinsiyete göre paralitik komplikasyonlar bizim serimizde 1.5 - 5 yaşları arasında görülmüştür (Tablo 2).

**TABLO 2**

Cins	Yaş	Cins	Yaş	Cins	Yaş
K	14	E	7	E	14
K	15	E	16	E	25
E	7	E	16	E	11
E	8	E	45	E	15
K	12	K	11	K	14
E	12	E	14	E	7
E	12	E	51	K	14
K	12	K	8	K	1.5

K : Kadın      E : Erkek

### **Eğri Derece ve Tipleri :**

Paralitik komplikasyon gösteren 24 vak'anın 11 inde sağ torasik

skolyoz, 6 sında sağ torakolomber skolyoz, 4 ünde sol torasik skolyoz, 1 inde sol torakolomber skolyoz, 1 inde sağ servikotorasik skolyoz ile 1 inde sol lomber skolyoz tespit edilmiştir. Skolyozla beraber götülen kifozun azami 60 derece olduğu radiografik ölçümlerden anlaşılmıştır. Skolyoz eğrilerinin ise azami 94 derece ve en küçüğünün de 21 derece olduğu radyolojik ölçümlerden tespit edilmiştir.

### **Bulgular :**

Yukarıda yaş, cinsiyet ve eğri dereceleri bildirilen vak'aların analizi neticesinde saptanan etiolojik faktörler 3 grup altında incelenebilir.

- 1) Sistemik veya lokal nörolojik bir hastalığın belirtisi olan paralitik vakalar,
  - 2) Omur iliğin kemik basıncı altında kalmasından ileri gelen paralitik komplikasyonlar,
  - 3) Anoksia sebebi ile ileri gelen paralitik komplikasyonlar.
- 1) Sistemik veya lokal nörolojik bir hastalığın belirtisi olan paralitik komplikasyonlar :

Bizim serimizde iki vak'ada syringomyelia tespit edilmiştir. Diğer bir vak'ada da hidromyeli görülmüştür. İki vak'ada ise Friedrich ataksisi bulunmuştur.

Serimizde bir vak'ada omur ilik ve zarlari üzerinde Heterotropik beyin dokusu bulunmuştur. Bu vak'a dünya literatüründe skolyozda paralitik komplikasyona sebep olan yeni patoloji olarak yayınlanan ilk vak'adır. Mikroskopik olarak sahneye nörofibriller, myelin kılıflari ve nörogliya dokusu hakimdir. Makroskopik olarak geniş ve nödüller sinir dokusunun omurilik ve zarlariında bulunduğu görülür. Bu çok nadir konjenital bir anomalidir. Literatürdeki vak'alar patologlar tarafından yayınlanmış ve otopside tespit edilmiş olan vak'alardır. Klinikte flask felç ile kendini gösterdiğinden hastalar hayatta iken poliomyelitis olarak teşhis edilmişlerdir (15). Bir vak'amızda da konjenital araknoid kist bulunmuştur. Konjenital araknoid kistler çok nadir olup bugüne kadar dünya literatüründe yalnız 3 vak'a neşredilmiştir (6). Serimizde iki vak'ada da nörofibromatosis görülmüştür.

Diğer bir vak'ada da glioma tespit edilmiştir. Glioma nöral parankimin interstitial dokusunun tümürüdür. Bir vak'ada ise nöroblastoma cinsi tümüre rastlanmıştır. Bu tümör menşeiini sempatik ganglionlardan alır. Bunlar benign olup, sağlam dokudan kesin sınırla ayrılan çok sellüler ve vasküler tümörlerdir. Bu tümörler foramen intervertebralisden içeri girip omurilik üzerine tazyik yaparak paralitik komplikasyona yol açarlar (9).

- 2) Omuriliğin kemik basıncı altında kalmasından ileri gelen paralitik komplikasyonlar :



Bu grupta 11 vak'a görülmüştür. Myelografik tetkik ile de tespit edilen bloğun lamina ve pediküllerin dar olarak teşekkülü veya spinal kanalda yer kaplıyan doğmalık bir kemik anomalisi olduğu anlaşılmıştır.

Bu darlık ne şekilde olursa olsun omurilik üzerine basınç yaparak paralitik komplikasyona sebep olur.

4 vak'ada diastomatomyeli tespit edilmiştir. Diastomatomyeli omuriliğin veya kavda ekinanın bir kısmının sagittal düzlemde bölünmesi ve hemen bütün vak'alarda vertebral anomaliler ile karakterize konjenital bir anomalidir.

7 vak'ada da lamina ve pediküllerin yaptığı kemik basıncına bağlı olarak paraliziler meydana gelmiştir.

3) Anoksiyaya bağlı olarak meydana gelen paralitik komplikasyonlar :

Bu tür komplikasyonlar ameliyat sonrası devrede görülür. Anoksia neticesi meydana gelen peteşial kanamalar, ödem ve bu komplikasyona yol açar. Prognoz anoksianın derecesine bağlıdır. Anoksia iyi bir anestezi sayesinde önlenir. HARRINGTON instrumentasyonu ile eğrilerin ani olarak düzeltilmesi ile de anoksia meydana gelir. Bu bakımdan ameliyat öncesinde eğrilerin yavaş düzeltilmesi ve sonra ameliyat edilmesi en emin yoldur.

### **Tartışma ve Sonuç :**

Skolyozun nörolojik komplikasyonları bilindiği gibi çok nadirdir. Bu bakımdan 24 vak'alık bir seri ile daha yetkili bir şekilde etiolojik faktörleri tasnif etme ihtimali doğmuştur.

Vak'aların bir kısmında komplikasyonun sebebi sistemik ve yerel nörolojik hastalıklardır. COBB'un tasnifine göre de nörojenik skolyozdur. Bu tür komplikasyonlar ROAF (1966 (12) ve JAMES (1967 (7) yaptıkları tasnifde "omuriliğin entrensek bir hastalığından ileri gelen komplikasyonlar" grubundandır. Bu hastalıkların çoğunda skolyoz ilk semptom olup nörolojik hastalığın belirtileri daha sonra görülmektedir. Syringomyeli, nörofibromatosis, Friedrich ataksisi bu tür hastalıklardandır (5).

Lokal nörolojik hastalıklarda meydana gelen komplikasyonlarda teşhis erken yapıp cerrahi müdahaleye başvurulduğu takdirde iyi neticeler vermektedir. Bu grupta araknoid kist, hidromyeli, glioma, nöroblastoma, heterotropik beyin dokusu gibi hastalıklar etiolojik faktör olarak takdim edilmişlerdir.

Kemik basıncına bağlı olarak ortaya çıkan nörolojik komplikasyonlarda en enteresan bulgunun eğri derecelerinin azami 94 derece olmasıdır. JAROSCHY hiçbir nörolojik araz vermeyen konjenital skolyozlu vak'ada yaptığı myelogramlarda apekte blok tespit ettiğini bildirmiştir. HEYMAN (1937) tıp müzelerinde bulunan skolyozlu omur-

gaları incelemiş ve skolyoza rağmen omur iliğın hareketi için çok geniş yer olduğunu ve eğriden dolayı herhangi bir basınç yapabilecek darlığın bulunmadığını bildirmiştir (4). Bu tür komplikasyonun ender olması ve hemen daima konjenital skolyozda görülmesi HEYMAN'ın fikrini desteklemektedir.

Gerek düzeltici alçılar, gerekse cerrahi müdahale esnasında ani düzeltmeler önlenirse nadir olarak meydana gelen anaksiyaya bağlı paralitık komplikasyonların önleneceğı aşikârdır. ALPAR (1971) (1). Harrington enstrumantasyonu konup ani düzeltme yapılan hastalarda bu komplikasyonun görülmesi bizim görüşümüzü desteklemektedir.

### Ö Z E T

1) Paralitık komplikasyon gösteren 24 skolyoz vak'asının analiz neticeleri bildirilmiştir.

2) Etyolojide rolü olan heterotropik beyin dokusu, diastamatomyeli, glioma, nöroblastoma, araknoid kist gibi yeni patolojiler takdim edildi.

3) Skolyoza bağlı paralitık komplikasyonlar genel veya yerel nörolojik hastalıklara, kemik basıncına ve anoksiyaya bağlı olarak ortaya çıkabilir.

4) Paralitık komplikasyonlar yalnız konjenital ve nörojenik skolyozda görülür. İdiopatik skolyozda hiç raslanmamıştır.

### S U M M A R Y

24 cases of scoliosis with paralytic complications is presented. Heterotropic brain tissue, diastomatomyelia, glioma, neuroblastoma and arachnoid cyst are presented as new etiological factors of neurological complications of scoliosis. It is concluded that the paralytic complications of the scoliosis can be due to systemic or local nervous diseases, pressure of laminae on the spinal cord and anoxia. It is also shown that paralytic complications of scoliosis only occur in congenital or neurogenic scoliosis.

### L İ T E R A T Ü R

- 1 — ALPAR, E. K. : Skolyozda nörolojik komplikasyonlar. İhtisas Tezi, İstanbul 1971.
- 2 — COLLIER, J. : Case of Paraplegia in Scoliosis. Proceedings of Royal Society of Medicine. Section Neurology, 18 : 8, 1925.
- 3 — ELMSLIE, R. C. : Two cases of scoliosis with paraplegia. Proceedings of Royal Society of Medicine, Section Orthopaedics, 18, 25, 1925.
- 4 — HEYMAN, H. C. : Spinal Cord compression in scoliosis. Journal of Bone and Joint Surgery. 19, 1081, 1937.
- 5 — HUEBERT, A., McKINNON, B. : Scoliosis and Syringomyelia. Journal of Bone and Joint Surgery, 51B, 338, 1969.
- 6 — IFTIKHAR, A. R., HANKINSON, J. : Congenital Spinal Arachnoid Cysts. Journal of Neurology, Neurosurgery Psychiatry, 105, 1970.
- 7 — JAMES, J. I. P. : Scoliosis. E and S Livingstone. Edinburgh and London, 1967.

- 8 — KLEINBERG, S. : Structural scoliosis complicated by paralysis of the lower limbs. Report of a case. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 1923.
- 9 — LOWE, L. : Congenital Kyphosis with paraplegia. Due to intradural dermoid cyst. *Proceedings of Royal Society of Medicine. (Section of Orthopaedics)* Vol. 61, 7, 668, 1968.
- 10 — MCKENZINE, K. G., DEWAR, F. P. : Scoliosis with paraplegia. *Journal of Bone and Joint Surgery*. Vol. 31B, 162, 1949.
- 11 — RIDLON, J. : Report of two cases of scoliosis accompanied by pressure paralysis of the lower limbs. *Journal of American Medical Association*. 67, 803, 1916.
- 12 — ROAF, R. : *Scoliosis*. E and S. Livingstone Ltd. Edinburgh and London, 1968.
- 13 — RUHLIN, C., ALBERT, S. : Scoliosis complicated by spinalcord involvement. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 23 : 887, 1941.
- 14 — SACHS, E. : An unusual case of paraplegia associated with marked gibbus and localized collection, of fat at the site of the gibbus. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 7 : 769, 1923.
- 15 — WILLIS, R. A. : *The Borderline of Embryology and Pathology*. 2nd Edition. Butterworth, London.