

# SGK Verilerine Göre Türkiye’de Yapılan Spinal Cerrahi Operasyonlarının Analizi

## *Analysis of Spine Surgeries Performed in Turkey According to Social Security Administration of Turkey*

Sait NADERİ

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, 34000, İstanbul, Türkiye

Yazışma Adresi: Sait NADERİ / E-posta: saitnaderi@yahoo.com

### ÖZ

**AMAÇ:** Ülkemizde omurga cerrahisi 19. yüzyıl sonlarından bu yana yapılmaktadır. Özellikle son yıllarda her türlü spinal cerrahisi uygulaması yapılabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, ülkemizde 2008 ve 2009 yıllarında yapılan omurga operasyonlarının analizini yapmaktır.

**YÖNTEM ve GEREÇLER:** SGK Genel Müdürlüğünden alınan verilere dayanarak major omurga ameliyatları ve bunların tutarı incelenmiştir.

**BULGULAR:** 2008 yılında toplam 84.615, 2009 yılında ise 92.843 omurga ameliyatı yapılmıştır. 2008 yılında 54.354 lomber diskektomi yapılmışken, 2009 yılında bu sayı 59.619’a ulaşmıştır. Buna göre 2008 yılında lomber diskektomi sayısı tüm omurga ameliyatlarının %64.2’sini oluştururken, 2009 yılında tüm omurga ameliyatlarının da %64.2’sini oluşturmuştur. Anterior servikal diskektomi ve füzyon sayısı 2008 yılında 5.356, 2009 yılında ise 5.857 olarak belirlenmiştir. 2008 yılında 13.209, 2009 yılında ise 13.498 torakolomber enstrümantasyon yapılmıştır. Enstrümantasyon sayısı 2008 yılındaki toplam omurga ameliyatlarının %15’ini oluştururken, 2009 yılında tüm omurga ameliyatlarının %14.4’ünü oluşturmuştur.

**SONUÇ:** Lomber diskektomi halen tüm omurga operasyonlarının 2/3 kadarını oluşturmaktadır. Torakolomber enstrümantasyon tüm operasyonların %15 kadarını oluşturmuştur. Operasyon sayılarındaki artışa karşın, aynı operasyonların fatura tutarındaki azalma dikkati çekmiştir.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Analiz, Omurga cerrahisi, SGK

### ABSTRACT

**AIM:** Spine procedures have been performed since the 19th century in Turkey. All spine procedures can be performed since the last decade. The aim of this study was to analyse the spine procedures performed in 2008 and 2009 in Turkey.

**MATERIAL and METHODS:** The number and cost of major spine procedures were analysed based on the data achieved from SGK (Social Security Administration of Turkey).

**RESULTS:** A total of 84.615 and 92.843 spine procedures were performed in 2008 and 2009, respectively. 54.354 and 59.619 lumbar discectomies were performed in 2008, and 2009, respectively and form 64.2 %, and 64.2% of all spine procedures in the relative years. Anterior cervical discectomy and fusion were performed in 5.356 and 5.857 cases in 2008 and 2009, respectively. 13.209 and 13.498 thoracolumbar instrumentations were performed and form 15% and 14.4% of all spine procedures in 2008 and 2009, respectively.

**CONCLUSION:** Lumbar discectomy currently forms 2/3 of all spine procedures. Thoracolumbar instrumentation makes up almost 15% of all spine procedures. Despite an increase in the number of spine procedures, a decrease was detected in the cost of the procedures.

**KEYWORDS:** Analysis, SGK, Spine surgery

### GİRİŞ

Ülkemizde omurga cerrahisi ilkin 19. yüzyılın sonlarında spinal tüberküloz vakası için yapılan ilk laminektomi olgusu ile başlamıştır. İlk yıllarda bu işlemler genel cerrahlar tarafından yapılmıştır. 1923 yılında ilk spinal meningiom başarılı bir şekilde Dr. Abdulkadir Cahit bey tarafından çıkarılmıştır. Sonraki yıllarda daha komplike operasyonlar da yapılmıştır. 1947 yılında Dr. Ahmet Münir Sarpyener ilk kez konjenital lomber dar kanalı tanımlamış ve literatüre geçmiştir.

1960’lı yıllarda ilk servikal diskektomi ve füzyon, 1968 yılında ilk Harrington operasyonu ve 1990’lı yılların başında ilk transpediküler vidalama yapılmıştır.

1990’lı yıllara gelindiğinde, ülkemizde bir çok omurga ameliyatı başarı ile yapılır hale gelmiştir. Bu yıllarda bir yandan Omurga Derneğinin kurulması öte yandan Türk Nöroşirürji Derneği Spinal Cerrahisi Grubunun kurulması ile omurga cerrahisi ile ilgili eğitim süreci hızlanmış, omurga ameliyatlarının sayı ve kalitesinde artış olmuştur.

Tüm bu gelişmeler ülkemizde omurga cerrahisinin profilinin çıkarılmasını zorunlu hale getirmiştir. Özellikle Batılı ülkelerde bu tür istatistiksel çalışmaların olduğu, bunun da ülkenin ihtiyaçları ve buna göre planlamayı şekillendirdiği gerçeğinden yola çıkarak, ülkemiz için de benzer bir istatistiksel çalışma planlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine dayanarak, ülkemizde son iki yılda nöroşirürjiyen ve ortopedistler tarafından yapılan omurga operasyonlarına ilişkin verileri gözden geçirecek incelemektir.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Temel omurga operasyonlarına ilişkin kodlar belirlenerek, bu kodları taşıyan operasyonların dökümü SGK genel müdürlüğünden elde edilmiştir. Çalışma 2007'nin son 5.5 ayını, 2008 ve 2009 yıllarını kapsamaktadır. Buna göre belirli operasyonların sayıları, ilgili kodlara dayanarak çıkarılmıştır (Tablo I).

Çalışmada 15.06.2007 ile 31.12.2007 arasındaki dönem ile 2008 ve 2009 yılları arasında yapılmış olan omurga operasyonlarının sayısal ve yüzde farkları ortaya konarak, ortaya çıkan trend üzerinde durulmuştur. Çalışmada ayrıca bu uygulamaların karşılığı olan fatura ücretleri de analiz edilmiştir.

## BULGULAR

### I. Uygulamalara genel bir bakış

2007 yılının son 5.5 ayında 30.946 omurga operasyonu yapılmışken, 2008 yılında toplam 84.615, 2009 yılında ise 92.843 omurga ameliyatı yapılmıştır. Buna göre omurga operasyonu sayısında 2008 ile 2009 arasında %9.5'lik bir artış kaydedilmiştir (Tablo II).

Uygulamaların ekonomik boyutuna bakıldığında, 2007 yılındaki 5.5 aylık süreçte, uygulamaların fatura karşılığı 36.240.352,37 TL, 2008 yılında 94.844.931,76 TL, 2009 yılında

ise 89.227.521,31 TL olarak belirlenmiştir. 2008 ile 2009 yılları arasındaki uygulama sayılarındaki %9.5'lik artışa rağmen, bu dönemlere ilişkin faturada %6 kadar azalma tespit edilmiştir.

### II. Uygulamalara ayrıntılı bakış

**1. Lomber diskektomi:** 2007 yılının son 5.5 ayında 20.003 lomber diskektomi yapılmıştır. 2008 yılında 54.354 lomber diskektomi yapılmışken, 2009 yılında bu sayı 59.619'a ulaşmıştır. Buna göre 2008 yılında lomber diskektomi sayısı tüm omurga ameliyatlarının %64.2'sini oluştururken, 2009 yılında tüm omurga ameliyatlarının da %64.2'sini oluşturmuştur (Tablo III).

Öte yandan lomber diskektomilerin ekonomik boyutuna bakıldığında, 2007'nin son 5.5 ayında diskektomi karşılığı kesilen fatura tutarı 19.504.040,18 TL'dir. 2008 ve 2009 yılında, lomber diskektomi tanılarında kesilen fatura miktarları ise sırası ile 52.791.708,62 TL ve 59.324.921,80 TL olarak belirlenmiştir. 2008 ile 2009 yılları arasındaki fatura tutarındaki artış % 12.3 olarak hesaplanmıştır.

**2. ACDF ve ACD:** 2007 yılının son 5.5 ayında 1.705 ACDF yapılmıştır. ACDF sayısı 2008 yılında 5.356, 2009 yılında ise 5.857 olarak belirlenmiştir.

ACD sayısı ise 2007'nin son 5.5 ayında 170, 2008 yılında 546, 2009 yılında ise 766 olarak hesaplanmıştır.

Buna göre toplam servikal uygulama (ACD + ACDF) sayısı, 2007'nin son 5.5 ayında 1875, 2008 yılında 5.902, 2009 yılında ise 6.623 olarak hesaplanmıştır. Buna göre gerek 2008 yılında gerekse 2009 yılında yapılan ACD+ ACDF sayısı tüm omurga ameliyatlarının %7'sini oluşturmuştur (Tablo IV).

ACD ve ACDF'nin ekonomik boyutuna gelince; 2007'nin son 5.5 ayı ile, 2008 ve 2009 yılında ACD'ler için sırası ile 191.251,97 TL, 622.507,31 TL ile 923.120,15 TL fatura kesilmişken, aynı yıllarda ACDF için sırası ile 2.855.924,72 TL, 9.034.039,08 TL ve 10.024.799,95 TL fatura kesilmiştir. Daha açık bir deyişle, belirtilen dönemler için tüm servikal diskektomi

**Tablo I:** İncelenen Uygulamalar ve Kodları

Toplam Omurga Ameliyatı Sayısı	İlgili Kodlar
Lomber Diskektomi	P615880, P615890, P615900, P615910, P615920, P615930
Posterior & Anterior Enstrümantasyon	P613690, P613700, P613710, P613720, P613730, P613920, P613930, P613940, P613950
ACD, ACDF	P615940, P615950
Kifoplasti	P614150
Laminektomi	P616010, P616020
Lomber Füzyon	P613870, P613880
Torakal Diskektomi	P615980, P615990
Transoral Odontoidektomi	P616140

**Tablo II:** 15.06.2007- 31.12.2009 Tarihlerinde Yapılan İşlemlerin İşlem Tarihine Göre Dağılımı

2007		2008		2009	
ADET	TUTAR	ADET	TUTAR	ADET	TUTAR
30.946	36.240.352,37	84.615	94.844.931,76	92.843	89.227.521,31

**Tablo III:** 15.06.2007- 31.12.2009 Tarihlerinde Yapılan Farklı Diskektomi Uygulamalarının Dağılımı

SUT KODU	İŞLEM ADI	2007		2008		2009	
		ADET	TUTAR	ADET	TUTAR	ADET	TUTAR
P615880	Lomber Diskektomi Tek Seviye	5.047	4.751.552,55	12.498	11.762.189,03	11.357	10.670.927,78
P615890	Lomber Diskektomi Tek Seviye Bilateral	1.375	1.036.226,15	3.190	2.405.446,77	3.043	2.620.443,21
P615900	Lomber Laminektomi ve Diskektomi, İki Taraflı Diskektom	1.268	903.644,81	3.458	2.149.625,66	3.299	1.874.373,69
P615910	Lomber Laminektomi ve Diskektomi, Tek Taraflı Diskektom	2.059	1.632.555,40	5.902	4.611.678,86	5.962	4.660.470,42
P615920	Lomber Mikrocerrahi İle Diskektomi Tek Seviye	8.991	9.676.510,18	25.823	27.720.978,30	31.423	33.729.892,90
P615930	Lomber Mikrocerrahi İle Diskektomi Tek Seviye Bilateral	1.263	1.503.551,09	3.483	4.141.790,00	4.535	5.768.813,80
	Toplam	20.003	19.504.040,18	54.354	52.791.708,62	59.619	59.324.921,80

**Tablo IV:** 15.06.2007- 31.12.2009 Tarihlerinde Yapılan Farklı Servikal Diskektomi Uygulamalarının Dağılımı

SUT KODU	İŞLEM ADI	2007		2008		2009	
		ADET	TUTAR	ADET	TUTAR	ADET	TUTAR
P615940	Servikal Diskektomi Mikrocerrahi ile Anterior yaklaşım tek aralık	170	191.251,97	546	622.507,31	766	923.120,15
P615950	Servikal Diskektomi Mikrocerrahi ile anterior yaklaşım ile tek aralık ve intervertebral greft kafes	1.705	2.855.924,72	5.356	9.034.039,08	5.857	10.024.799,95
	Toplam	1.875	3.047.176,69	5.902	9.656.546,39	6.623	10.947.920,10

uygulamalarına (ACD + ACDF) sırası ile 3.047.176,69 TL, 9.656.546,39 TL ile 10.947.920,10 TL fatura kesilmiştir.

3. *Torakolomber enstrümantasyon:* 2007 yılının son 5.5 ayında 4.658, 2008 yılında 13.209, 2009 yılında ise 13.498 torakolomber enstrümantasyon yapılmıştır. Anterior ve posterior torakolomber enstrümantasyon sayısı 2008 yılındaki toplam omurga ameliyatlarının %15'ini oluştururken, 2009 yılında tüm omurga ameliyatlarının %14.4'ünü oluşturmuştur.

SGK kayıtlarında travmatik ve travmatik olmayan olgu enstrümantasyonları ayrı ayrı kodlandığı gibi, anterior ve posterior ile 4 seviyeden az veya çok enstrümantasyonlar da ayrı ayrı kodlanmıştır. Buna göre 2007 yılının son 5.5 ayında 4366, 2008 yılında 12.699, 2009 yılında ise 12.998 posterior torakolomber enstrümantasyon ameliyatı yapılmıştır. Keza 2007 yılının son 5.5 ayında 292, 2008 yılında 510, 2009 yılında ise 500 anterior torakolomber enstrümantasyon ameliyatı yapılmıştır (Tablo V).

Omurga kırık ve çıkığı için yapılan uygulama sayısının 2007'nin son 5.5 ayında 420, 2008 yılında 1.181, 2009 yılında ise 1.080 olduğu belirlenmiştir.

Travmatik olmayan uygulamalar içindeki en büyük grubu, 4 seviyeden az enstrümantasyon uygulamaları oluşturmuştur. Buna göre dört seviyeden az enstrümantasyon uygulama

sayısının 2007'nin son 5.5 ayında 3.789, 2008 yılında 11.135, 2009 yılında ise 11.540 olduğu belirlenmiştir.

Torakolomber enstrümantasyon uygulamalarının ekonomik boyutuna gelince, aynı dönemlerde sırası ile 12.744.044,49 TL, 31.038.945,81 TL ve 16.417.704,28 TL fatura kesilmiştir.

4. *Kifoplasti:* 2007'nin son 5.5 ayında 219, 2008 yılında 693, 2009 yılında ise 732 kifoplasti ameliyatı yapılmıştır. Buna göre gerek 2008 yılında, gerekse 2009 yılında yapılan kifoplasti sayısı tüm omurga ameliyatlarının %0.8'ini oluşturmuştur (Tablo VI). Kifoplasti uygulamalarına belirtilen dönemlerde sırası ile 223.523,20 TL, 668.777,77 TL ve 774.738,70 TL fatura kesilmiştir.

5. *Lomber Laminektomi:* 2007'nin son 5.5 ayında 3.951 laminektomi yapılmıştır. 2008 yılında 10201, 2009 yılında ise 11587 lomber laminektomi yapılmıştır. Buna göre 2008 yılında lomber laminektomi sayısı tüm omurga ameliyatlarının %12'sini oluştururken, 2009 yılında tüm omurga ameliyatlarının %12.4'ünü oluşturmuştur (Tablo VII). Laminektomi uygulamaları için belirtilen dönemlerde sırası ile 871.578,46 TL, 1.902.579,43 TL ile 2.087.848,79 TL fatura kesilmiştir.

6. *Artrodez işlemi:* 2007'nin son 5.5 ayında 444 füzyon işlemi kodu girilmiştir. 2008 yılında 1044, 2009 yılında ise 1409 füzyon işlemi kodu girilmiştir. Buna göre 2008 yılında füzyon

sayısı tüm omurga ameliyatlarının %1.2'sini oluştururken, 2009 yılında tüm omurga ameliyatlarının %1.5'ini oluşturmuştur (Tablo VIII). Belirtilen dönemlerde füzyon işlemi için sırası ile 304.206,60 TL, 781.050,97 TL ile 1.630.275,00 TL fatura kesilmiştir.

7. *Torakal diskektomi*: 2007 yılının son 5.5 ayında sadece 9 torakal diskektomi yapılmıştır. 2008 yılında 9 torakal kostotransversektomi, 5 transtorasik torakal diskektomi yapılmışken, aynı oranlar 2009'da sırası ile 24 ve 8 olarak gerçekleşmiştir. Buna göre torakal disklere yapılan girişim sayısının, toplam omurga ameliyatlarına oranı 2008 yılında %0.01, 2009 yılında ise %0.03 olarak bulunmuştur (Tablo IX). Belirtilen dönemlerde torakal diskektomi işlemi için sırası ile 10.416,55 TL, 25.545,30 TL ile 56.918,87 TL fatura kesilmiştir.

8. *Transoral odontoidektomi*: 2007 yılının son 5.5 ayında herhangi bir odontoidektomi uygulaması bildirilmemiştir. 2008 yılında 5, 2009 yılında ise sadece 2 transoral odontoidektomi yapılmıştır (Tablo X). 2008 yılında transoral odontoidektomi işlemi için 11.905,00 TL fatura kesilmişken, 2009 yılında 4.762,00 TL fatura kesilmiştir.

### TARTIŞMA

Ülkemizde omurga ameliyatı sayısı ortopedik ve nöroşirürjikal operasyonlarının ciddi bir bölümünü oluşturmaktadır. Bununla beraber, tüm omurga ameliyatlarının sayısını içeren herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu çalışma ülkemizde omurga ameliyatlarının sayısını analiz eden ilk çalışma niteliğindedir.

**Tablo V:** 15.06.2007- 31.12.2009 Tarihlerinde Yapılan Farklı Elektif ve Acil Anterior ve Posterior Enstrümantasyon Uygulamalarının Dağılımı

SUT KODU	İŞLEM ADI	2007		2008		2009	
		ADET	TUTAR	ADET	TUTAR	ADET	TUTAR
P613690	Vertebra Kırık/Çıkığı, Tek Seviye, Enstrümantasyon, 4 Seviyeye Kadar, Posterior	213	464.633,80	807	2.032.127,53	659	2.017.568,23
P613700	Vertebra Kırık/Çıkığı, Tek Seviye, Enstrümantasyon, 4 Seviyeden Fazla, Posterior	134	367.801,88	292	895.422,22	346	1.325.487,04
P613710	Vertebra Kırık/Çıkığı, Tek Seviye, Enstrümantasyon, 4 Seviyeye Kadar, Anterior	32	82.247,52	31	82.667,86	42	114.894,30
P613720	Vertebra Kırığı/Çıkığı, Tek Seviye, Enstrümantasyon, 4 Seviyeden Fazla, Anterior	30	94.076,99	22	75.686,59	9	38.211,07
P613730	Vertebra Kırığı/Çıkığı, Tek Seviye, Anterior Dekompresyon, Enstrümantasyon (4 Seviyeye Kadar) ve Füzyon	11	41.647,37	29	126.149,25	24	132.788,64
P613920	Anterior Enstrümantasyon; 3 Vertebra Segmentine Kadar	189	389.474,16	380	653.295,31	379	235.125,00
P613930	Anterior Enstrümantasyon; 4 veya Daha Fazla Vertebra Segmenti	30	77.763,84	48	103.254,42	46	44.550,00
P614040	Posterior Segmental Enstrümantasyon; 2 İla 6 Vertebra Segmenti	3.789	10.492.091,69	11.135	25.717.931,32	11.504	11.876.280,00
P614050	Posterior Segmental Enstrümantasyon; 7 veya Daha Fazla Vertebra Segmenti	230	734.307,24	465	1.352.411,31	489	632.800,00
	Toplam	4.658	12.744.044,49	13.209	31.038.945,81	13.498	16.417.704,28

**Tablo VI:** 15.06.2007- 31.12.2009 Tarihlerinde Yapılan Kifoplasti Uygulamalarının Dağılımı

SUT KODU	İŞLEM ADI	2007		2008		2009	
		ADET	TUTAR	ADET	TUTAR	ADET	TUTAR
P614150	Kifoplasti	219	223.523,20	693	668.777,77	732	774.738,70

**Tablo VII:** 15.06.2007- 31.12.2009 Tarihlerinde Yapılan Farklı Laminektomi Uygulamalarının Dağılımı

SUT KODU	İŞLEM ADI	2007		2008		2009	
		ADET	TUTAR	ADET	TUTAR	ADET	TUTAR
P616010	Lomber Hemilaminektomi – Laminotomi	1.329	314.120,40	3.437	678.776,67	3.373	682.939,25
P616020	Lomber Laminektomi	2.622	557.458,06	6.764	1.223.802,76	8.214	1.404.909,54
	Toplam	3.951	871.578,46	10.201	1.902.579,43	11.587	2.087.848,79

**Tablo VIII:** 15.06.2007- 31.12.2009 Tarihlerinde Yapılan Farklı Füzyon Uygulamalarının Dağılımı

SUT KODU	İŞLEM ADI	2007		2008		2009	
		ADET	TUTAR	ADET	TUTAR	ADET	TUTAR
P613870	Artrodez Posterior, 7 Vertebra Segmente Kadar, Torakal, Lomber	379	258.807,83	926	692.161,16	1.219	1.359.375,00
P613880	Artrodez Posterior, 8 veya Daha Fazla Vertebra Segment, Torakal, Lomber	65	45.398,77	118	88.889,81	190	270.900,00
	Toplam	444	304.206,60	1.044	781.050,97	1.409	1.630.275,00

**Tablo IX:** 15.06.2007- 31.12.2009 Tarihlerinde Yapılan Farklı Torakal Diskektomi Uygulamalarının Dağılımı

SUT KODU	İŞLEM ADI	2007		2008		2009	
		ADET	TUTAR	ADET	TUTAR	ADET	TUTAR
P615980	Torakal Kostatransversektomi İle Disk Eksizyonu	3	5.952,30	9	16.368,83	24	39.185,96
P615990	Torakal Transtorasik Disk Eksizyonu	6	4.464,25	5	9.176,47	8	17.732,91
	Toplam	9	10.416,55	14	25.545,30	32	56.918,87

**Tablo X:** 15.06.2007- 31.12.2009 Tarihlerinde Yapılan Transoral Odontoidektomi Uygulamalarının Dağılımı

SUT KODU	İŞLEM ADI	2007		2008		2009	
		ADET	TUTAR	ADET	TUTAR	ADET	TUTAR
P616140	Transoral Odontoidektomi	-	-	5	11.905,00	2	4.762,00

Daha önce TOTBİD'in Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerinden geri bildirim yöntemi ile derlediği çalışma dışında başka bir çalışma yapılmamıştır. Nöroşirürji klinikleri arasında ise 2011 yılına kadar yapılmış bir çalışma yapılmamıştır.

Çalışma, omurga ameliyat sayısının düzenli olarak arttığını ortaya koymaktadır. Buna göre, 2009 yılında bir önceki yıla göre omurga ameliyat sayısı %9.5 artmıştır.

Çalışma, omurga ameliyatlarının en büyük bölümünün lomber disk ameliyatları olduğunu ortaya koymaktadır. 2008'de %63, 2009'da %64 olan lomber disk ameliyatlarının oranının nüfusa paralel olarak stabil gittiği söylenebilir.

Öte yandan lomber laminektomi sayısında da nüfusa paralel bir artış olmuş, lomber laminektomi oranının 2008'de %12, 2009'da %12.4 olduğu görülmektedir. Diğer bir dejeneratif durum olan servikal disk ameliyatlarının sayısında da benzer artış olsa da, oransal olarak %7 stabil seyrettiği görülmektedir.

Özetle, lomber ve servikal diskektomi ile lomber laminektominin tüm omurga ameliyatlarının %82-82.5'ini oluşturduğu ortaya çıkmaktadır. Bu uygulamaların aslında

hem kompleks omurga cerrahisi eğitimi almış olan cerrahlar tarafından, hem de bu eğitimi almamış olan cerrahlar tarafından yapıldığı bilinmektedir.

Diğer uygulamalar içindeki en büyük grubun spinal enstrümantasyon olduğu görülmektedir. Ülkemizde enstrümantasyon sayısında minimal artış (289 adet) olmakla beraber, oransal olarak enstrümantasyon oranı %15'ten %14.4'e düşmüştür.

Diğer bir deyişle, omurga enstrümantasyonu tüm omurga ameliyatlarının hemen hemen %15'ini oluşturmaktadır.

Omurga enstrümantasyonu ile ilgili veriler üç bulguyu da ortaya koymaktadır. İlki bu verilere dayanarak en azından yıllık opere edilen torakolomber kırık çıkık sayısı bilinmektedir. Bu verilere göre 2008 yılında 1.181, 2009 yılında ise 1.080 uygulama omurga kırık ve çıkıkları için yapılmıştır. Bu uygulamaların servikal travmaları kapsayıp kapsamadığı anlaşılmamaktadır.

Öte yandan en büyük enstrümantasyon grubunun 4 seviyeden az posterior enstrümantasyon olduğu anlaşılmaktadır.



Buna göre 2008 yılında 11.135, 2009 yılında ise 11.540 kısa seviyeli posterior torakolomber enstrümantasyon yapılmıştır. Füzyon oranlarına bakıldığında 2008 yılında 1044, 2009 yılında 1409 füzyon işlemi kodu girildiği görülmektedir. Bununla beraber, bunların enstrümantasyonsuz füzyon mu, yoksa enstrümantasyon ile birlikte olan füzyon mu olduğu anlaşılmamaktadır. Enstrümantasyon uygulamalarının sayısına göre, füzyon oranlarının düşük olması, cerrahların "nasılsa ödenmez" gerekçesi ile füzyonu yazmamaları ile açıklanabilir. Oysa gerçekten füzyon işlemi ayrı bir işlem olarak işlenmelidir.

Çalışmanın ortaya koyduğu gerçeklerden biri de enstrümantasyon gibi daha uzun süreli ve daha çok emek gerektiren bir işlemin fatura ücretinin diğer operasyonlara göre düşük olmasıdır. İlginç olan, 2009'da 2008'e göre 289 adet daha fazla enstrümantasyon yapılmışken, fatura miktarı 31.038.945,81 TL'den 16.417.704,28 TL'ye gerilemiştir. Bu da mesleki derneklerin SGK ile temasa geçerek durumun düzeltilmesi için girişimde bulunmalarını gerektirmektedir.

Bu çalışmanın artılarının yanı sıra, çalışmanın doğasından kaynaklanan bazı sorunlar da vardır. Öncelikle, çalışma sadece SGK verilerine dayandığı için, ücretli ve özel sigortalı popülasyonu kapsamamaktadır. Söz konusu popülasyonun verileri için tüm kamu ve özel hastanelerin verilerinin incelenmesi zorunluluğu vardır. Her ne olursa olsun verilerimiz tüm uygulamaların %90 kadarını karşıladığını düşünmek yerinde olur.

Öte yandan kodlama sıkıntılarından doğan sorunlar vardır. Diğer bir deyişle her uygulama için SGK listesindeki kod ve bu kodun tanımlanması ile sınırlanma söz konusudur. Hepimizin günlük pratiğinden de bildiği gibi, bazen hastamızı gerçekten hangi gruba sokacağımızda sıkıntı olmakta ve en doğru kod bulunamadığı için en yakın kod seçilmektedir. Dahası, bazen ekonomik olarak en avantajlı kodun seçildiğine de tanık olunmakta. Bu gerçekten yola çıkarak, kodlama sisteminin gözden geçirilmesi ve ABD'deki kodlama sisteminin örnek alınması salık verilebilir. Kodlama sisteminin güncelleşmesinin en büyük avantajı uluslar arası verilerle karşılaştırmaların daha yapılabilir hale gelmesidir. Tabiidir ki, yeni kodlama sistemlerinin getirilmesi ile hekimlere kodlama kurslarının yapılması ile verim alınabilir.

Yurtdışı çalışmalarına bakılacak olursa, ABD'deki AANS'nin 2006 yılındaki analizi örnek alınabilir. Buna göre 2006 yılında ABD'deki nöroşirürji merkezlerinde 1.345.167 omurga ameliyatı yapılmıştır. Ülkemizde iki disiplin tarafından yapılan 2009 yılı toplam omurga ameliyat sayısının, ABD'de sadece beyin cerrahları tarafından yapılan omurga ameliyat sayısının bile çok gerisinde kaldığı görülmektedir. Dahası 308.000.000

olan ABD nüfusu ile 72.000.000 olan ülkemizin nüfusları karşılaştırıldığında, bu fark daha da göze çarpmaktadır.

Çalışmada, ABD'de 2006 yılında toplam 384,821 enstrümantasyon işleminin yapıldığı, bunun 18,116'nin enstrümantasyon çıkarılması olduğu, 366.000 uygulamanın ise enstrümantasyon uygulaması olduğu görülmektedir. Bu oran ABD'deki tüm omurga uygulamalarının %27.7'sini oluşturmaktadır. Bu rakamın içinde servikal kafes ve protezlerinin dahil olduğu anlaşılmaktadır. Ülkemizdeki 2009 yılı verilerine göre, enstrümantasyon 13.498, servikal kafes uygulamalarının 5.857 olduğu, tüm uygulamaların toplamının 19.355 olduğu ve bunun da 92.843 olan tüm omurga ameliyatlarının %20.8 olduğu görülmektedir.

AANS'in çalışmasında özellikle dikkati çeken olgunun, laminektominin hep ayrı işlem olarak girildiğidir. Bu da işlem sayısını çok fazla gibi göstermektedir. Bununla beraber, lomber diskektomi sayısının 185,651 olduğu, bizim ülkemizdeki sayının 59.619 olduğu, ABD'nin nüfusunun bizim nüfusumuzun 4.2 katı olduğu, oranlandığında diskektomi sayısında ABD'deki diskektomi sayısının Türkiye'dekinin sadece 3.1 katı olduğu ortaya çıkmaktadır. Enstrümantasyon ve diskektomi sayılarını birlikte değerlendirdiğimizde, ABD'de disk hernisi ve diskojenik ağrılı uygulamalarının bir kısmına enstrümantasyonun daha fazla yapıldığı sonucuna varılabilir.

Karşılaştırmalardaki diğer sonuç, servikal ve torakal diskektominin ABD'de Türkiye'dekinin çok üzerinde olduğu görülmektedir. Servikal diskektomi rakamlarımızın sağlıklı olduğu, fakat torakal diskektomi rakamlarının kodlama hatası sonucu az görüldüğü var sayılabilir.

Tüm bu gerçekler ışığında, mevcut çalışma, eksiklerine ve kodlamaya bağlı sorunlara rağmen ülkemizin omurga cerrahisi profilini ortaya koymaktadır. Çalışma sayısal artışa rağmen farklı operasyonların oranlarında belirgin değişiklik olmadığını ortaya koymuştur. Spinal enstrümantasyon uygulamalarının oldukça düşük fiyatlarla yapıldığı da gözlenen başka bir durumdur. Çalışma sonucunda, SGK'nin operasyon kodlama sisteminin gözden geçirilmesi gerektiği sonucu da çıkmıştır.

## TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında yakın işbirliği ile yardımlarını esirgemeyen Op. Dr. Yıldız Alsancak'a teşekkür ederim.

## KAYNAKLAR

1. National neurosurgical procedural statistics. 2006 survey. American Association of Neurological Surgeons. Rolling Meadows: IL, 2006