

Türkiye’de Nöroşirürji Kliniklerinde Yapılan Omurga ve Omurilik Ameliyatlarının Analizi

Analysis of Spinal Surgeries in Turkish Neurosurgical Departments

Serkan ŞİMŞEK¹, Uygur ER¹, Sait NADERİ²

¹S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, II. Nöroşirürji Kliniği, Ankara, Türkiye

²S.B. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Yazışma Adresi: Serkan ŞİMŞEK / E-posta: serkansimsek1@gmail.com

ÖZ

AMAÇ: Ülkemizde 90’in üzerinde nöroşirürji eğitimi veren kurum bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı eğitim veren bu kurumlarda yapılan nöroşirürji ameliyatlarının sayı ve çeşitlilik yelpazesini ortaya koymaktır.

YÖNTEM ve GEREÇLER: Ülke genelinde eğitim veren 73 nöroşirürji kliniğinden, 2008 yılında yapılan nöroşirürjikal operasyonların ayrıntıları talep edilmiştir. Gelen veriler 22 alt grupta incelemeye alınmıştır.

BULGULAR: Yirmi yedi üniversite ve 11 eğitim hastanesinden yanıt alınmış ve verileri çalışmaya dahil edilmiştir. 2008 yılında bu 38 klinikte toplam 35107 nöroşirürji girişi yapılmıştır. Omurilik ve omurgaya yönelik girişimler %51.8, kranial ameliyatlar %39.5 ve pediatrik ameliyatlar ise % 8.5 oranında yer tutmaktadır.

SONUÇ: Bu çalışma, eğitim veren nöroşirürji kliniklerinin %50’den fazlasının pratiğini yansıtmaktadır. Sayısal veriler bağlamında, spinal cerrahi nöroşirürjinin en önemli bölümünü oluşturmaktadır. Tüm klinikleri kapsayan yeni çalışmaların rutin olarak yapılması gerekmektedir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Analiz, Nöroşirürji, Omurga cerrahisi

ABSTRACT

AIM: There are more than 90 training clinics for neurosurgery in Turkey. The aim of this study was to exhibit the number and variety of neurosurgical operations performed in these clinics.

MATERIAL and METHODS: Details of neurosurgical operations performed in 2008 were requested from 73 training neurosurgery clinics. Data was analyzed under 22 subgroups.

RESULTS: Data was received from 27 university and 11 state hospital clinics and was included in the study. A total of 35107 neurosurgical operations were performed in these 38 clinics in 2008. 51.8% of these operations were spine-related procedures, 39.5% were cranial, and 8.5% were pediatric neurosurgery procedures.

CONCLUSION: This study reflects the practice of more than 50% of neurosurgery training centers. Spine surgery is the most important part of neurosurgical procedures, with respect to the number of procedures. A new study covering all the departments should be performed routinely.

KEYWORDS: Analysis, Neurosurgery, Spine surgery

GİRİŞ

Ülkemizde ilk nöroşirürji uygulamaları 1890’lı yıllarda Cemil Paşa’nın bir beyin absesini klinik olarak teşhis ederek, ameliyat etmesi ile başlamıştır (1). Bundan sonraki yıllarda uzunca bir süre bu uygulamalar genel cerrahlar tarafından yapılmışsa da, nöroşirürji eğitimi tamamlayan ilk hekim olan Dr. Abdulkadir Cahit Tuner 1923-1927 yılları arasında birçok nöroşirürji ameliyatı yapmıştır. Op. Dr. Hami Dilek’in yurda döndüğü yıllardan itibaren nöroşirürji girişimlerinde bir artış sağlanmış, 1940’lı yılların sonundan itibaren kurumsallaşma süreci yaşanmıştır (2, 3).

Günümüzde ülkemizde 90’in üzerindeki devlet ve üniversite hastaneleri nöroşirürji eğitimi vermekte, bunun yanında birçok devlet ve özel hastane kliniğinde nöroşirürji girişimleri yapılmaktadır. Bu kadar geniş bir uygulama olmasına rağmen

yapılan nöroşirürji girişimlerinin ayrıntıları hakkında her hangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmanın amacı ülkemizdeki eğitim kliniklerindeki nöroşirürji ameliyatlarının sayı ve tiplerini ortaya koymak, ileriki yıllardaki çalışmalar için bir temel oluşturmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Türk Nöroşirürji Derneği İnsan Gücü Planlama Grubu ile ortak hazırlanan sorgu formu ile ülke genelinde eğitim veren 73 nöroşirürji kliniğinden, 2008 yılında yapılan kranial cerrahi, omurga cerrahisi ve pediatrik olguların ayrıntıları talep edilmiştir. İlk elektronik postaya sadece bir klinikten cevap gelmesi üzerine, ikinci bir elektronik posta düzenlenmiş ve takiben tüm klinikler telefon ile tekrar aranarak 3. hatırlatma yapılmıştır.

Kliniklerde toplam yapılan kranial, pediatrik ve omurga ameliyat sayıları hakkında bilgiler edinilmiş, ayrıca omurga cerrahisi ile ilgili ayrıntılar incelemeye alınmıştır.

Üniversite ve devlet hastaneleri verileri, 22 alt gruba ayrılmış ve değerlendirilmiştir (Tablo I).

BULGULAR

Yirmi yedisi üniversite kliniği, 11'i devlet hastanesi eğitim kliniği olmak üzere toplam 39 klinikten sonuçlar elde edilebilmiştir. Geriye kalan 34 klinik tüm çağrılarımıza karşın yanıt vermemiştir.

Buna göre 2008 yılında 39 nöroşirürji kliniğinde toplam 35107 nöroşirürji girişimi yapılmıştır. Olguların genel dağılımına bakıldığında, 13 900 (%39,5) kranial girişim, 2695 (%8,5) pediatrik ve 18207 (%51,8) omurga girişimi yapıldığı belirlenmiştir (Şekil 1).

Üniversite hastanelerinin yapmış olduğu 25041 olgunun %42,5'ini kranial olgular, %10'unu ise pediatrik olgular oluştururken, %47,3'ünü omurga olguları oluşturmaktadır.

Devlet hastanelerinde ise 10066 olgunun %32'si kranial, %5'i pediatrik, %63'ü ise omurga olgularıdır.

Kranial İşlemler

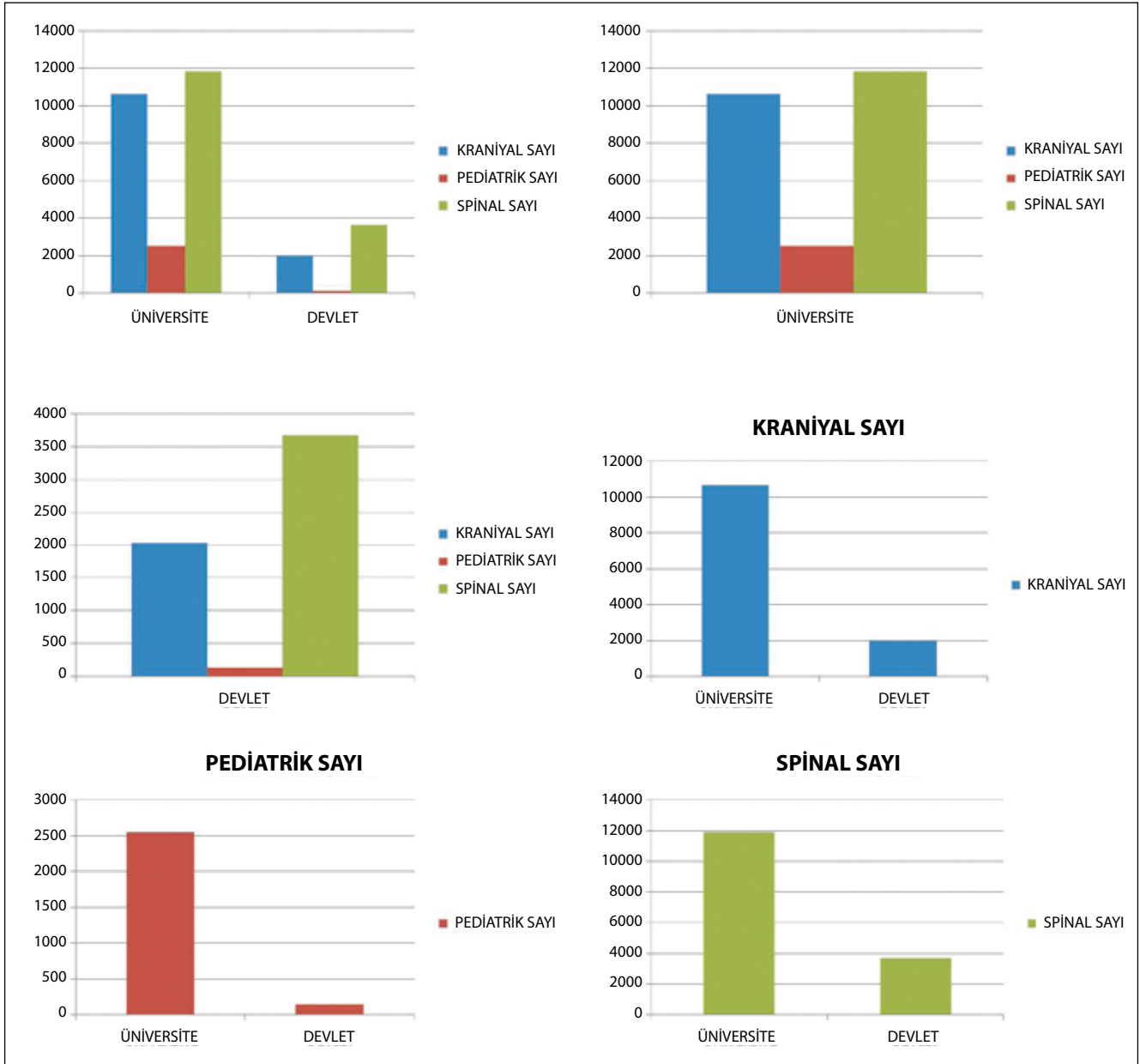
13900 kranial ameliyatın 10645'i (%76,6) üniversite hastanelerinde yapılırken 3255'i (%23,4) eğitim veren devlet hastanelerinde yapılmıştır. Üniversite kliniklerinde kranial olgu sayıları 23 ile 1373 arasında değişmektedir. Üniversite hastanelerinde yapılan 10645 (%83) olgunun %54'ü (5786 olgu) 6 üniversite hastanesinde yapılmış olup, kalan diğer olgular (%46) 21 üniversite hastanesinde yapılmıştır. Üniversite kliniklerinde ortalama 380 kranial olgu yapılırken eğitim veren devlet hastanelerinde ortalama 195 kranial olgu yapılmıştır.

Pediatrik İşlemler

Pediatrik olgular değerlendirmeye alındığında 3000 ameliyatın 2547'si (%84,9) üniversite hastanelerinde yapılırken sadece 453 (%15,1) ameliyat eğitim veren devlet hastanesi kliniklerinde yapılmıştır. 2547 olguluk üniversite dizisinin 1542

Tablo I: Üniversite ve Eğitim Veren Devlet Hastanelerinden Elde Edilmiş Olan Verilerin Ayrıntılı Dökümü

	Toplam Üniversite	Toplam Devlet	Toplam Genel
KRANİYAL SAYI	10645	3255	13900
PEDİATRİK SAYI	2547	453	3000
SPİNAL SAYI	11849	6358	18207
Servikal HNP-SSM: Ant ve greft	920	716	1636
Servikal HNP-SSM: Greftsiz	5	77	82
Servikal HNP-SSM: Enst	94	9	103
Servikal HNP-SSM: Post. (foraminotomi)	13	9	22
Servikal HNP-SSM: Posterior+Est	88	17	105
Servikal HNP-SSM: Laminotomi/Laminoplasti	139	48	187
Torakal disk hastalığı: torakotomi, anterior diskektomi	13	10	23
Torakal disk hastalığı: posterolateral girişim	8	1	9
Torakal dar kanal: laminektomi	25	24	49
Lomber disk hast.veya spondilozis: Lomber diskektomi	3875	2629	6504
Lomber disk hast.veya spondilozis: Enst	1106	905	2011
Lomber dar kanalda: Laminotomi/Laminektomi	591	216	807
Omurga tm: Ekstradural – Post.dekompresyon	492	98	590
Omurga tm: Ekstradural – Post. dekompresyon fiksasyon	51	24	75
Omurga tm: Ekstradural – Ant. dekompresyon fiksasyon	10	0	10
Omurga tm- intradural ekstreduüller - Post.eksizyon	57	61	118
Omurga tm- intradural intramedüller - Post.eksizyon	23	32	55
Omurga travma anterior cerrahi, fiksasyon	360	9	369
Omurga travma posterior cerrahi, fiksasyon	244	58	302
Omurga enstrüman çıkarılması	40	21	61
Vertebroplasti Kifoplasti	154	100	254
Skolyoz ve kifoz cerrahisi	7	16	23
Diğer TETHERED KORD, CHİARİ SYRİNGOMİYELİ	125	60	185



Şekil 1: Üniversite ve eğitim veren devlet hastanelerinden gelen tüm olguların dağılımı.

olguluk kısmı, 6 üniversite hastanesi tarafından yapılmıştır ki, bu tüm pediatrik olguların %51'ine, üniversitelerde yapılanların %60'ına karşılık gelmektedir.

Omurga Girişimleri

2008 yılında toplam 18207 omurga cerrahisi gerçekleştirilmiş olup, işlemlerin 11849'u (%65) üniversite hastanelerinde, 6358'i (%35) ise devlet hastanelerinde yapılmıştır. Üniversite hastanelerinde ortalama omurga ameliyat sayısı 423 iken, devlet hastanelerinde ortalama sayı 529 olarak hesaplanmıştır.

Omurga ameliyatları devlet hastanesi pratiğinin %63'ünü oluştururken, bu oran üniversite hastanelerinin toplam ameliyatlarının %43,7'sini oluşturmaktadır.

Servikal Diskektomi: 1849 servikal disk cerrahisi yapılmış olup, 1827 olguda anterior (%99), 22 olguda ise (%1) posterior diskektomi yapılmıştır. Toplam 1827 anterior servikal diskektominin 1019'u (%55,7) üniversite hastanelerinde, 808'i (%44,3) devlet hastanelerinde yapılmıştır. Olguların ayrıntıları tam istenmediği için basit diskektomi ile kafes veya otogreft ile yapılan olgu ayrımı yapılmamıştır. Üniversite hastanelerinin verilerinde 95, devlet hastanelerinde ise 9 olguya ek olarak internal fiksasyon yapıldığı bildirilmektedir. Anterior servikal diskektominin tüm kliniklerde yapıldığı görülmekte ve olgu sayısı 33 ile 150 arasında değişmektedir. Posterior servikal girişimlerin 13'ü üniversite hastanelerinde, 9'u ise devlet hastanelerinde yapılmıştır.

Servikal Laminektomi ve Laminoplasti: 187 olguda servikal laminektomi ve laminoplasti işlemi uygulanmıştır.

Torakal Diskektomi: Torakal diske yönelik 32 cerrahi işlem yapılmış olup, bu işlemlerin 21'i (%65) üniversite hastanelerinde, 11'i (%35) ise devlet hastanelerinde yapılmıştır. Gönderilen verilerde anterior ve posterior girişim ile ilgili tüm kliniklerden ayrıntılı veri alınmadığı için tam ayırım yapılamamıştır.

Torakal Laminektomi: Torakal dar kanal ve değişik etiyojiler nedeni ile 49 olguya torakal laminektomi uygulanmış olup, işlemlerin 25'i (%51) üniversite, 24'ü (%49) devlet hastanelerinde yapılmıştır.

Lomber Diskektomi: 6 504 lomber disk cerrahisi yapılmıştır. Bu ameliyatların 3 875'i (%54) üniversite hastanelerinde, 2629'u (%46) devlet hastanelerinde yapılmıştır.

Lomber Laminektomi: Değişik etiyojiler nedeni ile 807 olguya sadece laminektomi uygulanmıştır. 807 ameliyatın 591'i (%73) üniversite, 216'sı (%27) devlet hastanelerinde yapılmıştır.

Torakolomber Enstrümantasyon: Enstrümanlı torakolomber cerrahi girişimlerin değerlendirilmesinde farklı ölçütler görülmektedir. Gönderilen verilerde, lomber disk hastalığı ve spondiloz nedeni ile 2 011 olguda enstrümantasyon yapıldığı belirlenmiştir. 2011 ameliyatın 1106'sı (%54,9) üniversite, 905'i ise (%45,1) devlet hastanelerinde yapılmıştır.

Omurga Travma Girişimi: Omurga travmasına yönelik 671 olgu ameliyat edilmiş olup bunların 369'u (%55) anterior yolla, 302'si (%45) posterior yolla ameliyat edilmiştir. Anterior cerrahi üniversite hastanelerinde 360 adet (%97,5) yapılırken devlet hastanelerinde sadece 9 (%2,5) olguya uygulanmıştır. Posterior girişim ise 244 olguda (%81) üniversite hastanelerinde 58 (%19) olguda devlet hastanelerinde yapılmıştır.

İmplant Çıkarılması: Üniversite hastanelerinde 40 olgudan (%34,5), devlet hastanelerinde ise 21 olgudan (%65,5), toplam 61 olgudan implant çıkarılmıştır.

Vertebroplasti ve Kifoplasti: Tüm kliniklerde 254 vertebroplasti ve kifoplasti işlemi yapılmış olup, 154 olgu (%61) üniversite hastanelerinde, 100 olgu (%39) ise devlet hastanelerinde ameliyat edilmiştir.

Kifoz ve Skolyoz Cerrahisi: Kifoz ve skolyoz nedeni ile 23 olgu ameliyat edilmiş olup, olguların 7'si (%30,5) üniversite hastanelerinde 16'sı (%69,5) devlet hastanelerinde ameliyat edilmiştir.

Diğer Girişimler: Diğer nedenler başlığı altında gergin omurilik sendromu, Chiari malformasyonu nedeni ile suboksipital dekompresyon, atlas posterior arkus rezeksiyonu, siringomiyeli gibi işlemler nedeni ile üniversite hastanelerinde 125, devlet hastanelerinde 60 ameliyat yapılmıştır.

TARTIŞMA

Ülkemiz genelinde sağlık hizmeti üniversite hastaneleri, özel hastaneler, eğitim veren ve genel hizmet veren

devlet hastaneleri olmak üzere farklı birimler tarafından verilmektedir. Ülke genelinde nöroşirürji kliniklerine ait bir veri analizi bugüne kadar maalesef yapılmamıştır. Bu çalışma ile eğitim veren 39 üniversite ve devlet hastanesinin verilerine ulaşılmış ve değerlendirilmiştir. Ancak eğitim vermeyen devlet hastaneleri ile özel hastanelerden veri talebinde bulunulmadığından bu kurumların verileri kullanılmamıştır.

Verilerin toplanmış olduğu 2008 yılından bu yana, sağlık politikalarının da etkisi ile özel hastanelerin genel sağlık harcamalarındaki payı artmaya devam etmektedir ve bugün ciddi boyutlara ulaşmıştır. Benzer şekilde Ankara, İstanbul ve İzmir dışında eğitim veren yeni devlet hastanesi kliniklerinin kurulması, bunun dışında eğitim vermeyen ancak buldukları bölge içerisinde önemli oranda sağlık hizmeti veren kliniklerden veri alınmaması bu çalışmanın sınırlamalarındandır.

Veri toplanan 39 klinikte sınıflamaya tabi tutulan 35107 nöroşirürji ameliyatı yapılmıştır. Bu rakamlara lokal girişimler ve algolojik işlemler dahil değildir. Tüm cerrahi işlemlerin %39,5'ini kranial girişimler oluşturmaktadır.

Akademik personel sayısı ve yüksek teknolojik cihazların daha fazla olarak bulunduğu ve yoğun bakım olanaklarının daha fazla olduğu üniversite hastaneleri, kranial cerrahi girişim gerektirecek olgular için bir sevk merkezi haline gelmiştir. Bu sayede 10645 kranial olgu ameliyat edilmiş olup, bunların %54'ü 6 büyük üniversitede yapılmıştır. Artan olgu sayısı akademik tecrübe ile birleşerek bu çekimi daha fazla arttırmıştır. Kranial cerrahi uygulamalarının yoğun bakım ve yetişmiş personel gerektirmesi nedeni ile bu olgular eğitim veren devlet hastanelerinde daha az yapılmaktadır. Ancak günümüzde devlet ve özel hastanelerde bir yandan akademisyen sayısının artması, öte yandan bu kurumların yüksek teknolojik cihazlar ile donanmasının bu merkezlerdeki kranial olguların sayısını artıracak muhakkaktır. Son sağlık politikalarının üniversitelerden hatırı sayılır miktarda akademik personelin ayrılarak özel hastanelerde çalışmaya başlamasının da bu konuda önemli bir etken olacağı unutulmamalıdır.

Pediyatrik cerrahi girişimler tüm olguların içinde %8,5'lik bir pay almaktadır. Bu olguların %84,9 üniversite hastanelerinde yapılmaktadır. Üniversite hastanelerinde yenidoğan, kadın hastalıkları ve doğum kliniklerinin birlikte bulunması pediyatrik nöroşirürji olgularının bu kliniklere yönelmesini ve bu konuda ihtisaslaşmayı sağlamaktadır. Özellikle kuruluşu daha eskilere dayanan köklü üniversitelerde yapılan pediyatrik cerrahi olguları tüm pediyatrik olguların yaklaşık %60'ına karşılık gelmektedir.

Omurga girişimleri tüm olguların %51,8'ini oluşturmaktadır ve buna algolojik işlemler de eklendiğinde bu oranlar çok daha yukarıya çıkmaktadır. Elde edilen verilere göre omurga cerrahi işlemleri üniversite hastanelerinde kranial olgulara yakın sayıda iken, devlet hastanelerinde toplamın %63'üne kadar çıkmaktadır. ABD'ndeki 2006 yılı verilerine göre nöroşirürji kliniklerinde 1345167 adet omurga cerrahi işlemi yapılmıştır (5). Ülkemizin nüfusu ile ABD nüfusu

karşılaştırıldığında Türkiye'de omurga cerrahisi sayısının hem tüm nöroşirürji pratiği içindeki oranının hem de ülke nüfusuna oranının çok gerilerde olduğu görülmektedir.

Dejeneratif disk hastalıklarının cerrahi tedavisi halen beyin cerrahi pratiğinin büyük kısmını oluşturmaktadır. Bu sayı tüm beyin cerrahi operasyonlarının %26,5 ni, omurga ameliyatların %50,1'ünü oluşturmaktadır. Özellikle 5627 lomber disk cerrahisi yapıldığı verilerine ulaşılmıştır. Bu sayı tüm omurga ameliyatlarının %36 sını oluştururken SGK verilerine göre 2008 yılında yapılan lomber disk cerrahisi tüm omurga ameliyatlarının %63'ünü (54354 olgu) oluşturmaktaydı (4). Bu rakamın beklenenden az olması özel hastaneler ile diğer devlet hastanelerinin nöroşirürji pratiğinin büyük kısmını bu olguların oluşturduğu ve bu iki gruptan veri alınamaması gerçeği ile açıklanabilir.

Gerek özel gerekse devlet hastanelerinde sıklıkla yapılan bir cerrahi uygulama olması nedeni ile SGK verilerine göre 2008 yılında 6448 servikal disk cerrahisi ameliyatı yapılmıştır. SGK verilerinde 546 basit diskektomi uygulanırken 5 902 olguya kafes veya greft ve plak uygulaması yapılmıştır. Bu çalışma için elde etmiş olduğumuz verilerde bu rakam 1822 olup, bu rakam tüm omurga cerrahi uygulamalarının %35'ini oluşturmaktadır. Veri toplamasında basit anterior diskektomi ile kafes uygulaması ve plak uygulaması grupları tam olarak değerlendirilemediği için ayrıntıya girilememiştir.

Lomber laminektomi bir girişimin bütünleyicisi veya tek başına bir cerrahi işlem olarak yapılmaktadır. Elde edilen verilerde 807 laminektomi yapılırken, SGK verilerinde 10201 laminektomi olgusu bildirilmiştir. SGK kodlamasında diğer cerrahi işlemlerin tamamlayıcı bir işlem olarak laminektomi kodlamasının girilmesinin bu cerrahi işlemin sayısını olduğundan farklı gösterdiğini düşündürmektedir.

Torakal disk hernisi insidansı az olması nedeni ile genel pratikte çok az yer tutmaktadır. Gönderilen verilerde girişim teknikleri ayrıntılandırılmadığı için sadece toplam cerrahi sayısı hakkında bilgi sahibi olunabilmiştir. SGK verilerine göre 2008 yılında sadece 14 torakal disk olgusu yapılmıştır. Ancak bizim verilerimize göre bu sayı bu 32 olgudur. Aradaki farkın faturalandırma için farklı kodlar kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Omurga travması başlığı altında 671 olguya enstrümanlı cerrahi işlem yapılmıştır. Tüm SGK verilerinde ise bu rakam 1181'dir. Aradaki farkın diğer kurumlar veya ortopedi kliniklerinde yapılmış olabileceği olasıdır

Enstrümanlı lomber cerrahi toplanan verilerde 2011 (%11) iken, SGK verilerinde 11135 (%20,8) olarak verilmiştir. Bu dramatik fark, bu cerrahilerde ortopedik cerrahların da omurga pratiğinde yer almasına bağlanabilir. AANS 2006 verilerinde ise bu oran %27,7'dir.

Kifoplasti ve vertebroplasti işlemleri verilerde 254 adet iken, 2008 SGK verilerinde 693 olguya bu işlemin yapıldığı görülmüştür.

Omurga cerrahisinin teknik ve bilgi olarak daha zor olan skolyoz ve kifoz cerrahileri sayılı kliniklerde yapılmaktadır.

Sonuç olarak, ülkemizde yapılan nöroşirürji ameliyatlarının sayısının bilinmesi oldukça önemlidir. Bu sayıların bilinmesi, eğitim veren sağlık kurumları ile sağlık kadrosunun planlanmasında önemli rol almalıdır. Özveri ile yapılan bu çalışma, veri toplamanın ne kadar zor olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sorunun üstesinden gelmesinin yolu, Türk Nöroşirürji Derneği eğitim kurultaylarında konunun öneminin vurgulanması ve tüm sağlık kuruluşlarını kapsayacak eşgüdümlü çalışmaların başlatılmasıdır. İnsan gücü planlanması kaynakların etkin ve verimli kullanılması açısından son derece önemlidir. Bu konuda TNDER yönetim kuruluna görev düşmektedir.

KAYNAKLAR

1. Mut M, Dinç G, Naderi S: On the report of the first successful surgical treatment of brain abscess in Ottoman Empire by Dr. Cemil Topuzlu in 1891. *Neurosurgery* 61: 869-82, 2007
2. Naderi S, Erbeni A: History of neurosurgery and neurosurgical applications in Turkey. *Surg Neurol* 64: S115-S122, 2005
3. Naderi S: Türkiye'de nöroşirürjinin kısa tarihi. *Türk Nöroşirürji Derneği Bülteni* 26: 8-13, 2010
4. Naderi S: SGK verilerine göre Türkiye'de Yapılan Omurga Cerrahi Ameliyatlarının Analizi. *Türk Nöroşirürji Derneği 25. Bilimsel Kongresi*, 22-26 Nisan 2011, Belek, Antalya
5. National neurosurgical procedural statistics. 2006 survey. *American Association of Neurological Surgeons. Rolling Meadows: IL*, 2006