

Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi III. Nöroşirürji Klüğinde Opere Edilen 45 Spinal Tümörlü Hastanın Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Nurgül BALCI ÖKTEM *, Bahattin UÇAR *, Ahmet Levent AYDIN *, Aykut KARASU *,
Halil TOPLAMAOĞLU *

ÖZET

Spinal tümörler tüm santral sinir sistemi tümörlerinin yaklaşık %15'ini oluşturur. Preoperatif tanı yöntemlerinin gelişmesiyle bu oran gün geçtikçe artmaktadır. Tümörün anatomik lokalizasyonunun iyi tespiti ve olası histopatoloji hakkında fikir sahibi olunması, cerrahi stratejinin planlanmasında oldukça önemli bir rol oynar. Bu çalışmada, kliniğimizde opere edilen spinal tümörlü hastaların, tümörlerin anatomik lokalizasyonları ile postoperatif kesin histopatolojik tanıları retrospektif olarak değerlendirildi. Olgularımızda uygulanan cerrahi teknikler, tümörlerin cins ve lokalizasyonlarına göre dağılımları literatür bulguları ile karşılaştırıldı ve tartışıldı.

Anahtar kelimeler: Spinal tümörler, spinal tümör cerrahi tedavisi, spinal tümörlerin histopatolojisi

Düşünen Adam; 2003, 16(2): 119-123

SUMMARY

Spinal cord tumors compose approximately 15% of all the central nervous system tumors. This rate increases by time with the development of the preoperative diagnostic techniques. Accurate anatomical localization and conjecture of the histopathology aid in planning of the strategy. In this study; the patients who were operated of spinal cord tumor were evaluated. Also the anatomical localizations and the postoperative definitive histopathological diagnoses of the patients are examined retrospectively. The surgical techniques applied in our patients, the histological and the localizations of the tumors are compared with those in literature and discussed.

Key words: Spinal tumors, surgery of spinal tumors, histopathology of spinal tumors

GİRİŞ

Spinal kord tümörlerinin cerrahisine yönelik çalışmalar son yüz yıla dayanmaktadır. Victor Horsley, 1887 yılında Gowers tarafından tümörü teşhis edilen bir hastada spinal kord kompresyonuna neden olan intradural ekstrapedüller bir tümör başarılı bir şekilde çıkararak spinal kord tümörlerinin cerrahi tedavisini başlatmıştır (2,13).

Neoplastik ve nonneoplastik intraspinal lezyonların ayrımında belli anatomik lokalizasyonların önemi vardır. Bu lezyonlar içerisinde omurilik tümörleri tüm santral sinir sistemi tümörlerinin yaklaşık %15'ini oluşturur (13,21). Omurilik ve onunla ilişkili tümörlerin yaklaşık %25'i ekstradural, %50'si intradural ekstrapedüller, kalan %25'i ise intramedüller yerleşimlidir (13,15).

* Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi III. Nöroşirürji Kliniği

Ekstradural lokalizasyonda, metastazlar hariç tutulduğunda en sık rastlanan tümöral oluşum primer omurga ve yumuşak doku tümörleri olup, bunu çok daha az olan oranda nöroblastom ve ganglionöroblastom takip etmektedir. Özellikle omur gövdesi veya posterior elemanları tutan iskelet sisteminin metastazları, ekstradural sahaya yayılım gösterebilir. İskeletin metastatik lezyonları, primer kemik tümörlerine göre 1/25 oranında daha sık görülür (16,17). Metastazların spinal omurgada yerleşimi, en sık lomber, sonra dorsal ve daha az sıklıkla da servikal sahadadır (3,20).

İntramedüller spinal tümörlerin üçte birini astrositomaların, diğer üçte birini ise ependimomaların oluşturduğu kabul edilebilir (4,13,22). Görülme sıklığı açısından astrositoma/epidemoma oranı farklı serilerde hafif derecede değişiklikler göstermekle birlikte, yaklaşık olarak aynı kabul edilebilir (6,9). Geri kalan üçte biri ise daha ender görülen çeşitli tümörleri içerir. Spinal ependimomlar intraspinal gliomların %65'ini oluşturur. Bunların da pek çoğu filum terminale, konus ve kauda equina kaynaklıdır. 3., 4. dekatta pik yapar. Spinal astrositomalar ise, yetişkinlerdeki intraspinal tümörlerin %20'sini, çocuklardaki intraspinal tümörlerin %30-35'ini oluştururlar. Anatomik olarak en sık servikal ve daha az sıklıkla dorsal lokalizasyonda izlenirler (5).

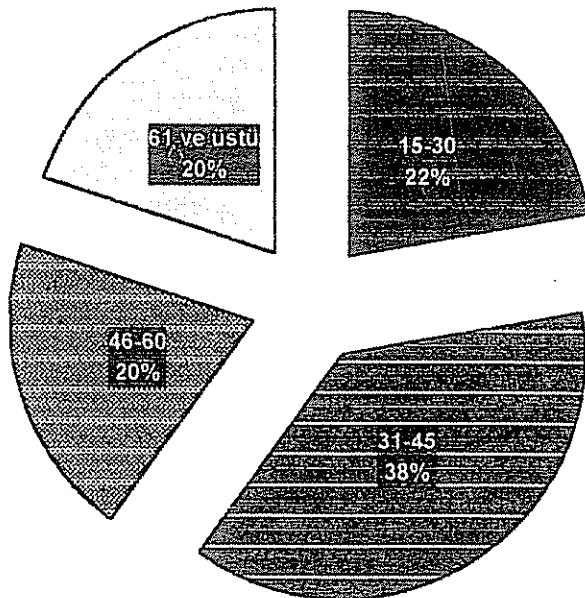
Intradural ekstramedüller lokalizasyonda en sık gö-

rülen tümör tip meningiomalardır (1,2,7,12). Meningiomalarda 20-60 yaşlarında sık görülür. Spinal menigiomalarda kadın/erkek oranı 10/1'dir. %60-80 oranında dorsal bölgede, %16 oranında servikal bölgede ve %4 oranında lomber bölgede yerleşirler (2,11,12,15). Bu bölgede ikinci sıklıkta görülen sinir kılıfı tümörleri spinal tümörlerin %30'unu oluşturur ve %70-80 oranında intradural ekstramedüller, %15 oranında ekstradural, %15 oranında intra-ekstradural (dumbbell) lokalizasyonda yerleşirler. Kadın/Erkek oranı 2/1'dir (8,14,15).

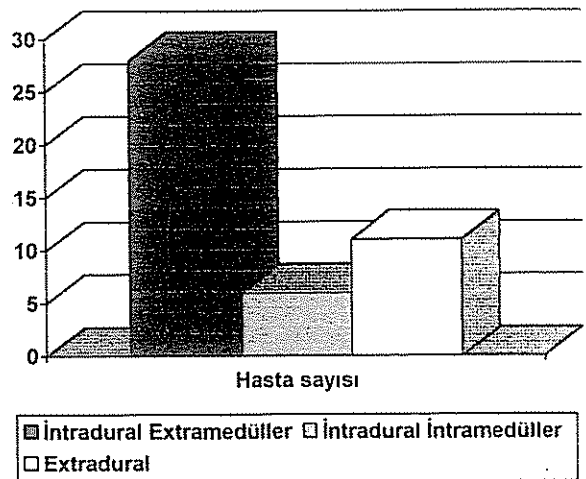
Ameliyat öncesi tümörün anatomik lokalizasyonu ve olası histopatolojik tanının belirlenmesi cerrahi stratejinin planlanmasına katkı sağladığı gibi, tedavinin de etkinliğini artırır. Bu amaçla kendi kliniğimizde ameliyat edilmiş spinal tümörlü hastaları değerlendirdik.

GEREÇ ve YÖNTEM

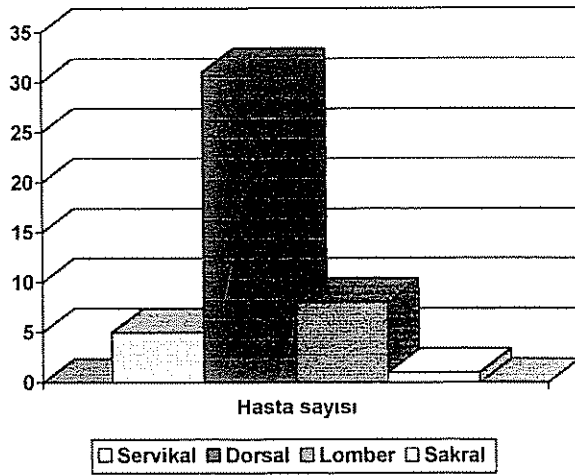
Kliniğimizde 1992-2002 tarihleri arasında opere edilen 45 spinal tümörlü hasta incelendi. Bu hastaların, 23'ü erkek, 22'si kadındı. En genç hasta 15 yaşında bir erkek ve en yaşlı hasta ise 71 yaşında bir kadın olup, ortalama yaş aralığı 43 idi (Grafik 1). Spinal tümörlerin 34 (%75.6)'ü intradural olup, bunların da 28 (%62.3)'i ekstramedüller ve 6 (%13.3)'sı intramedüller yerleşimliydi. Diğer 11 (%24.4)'i ise ekstradural lokalizasyonluydu (Grafik 2). Spinal tümörlerin yerleşim sıklıkları, 31 (%68.9)'i dorsal, 8 (%17.8)'i lomber, 5 (%11.1)'i servikal ve 1 (%2.2)'i sakral şeklindeydi (Grafik 3).



Grafik 1. Hastaların yaş dağılımı.



Grafik 2. Tümörlerin anatomik yerleşimleri.

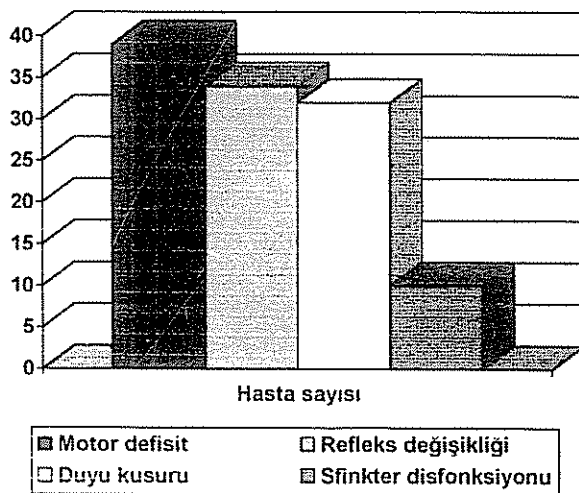


Grafik 3. Tümörlerin anatomik lokalizasyonları.

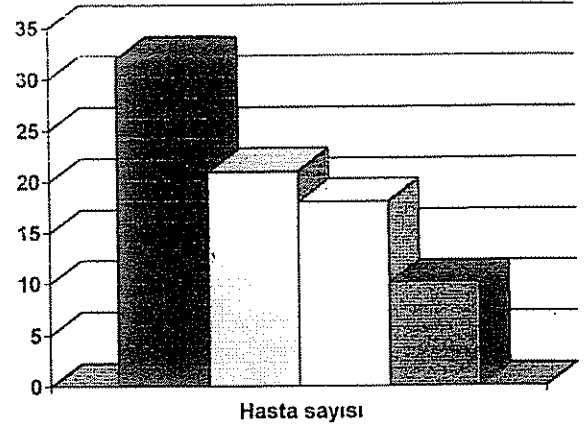
BULGULAR

Semptomların başlangıcından başvuruya kadar geçen süre 15 gün ile 120 ay arasında olup, ortalama 18 aydı. Ağrı, hastalar arasında en yaygın başvuru şikayeti idi ve 32'sinde mevcuttu. 21 hastada güçsüzlük, 18 hastada uyuşukluk, 10 hastada ise sfinkter disfonksiyonu şikayetleri vardı (Grafik 4). Saptanan muayene bulguları, 39 hastada motor defisit, 34 hastada refleks değişiklikleri, 32 hastada duyu kusuru, 10 hastada sfinkter kusuru iken 2 hastada nörolojik defisit yoktu (Grafik 5).

Spinal kord lezyonlarının tanımlanmasında; 37 hastada sadece MR, 4 hastada BT ve MR, 3 hastada



Grafik 5. Hastaların muayene bulguları.



Grafik 4. Hastaların başvuru şikayetleri.

Myelografi ve MR, 1 hastada MyeloBT ve MR tetkikleri kullanılmıştır.

Tüm hastalar preoperatif ve postoperatif dönemde H2 antagonisti ile birlikte deksametazon tedavisi ve profilaktik antibiyoterapi aldılar. 3 hasta haricinde bütün hastalar, prone pozisyonda ameliyata alındı ve posterior laminektomi ile tümöre ulaşılarak opere edildiler. C2, 3 seviyesinde ekstradural yerleşimli tümörü olan bir hastaya, oturur pozisyonda C1, 2, 3 sol hemilaminektomi, tümörün total rezeksiyonu operasyonu uygulandı. C2 seviyesinde intradural extramedüller tümörü olan bir diğer hasta, supin nötr pozisyonda sağ anterolateral yaklaşımla opere edildi. C2, 3, 4 seviyesinde tümörü olan bir hasta ise oturur pozisyonda posterolateral yaklaşımla opere edildi. Servikal üst seviye yerleşimli spinal tümörü olan bu 3 hastada tümör, vertebral arter yaralanmasını önlemek amacıyla, vertebral arter eksplorasyonu yapılarak çıkartıldı. Tümör 27 hastada total, 11 hastada subtotal çıkarılırken, 7 hastadan biopsi alındı. Spinal stabilizasyon sadece 1 hastaya uygulandı. Opere edilen hastalardan tanısı ependimom olan bir hasta, 12 ay sonra nüks gözlenerek ikinci kez opere edilmiştir. Patolojik tanısı meningioma olan bir bayan hastada ise 50 ay sonra nüks gözlenerek tekrar opere edilmiştir. Opere edilen hastaların 3 (% 6.6)'ünde BOS kaçağı gözlenmiş ve bunlar tamir edilmiştir. 1 hastada ise yara enfeksiyonu gelişmiş ve uygulanan antibiyoterapiden olumlu sonuç alınmıştır. Erken postoperatif dönemde mortalite izlenmezken, geç postoperatif dönemde patolojik tanısı karsinom metastaz ve

multiple myelom olan iki hasta 9 ve 12. aylarda eksitüs olmuştur.

Opere edilen 45 spinal tümörlü hastanın histopatolojik inceleme sonuçları; 13'ü schwannoma, 10'u meningioma, 4'ü ependimom, 3'ü astrositom, 2'si metastaz ve diğerleri ise hemangioblastom, kondrosarkom, kordoma, multiple myelom, nörofibrom, yuvarlak hücreli tümör, liposarkom, lipomatöz oluşum, granülatöz iltihap, proteinden zengin kist sıvısı, kalsifikasyon, tarlov kisti şeklindeydi.

Lokalizasyonları ile histopatolojileri arasında kurulan korelasyonda, intradural intrameküller yerleşimdeki spinal tümörlerin % 33.3'ü ependimom ve % 33.3'ü astrositom, intradural ekstramedüller yerleşimdekilerin % 42.9'u schwannoma, % 32.1'i meningioma ve % 10.7'si ependimoma iken ekstradural yerleşimde ise en sık olarak meningioma saptandı. Anatomik lokalizasyonlarına göre histopatolojik dağılımları değerlendirildiğinde, servikal yerleşimde en sık schwannoma, dorsal yerleşimde en sık meningioma ve schwannoma, daha az sıklıkta ependimoma ve astrositoma, lomber lokalizasyonda ise en sık olarak schwannoma, ependimoma ve metastaz tespit edildi.

Histolojik sonuçları anatomik lokalizasyonlarına göre değerlendirildiğinde, schwannomaların % 70'ini dorsal, % 15'ini servikal, % 15'ini lomber yerleşimde; meningiomaların % 75'ini dorsal, % 16'sını lomber yerleşimde; ependimomaların % 60'ını dorsal, % 40'ını lomber yerleşimde; astrositomaların ise tümünün dorsal yerleşimde olduğu görüldü.

Hastaların postoperatif dönem değerlendirmelerinde aşağıda ayrıntıları belirtilen Roten-Groosen scalası kullanılmıştır (14).

- I. Mükemmel, semptom yok
- II. İyi, sonuçlar I'den daha kötü
- III. Düzgün, subjektif olarak değişiklik yok, nörolojik tabloda düzelme var.
- IV. Kötü. Cerrahi öncesine göre değişiklik yok.
- V. Daha kötü. Cerrahi öncesine göre kötüleşme var.

TARTIŞMA

Serimizde spinal tümörlerin % 62.3'ü intradural eks-

tramedüller, % 13.3'ü intramedüller ve % 24.4'ü ekstradural yerleşimde izlenmiştir. Benzer şekilde Mc Cormick serisinde spinal tümörlerin % 25 ekstradural, % 50 intradural ekstramedüller, % 25 intramedüller lokalizasyonda yerleştiğini bildirmiştir (13). Levy ve Namer'in sundukları iki ayrı seride ise, spinal tümörlerin yaklaşık % 60'ının intradural ekstramedüller lokalizasyonlu olduğu tespit edilmiştir (10,18).

Tümörlerin spinal seviyelere göre yerleşim sıklıkları çalışmamızda; % 69 dorsal, % 18 lomber, % 11 servikal ve % 1 sakral şeklindeydi. Mc Cormick de serisinde spinal tümörlerin en sık torakal, ikinci sıklıkta servikal ve takiben lumbosakral yerleşim gösterdiklerini bildirmiştir (14). W. El-Mahdy yayınladığı intradural ekstramedüller tümörlü hasta serisinde bu oranları, % 45 servikal, % 26 torakal, % 29 lumbosakral şeklinde; intramedüller tümörlü diğer bir hasta serisinde ise % 33 servikal, % 30 torakal, % 24 lomber şeklinde bildirmiştir (21,22).

Çalışmamız da dahil olmak üzere pek çok seride intramedüller tümörlerin üçte birini astrositomaların, diğer üçte birini ise ependimomaların oluşturduğu bildirilmiştir (4,13,19,22). Intradural ekstramedüller lokalizasyonda % 43.9 oranında schwannoma ve % 32 oranında meningioma tespit ettiğimiz serimizle benzer olarak Lewy ve Namer'in serileri de bu lokalizasyondaki tümörlerin % 90'ını schwannoma ve meningiomaların oluşturduğunu bildirir (10,18). Gene pek çok seride bu lokalizasyonda en sık izlenen tümör tipinin meningiomalar olduğu tespit edilmiştir (1,2,7,12). Ayrıca meningiomaların % 75 oranında torakal yerleşimli olduğunu saptadığımız serimizle benzer olarak, meningiomalar Al-Mefty'nin serisi ve daha pek çok seride olmak üzere % 60-80 arasında değişen oranlarda torakal yerleşimli olarak bildirilmiştir (2,11,12,15).

Operasyon prosedürü olarak W. El-Mahdy yayınladığı iki ayrı seride ilkinde % 72, diğerinde tamamında olmak üzere bizimde tüm hastalarımızda uyguladığımız posterior ve posterolateral yaklaşımla tümöre ulaşmıştır (21,22).

Hastalarımızın % 71'inde mevcut olan ağrı şikayeti, çeşitli serilerde de en yaygın başvuru şikayeti olarak belirtilmiştir (11,14,15). Serimizde ikinci sıklıkta (% 46

oranında güçsüzlük ve üçüncü sıklıkta (% 40 oranında) duysal fonksiyon kaybı tespit edilmiştir. W. El-Mahdy'nin serisinde benzer şekilde % 60 oranı ile en yaygın şikayetin ağrı olduğu ve takiben % 24 oranında motor semptomlar ve üçüncü sıklıkta duysal değişiklik izlendiği bildirilmiştir (21).

Hastalarımızın postoperatif dönemde klinik iyileşmeleri iyi olarak (defisitsiz ve kendi işini yapabilecek ölçüde defisiti olanlar dahil edilmiştir) değerlendirilen hasta grubu % 91 oranında iken, kalan % 9'u kötü gruptadır. W. El-Mahdy'nin iki ayrı serisinde sonuçlar % 93-95 oranında iyi, % 5-7 oranlarında ise kötü olarak bildirilmiştir (21,22).

Opere edilen hastaların % 6.6 (3 hasta)'sında BOS kaçağı gözlenmiş, % 2.2 (hasta)'sında ise yara enfeksiyonu gelişmiştir. Çeşitli serilerde BOS kaçağı oranları % 8-11, yara enfeksiyonu oranları ise % 2-5 arasında bildirilmektedir (1,14,21,22).

Çalışma grubumuzda hasta sayısının sınırlı olması nedeniyle kesin sonuçlara varmak oldukça güçtür. Buna rağmen elde ettiğimiz sonuçlar literatür ile uyumludur. Spinal tümörün dura ve medullaya göre konumunun, histopatolojisi açısından oldukça belirleyici olduğu tespit edilmiş olup, sonuçlarımız literatür ile uyumlu bulundu (1,3,16,17,20). Ayrıca tümörün anatomik olarak bulunduğu spinal seviye ile histopatolojisi arasında kurulan korelasyonun da, küçük oransal farklılıklarla beraber literatür ile paralellik gösterdiği tespit edildi (2,3,5,12,15,20). Sonuç olarak, tümörün anatomik lokalizasyonunun iyi incelenmesi ve olası histopatoloji hakkında fikir sahibi olunması, cerrahi stratejinin planlanmasında oldukça önemli bir rol oynar. Bu da, hastaya en az zarar vererek optimum faydanın sağlanması ve nöral dokunun hassas yapısı da gözönüne alındığında geri dönülmez hasara yol açmadan tedavi sağlanmasını kolaylaştırır.

KAYNAKLAR

1. Albanese V, Platania N: Spinal intradural extremedullary tumors. Personal experience. J Neurosurg Sci 46:18-24, 2002.
2. Al-Mefty O: Meningiomas. Raven Press, New York, 1991.
3. Black P: Spinal epidural tumors. Neurosurgery. Wilkins RH, Rengachary SS. McGraw Hill Book Co., New York. 1:1062-1069, 1985.
4. Chang UK, Choe WJ, et al: Surgical outcome and prognostic factors of spinal intramedullary ependimomas in adults. J Neurooncol 57:133-139, 2002.
5. Costantini S, et al: Radical excision of intramedullary spinal cord tumors Surgical morbidity and long term follow-up evaluation in 164 children and young adults. J Neurosurgery (Spine 2), 93:183-193, 2000.
6. Epstein FJ, Farmer JP: Pediatrik spinal cord tumor surgery. Intradural spinal surgery. Neurosurg Clin North Am 569-590, 1990.
7. Galebert Gonzales M, Garcia Pravos A, Fernandez Villa JM: Spinal meningiomas. Neurologia 15:58-62, 2000.
8. Hasegawa M, et al: Surgical pathology of spinal schwannomas. Neurosurgery 6:1388-1393, 2000.
9. Ohata K, Takami T, Gotou T, et al: Surgical outcome of intramedullary spinal cord ependinoma. Acta Neurochir (Wien) 141:341-347, 1999.
10. Levy W, Latchaw J, et al: Spinal neurofibromas: a report of 66 cases and comparison with meningiomas 18:331-334, 1986.
11. Levy WJ, et al: Spinal cord meningioma. J Neurosurgery 57:804-812, 1982.
12. Louis DN, et al: Meningiomas in Kleihues P, Cavanes WK (eds). Tumors of the Nervous System. IARC Press 2000; 176-84.
13. McCormick PC, Post K, Stein B: Intradural extramedullary tumors in adults. Neurosurg Clin North Am 591-608, 1990.
14. McCormick PC, Stein BM: Spinal cord tumors in adults. Youmans JR (ed) Neurological Surgery Volume 6, NB Saunders, Philadelphia, 1996; 3102-3122.
15. McCormick PC, Stein BM: Intramedullary in adults. Neurosurg Clin North America 1990; 609-630.
16. Mira J: Bone Tumors: Clinical, Radiologic and Pathologic Correlations. Philadel, Lea&Febiger, 1989.
17. Zileli M: Primer ve metastatik omurga tümörleri: Zileli M, Özer F (eds) Omurga ve omurilik cerrahisi. Cilt 2. İzmir: Saray Medikal Yayıncılık 1997; 638-678.
18. Namer JJ, Pamir MN, et al: Spinal meningiomas. Neurochirurgia 30:11-15, 1987.
19. Sloof JL, Kernohan JW, et al: Primary intramedullary tumors of the spinal cord and filum terminale. Philadelphia: Saunders, 1964.
20. Vanel D, et al: MRI of bone metastases. Eur Radiology 1998; 1345-51.
21. El-Mahdy W, Kane PJ, Powell HA, Crockard MP: Spinal intradural tumours: Part I- extramedullary. Br J Neurosurgery 13:550-557, 1999.
22. El-Mahdy W, Kane PJ, Powell HA, Crockard MP: Spinal intradural tumours: Part II- intramedullary. Br J Neurosurgery 13:558-563, 1999.