

# Sakral Perinöral Kistler

## Sacral Perineural Cysts

M. AKİF BAYAR, CEVDET GÖKÇEK, UĞUR SOYLU,  
YAVUZ ERDEM, ERCÜMENT GÖKÇAY

Sağlık Bakanlığı, Ankara Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, Ankara

**Özet:** Magnetik rezonans görüntüleme (MRG) ile tanı alan 10 sakral perinöral kist olgusu sunuldu. Bu olgulardan yalnızca 1 inde kistin oluşturduğu nörolojik defisit saptandı. Olguların tümünde sakrumda erezyon, sakral spinal kanalda genişleme saptandı. Sakrumda oluşan değişiklikler, kist sayısı ve büyüklüğü cerrahi tedavi için kriter olarak alınmadı. Kiste yönelik cerrahi tedavi yalnızca nörolojik defisiti olan 1 olguda uygulandı. Asemptomatik kistli olgulara tıbbi tedavi uygulandı. Tedavi sonuçları iyi olarak değerlendirildi.

**Anahtar Kelimeler:** Sakral perinöral kist, Magnetik rezonans görüntüleme

**Summary:** We are presenting 10 cases of sacral perineural cysts, all diagnosed by magnetic resonance imaging (MRI). Neurological deficit attributable to the cyst was detected in only one of the cases. Sacral erosion and enlargement of sacral spinal canal were common findings in all cases. Presence of neurological deficit was regarded as a criterion for surgery and neither the changes in sacral bone nor the number and size of the cysts were accepted as indicators for surgery. Surgical treatment was applied in only one patient that had neurological deficit. Asymptomatic cases received medical treatment and the results were considered to be satisfactory.

**Key Words:** Sacral perineural cysts, Magnetic resonance imaging

## GİRİŞ

Spinal perinöral kistler genellikle sakral bölgeye lokalize olurlar ve sıklıkla rastlantısal tanımlanırlar (3,8-10,14). Konjenital lezyonlar olarak kabul edilen ve çoğu kez asemptomatik olan bu lezyonların semptomatik duruma gelip gelmeyeceklerini ortaya koyan bir tanı yöntemi henüz yoktur. Sakral perinöral kistler sinir kökünün dış yüzeyini örten pia ile yine sinir kökünü saran araknoid membran arasında oluşurlar ve kistin duvarları bu yapıları içerir (14). Kist başlangıçta spinal subaraknoid alan ile serbest ilişkidir; ancak bazen bu ilişki ortadan kalkabilir veya yetersiz hale gelebilir. Yine başlangıçta yalnızca tek bir sinir kökü içeren kist daha sonra büyüyerek birden çok sinir kökü içerebilir (14).

Bu yazıda 1992 Mayıs ile 1995 Haziran tarihleri arasında spinal MRG ile saptanan semptomatik ve asemptomatik sakral perinöral kistli 10 olgu retrospektif olarak incelendi. Olguların; yaşları, cinsiyetleri, yakınmaları, muayene bulguları ve EMG bulguları Tablo-I de; kist lokalizasyonu, sayısı, büyüklüğü, MRG bulguları Tablo-II de;

uygulanen tedavi ve sonuçları Tablo-III de gösterildi.

## BULGULAR

1992 Mayıs ile 1995 Haziran tarihleri arasında bel ve/veya bacak ağrısı yakınması ile Sağlık Bakanlığı Ankara Hastanesi Nöroşirürji polikliniğine müracaat eden ve spinal MRG ile incelenebilen 442 olgudan 10 unda (% 4,4) sakral perinöral kist saptandı. Olguların 6 sı kadın, 4 ü erkekti.

Olguların tümü bel ve/veya bacak ağrısı yakınması ile müracaat etti. Muayenede yalnızca iki olguda (5. ve 6. olgular) nörolojik defisit saptandı. 6. olguda nörolojik defisit perinöral kistten değil, intervertebral disk hernisinden kaynaklanıyordu. Olguların tümüne EMG yapılmış, yalnızca iki olguda (5. ve 6. olgular) radiküler kompresyon bulguları saptanmıştır. Olguların kistleri 1. ve 2. sakral segmentler düzeyinde idi. Olguların 4 ünde 1, 6 sında 2 adet (sağ ve sol) kist saptandı. Kist büyüklükleri 10 ile 22 mm arasında (ortalama 15.7 mm.) idi. Olguların yalnızca ikisinde MRG de kist

Tablo-I: Olguların yaş, cinsiyet, klinik ve EMG bulguları

Olgu No	Yaş	Cinsiyet	Yakınma	Nörolojik muayene	EMG
1	30	K	Bel ağrısı	Normal	Normal
2	32	K	Bel ağrısı	Normal	Normal
3	41	K	Bel ağrısı	Normal	Normal
4	38	E	Bel ve sol bacak ağrısı	Normal	Normal
5	33	E	Bel ve sol bacak ağrısı	Sol ayak DF %40, PF %20 parazi. Sol L5-S1 hipoestezi sol achille arefleksisi	Sol L5, S1 parsiyel denervasyon
6	42	E	Bel ve sol bacak ağrısı	Sol ayak PF %40 parezi, Sol S1 hipoestezi, sol achille arefleksisi	Sol S1 parsiyel denervasyon
7	38	E	Bel ağrısı	Normal	Normal
8	36	K	Bel ağrısı	Normal	Normal
9	58	K	Bel ağrısı	Normal	Normal
10	49	K	Bel ağrısı	Normal	Normal

Tablo-II: Olguların MRG bulguları

Olgu No	Kist Lokalizasyonu	Kist sayısı	Kist büyüklüğü (mm)	Diğer MRG bulguları	MRG de kist ile subaraknoid alan ilişkisi**
1	S1	1 (sağ)	20	sakrumda erozyon var	çalışılmadı
2	S2	2 (sağ-sol)	15-20	sakrumda erozyon var	çalışılmadı
3	S2	1 (sağ)	14	sakrumda erozyon var	çalışılmadı
4	S2	1 (sol)	16	sakrumda erozyon var	çalışılmadı
5	S1	2 (sağ-sol)	15-10	sakrumda erozyon var, L4-5 İDH*	çalışılmadı
6	S1-S2	2 (sağ-sol)	20-10	sakrumda erozyon var, L5-S1 İDH*	çalışılmadı
7	S2	2 (sağ-sol)	14-12	sakrumda erozyon var	çalışılmadı
8	S2	1 (sol)	18	sakrumda erozyon var	çalışılmadı
9	S1-S2	2 (sağ-sol)	22-18	sakrumda erozyon var	ilişki yok
10	S1-S2	2 (sağ-sol)	20-18	sakrumda erozyon var	ilişki yok

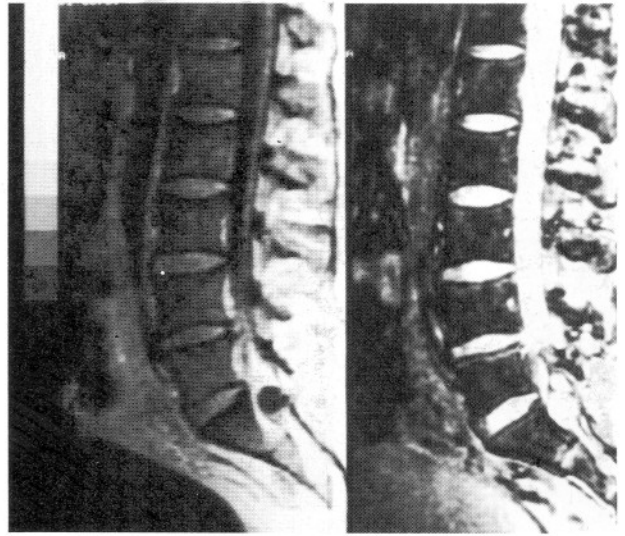
\* İDH: intervertebral disk hernisi

\*\* Kist ile subaraknoid alan arasındaki ilişki akıma duyarlı MRG ile incelendi.

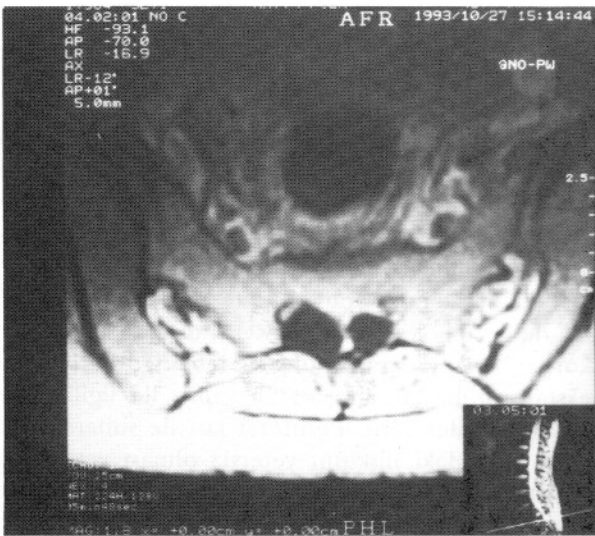
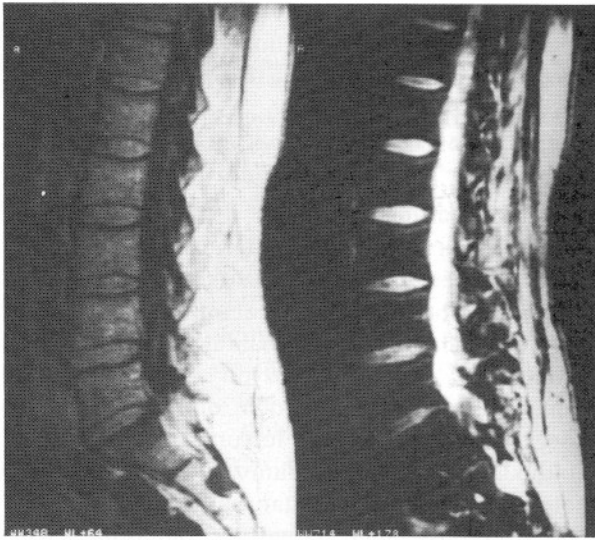
dışında intervertebral disk hernisi saptandı. Olguların tümünde T1 ve T2 ağırlıklı MRG ler alındı. Kist içindeki sıvı ile subaraknoid alan arasındaki komünikasyonu gösterebilmek amacı ile 9. ve 10. olgularda ayrıca akıma duyarlı (flow

sensitive sequence) MRG ler elde edildi. Bu iki olguda da kistlerin subaraknoid alan ile non-kommünike olduğu görüldü. Olguların 8 ine yalnızca tıbbi tedavi uygulandı. 5. olguya klinik, radyolojik ve EMG bulguları dikkate alınarak; L4-5

Tablo-III: Olguların tedavileri ve sonuçları		
Olgu No	Uygulanan tedavi	Sonuç
1	Tıbbi	İyi
2	Tıbbi	İyi
3	Tıbbi	İyi
4	Tıbbi	İyi
5	L4-5 diskektomi, kist duvarı eksizyonu	İyi
6	L5-S1 diskektomi	İyi
7	Tıbbi	İyi
8	Tıbbi	İyi
9	Tıbbi	İyi
10	Tıbbi	İyi



Şekil 2: Olgu 5; T1 ve T2 ağırlıklı sagittal MRG de L4-5 disk hernisi ve S1 düzeyinde perinöral kist görülüyor.



Şekil 1 a,b: Olgu-2; T1 ve T2 ağırlıklı sagittal ve T1 ağırlıklı aksiyal MRG de S2 düzeyinde sakrumda erozyon ve sakral spinal kanalda genişlemeye neden olan bilateral perinöral kist görülüyor.

diskektomi ve S1 perinöral kist duvarı eksizyonu yapıldı. 6. olguda ise aynı kriterler esas alınarak yalnızca L5-S1 diskektomi yapıldı; S1-2 düzeyindeki kist asemptomatik kabul edilerek kiste yönelik cerrahi girişim yapılmadı. Tıbbi ve cerrahi tedavi uygulanan tüm olguların tedavi sonuçları iyi olarak değerlendirildi.

## TARTIŞMA

Tarlov'un (12) 1938 yılında otopsi çalışması ile ilk kez sakral perinöral kistleri yayınlamasından bu yana sakral meningeal kistlerle ilgili bir çok yazı yayınlanmıştır (2,4,7,11). Ancak uzun yıllar sakral meningeal kistlerin tanımlanması ve adlandırılması konusunda bir karmaşa sürmüştür. 1988 yılında Nabors (7) cerrahi ve histopatolojik bulgulara dayanarak spinal meningeal kistlerin yeterli ve kabul edilebilir sınıflamasını yapmıştır. Nabors'a göre spinal meningeal kistler aşağıdaki biçimde sınıflandırılabilirler;

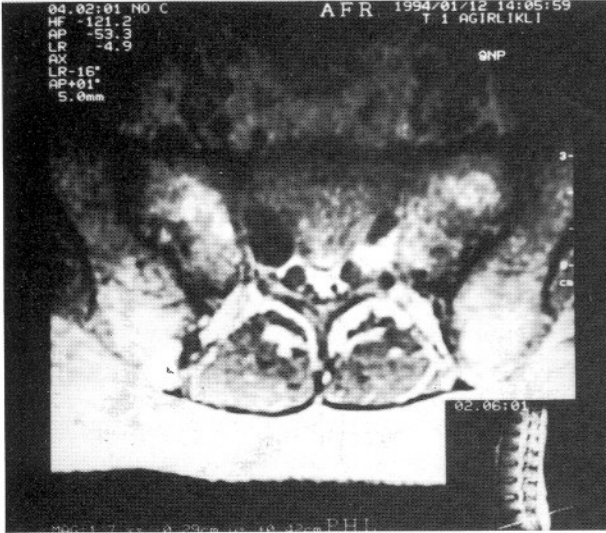
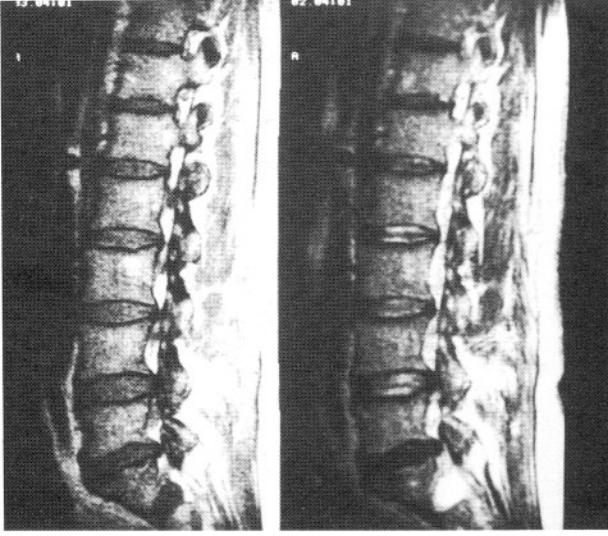
Tip 1 : Spinal sinir kökü lifleri içermeyen ekstradural meningeseller.

A. Ekstradural meningeal kist (ekstradural araknoid kist )

B. Sakral meningesel (okkult sakral meningesel )

Tip 2: Spinal sinir kökü lifleri içeren ekstradural meningesel (Tarlov'un perinöral kisti)

Tip 3: Spinal intradural meningesel (intradural araknoid kist )



Şekil 3 a,b: Olgu 6; T1 veT2 ağırlıklı sagittal ve T1 ağırlıklı aksiyal MRG de L5-S1 disk hernisi ve S1-S2 düzeyinde bilateral perinöral kist görülüyor.



Şekil 4: Olgu 9; akıma duyarlı koronal MRG de perinöral kistlerin subaraknoid alanla ilişkide olmadığı görüldü.

indeki basıncın giderek artması ile ilişkide olduğu sinir kökü veya kökleri ile ilgili progresif ağrı, duyu bozukluğu, güçsüzlük ve üriner sfinkter kontrolü bozuklukları gibi semptom ve bulgular ortaya çıkabilir (3,8,13). Sakral perinöral kistler genellikle sakrumda erozyon ve sakral spinal kanalda genişlemeye neden olurlar. Ancak bu değişikliklerin oluşması, bu lezyonların semptomatik oldukları anlamına gelmez (1,9). Bizim 10 olgumuzun yalnızca bir tanesinde perinöral kiste ait nörolojik bulgu saptanmış olmasına karşın, olguların tümünde MRG de sakral spinal kanalda genişleme ve sakrumda erozyon saptanmıştır.

Bu lezyonların tanımlanmasında myelografi iyi bir yöntem olmasına karşın, erken ve geç myelografik çalışma yapılmadan lezyonları görüntülemek zor olabilir. Non-kommünike kistlerde geç myelografik çalışmada yetersiz kalacaktır (6,13). Spinal bilgisayarlı tomografi (BT) tanıda oldukça yararlı bilgiler verir. Kist sayısı, büyüklüğü, kemik yapıda oluşan değişiklikler spinal BT de görülebilir. Ancak MRG transvers, sagittal ve koronal planda görüntüler verebildiğinden kistin ekstansiyonları ve morfolojik yapısı ile ilgili daha detaylı bilgiler verir. Perinöral kist ile subaraknoid alan arasındaki ilişkinin yetersiz olması veya ilişki olmaması bu olgularda radiküler kompresyon ve nörolojik bulguların ortaya çıkacağı biçiminde kabul edilmektedir. Yayınlanan cerrahi tedavi uygulanmış olgularda kist ile subaraknoid alan arasındaki ilişkinin yetersiz olduğu veya olmadığı bildirilmiştir (3,8,9,15). Spinal BT ve MRG ile bu

Sakral perinöral kistler sıklıkla rastlantusal tanımlanırlar. Larson (5) bel ve bacak ağrısı yakınması olan ve lomber myelografi ile incelediği olgularda % 17 oranında sakral perinöral kist saptadığını yayınladı. Benzer yakınmaları olan ve bizim MRG ile incelediğimiz 442 olguda bu oran % 4.4 idi.

Konjenital lezyonlar olarak kabul edilen bu kistler genellikle sakral bölge yerleşimlidir (3,10,14). Spinal sinir kökü içeren ve ekstradural alana uzanan perinöral kist ile subaraknoid alan arasındaki ilişki giderek yetersiz hale gelebilir veya tam olarak ortadan kalkabilir (2,6,13). Kist

kistlerin morfolojik yapılarının detaylı olarak tanımlanabilmesine karşın; kist içindeki sıvının dinamik yapısı ile ilgili bilgi edinmek mümkün olmamaktadır (3,8,9,15). Davis (3) sakral perinöral kistli yayınladığı 19 olguda akıma duyarlı MRG elde etmiş; bu olgulardan semptomatik olanlarda kist ile subaraknoid alan arasında ilişki olmadığını asemptomatik olanlarda ise ilişki olduğunu bildirmiştir. sonuçta kist içindeki sıvı hareketi ile klinik arasında uyumlu bir paralellik olduğundan söz etmiştir. Ancak bizim çalışmamızda asemptomatik olan 2 olguda (9. ve 10. olgular) akıma duyarlı MRG elde edilmiş ve kistlerin subaraknoid alanla ilişkide olmadığı görülmüştür.

Sonuç olarak; konjenital lezyonlar olan sakral perinöral kistler sıklıkla rastlantısal tanımlanmışlar; patogenezi ve evrimleri tam olarak bilinmemektedir. Sayıları, büyüklükleri, sakrumda oluşturdukları değişiklikler klinik tablo ile uyumlu olmayabilir. Tanıda konvansiyonel MRG yanında her zaman anlamlı olmamakla birlikte akıma duyarlı MRG ile kistin dinamik yapısı hakkında bilgi edilebilir. Ayrıca bu olguların tanı, ayırıcı tanı ve takiplerinde ürodinamik çalışma yapılması perinöral kistin evrimi ile ilgili yararlı bilgiler verecektir. Radiküler kompresyon bulguları olmayan olgulara tıbbi tedavi uygulanması ve periyodik takibleri uygun olacaktır.

Yazışma adresi: M. Akif Bayar  
Gençlik Caddesi, Döngel Sokak  
12 / 6 Maltepe, Ankara

## KAYNAKLAR

1. Abbott KH, Retter RH, Leimbach WH : The role of perineural sacral cysts in the sciatic and sacrococcygeal syndromes. A review of the Literature and report of 9 cases. J Neurosurg 14:5-21, 1957
2. Bayar MA, Yıldız B, Buharalı Z : Management problems in cases with a combination of asymptomatic occult intrasacral meningocele and disc prolapse. Acta Neurochir 108: 67-69, 1991
3. Davis SW, Levy LM, Le Bihan DJ, Rajan S, Schellinger D: Sacral meningeal cysts: Evaluation with MR imaging. Radiology 187: 445-448, 1993
4. Gelmers HJ, Go KG: Intrasacral meningocele. Acta Neurochir 39: 115-119, 1977
5. Larson JL, Smith D, Fossan G: Arachnoid diverticula and cyst like dilatations of the nerve root sheaths in lumbar myelography. Acta Radiol 21:141-145, 1980
6. Mc Crum C, Williams B: Spinal extradural arachnoid pouches. J Neurosurg 57: 849-852, 1982
7. Nabors MW, Pait TG, Byrd EB : Up-dated assessment and current classification of spinal meningeal cysts. J Neurosurg 68:366-377, 1988
8. Rodziewicz GS, Kaufman B, Spetzler RF : Diagnosis of sacral perineural cysts by nuclear magnetic resonance. Surg Neurol 22: 50-52, 1984
9. Siqueira EB, Schaffer L, Kranzler LI, Gan J: CT characteristics of sacral perineural cysts : Report of two cases. J Neurosurg 61: 596-598, 1984
10. Stella L, Gambardella A, Mauri F :Giant sacral perineural cyst : Case report. Clin Neurol Neurosurg 91(4): 343-345, 1989
11. Strully KJ, Heiser S: Lumbar and sacral cysts of meningeal origin. Radiology 62: 544-549, 1954
12. Tarlov IM: Perineural cysts of the spinal nerve roots. Arch Neurol Psychiatr 40: 1067-1074, 1938
13. Tarlov IM : Spinal perineural and meningeal cysts. J Neurol Neurosurg Psychiatry 33: 833-843, 1970
14. Wilkins RH: Intraspinal cysts. In Wilkins RH, Rengachary SS, eds. Neurosurgery, New York, NY: Mc Graw-Hill, 1985; 2061-2070
15. Willinsky RA, Fazl M: Computed tomography of a sacral perineural cyst. Case report. J comput Asist Tomogr 9 (3) : 599-601, 1985