

## Semptomatik Tarlov Kistinin Tanısal Kriterlerinin Gözden Geçirilmesi: Olgu Sunumu

Soner YAYCIOĞLU<sup>1</sup>, Hakan AK<sup>al</sup>, Fürüzan KAÇAR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirurji Anabilim Dalı, AYDIN, Türkiye

<sup>2</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, AYDIN, Türkiye

### ÖZET

Tarlov kisti olarak bilinen sakral perinöral kistler dorsal kök gangliyonu ile sinir kökünün birleşme noktasından kaynaklanmaktadır. Bunlar genellikle asemptomatikler ve herhangi bir yakınmaya yol açmamaktadırlar. Tarlov bu kistleri 3 temel kriterin varlığına dayanarak tanımlamıştır. Bununla birlikte daha sonraki bazı çalışmalarda bu kistlere tanı konulurken bu temel kriterlere dayanılmadığı görülmektedir. Bu yazıda semptomatik tarlov kisti tanısı konulan ve ameliyat edilen 40 yaşında bir bayan olgu sunulacak ve literatür eşliğinde bu tanı kriterleri tekrar gözden geçirilecektir.

**Anahtar Sözcükler:** Kist, laminektomi, myelografi, sakrum, Tarlov kisti

### ABSTRACT

#### Review of the Diagnostic Criteria of Symptomatic Tarlov Cysts: Case Report

Sacral perineural cysts, also known as Tarlov cyst, arise from the junction of the dorsal root ganglion and the nerve root. These are usually asymptomatic and don't cause any complaint. Tarlov defined these cysts according to the presence of three basic criteria. However some authors didn't use these criteria in the diagnosis. In this study we presented a case with symptomatic Tarlov cyst and discussed these criteria with the literature.

**Key words:** Cyst, laminectomy, myelography, sacrum, Tarlov cyst

**T**arlov kisti olarak bilinen sakral perinöral kistler dorsal kök gangliyonu ile sinir kökünün birleşme noktasından kaynaklanmaktadır. Bunlar genellikle asemptomatikler ve herhangi bir yakınmaya yol açmamaktadırlar (1-5). Bununla birlikte zaman zaman kaynak aldığı sinir kökünün veya komşu sinir köklerinin basısına bağlı olarak çeşitli yakınmalara yol açmaktadırlar (1-3). Günümüzde bu kistlerle ilgili, çoğunluğu olgu sunumu veya olgu serileri olmakla birlikte, çok sayıda yayının varlığına rağmen, bu kistlerin tanısı ve tedavisi halen tartışmalıdır (3, 6, 7).

Tarlov bu kistleri 3 temel kriterin varlığına dayanarak tanımlamıştır, bu temel kriterler kistin dorsal kök gangliyonu ile sinir kökü birleşkesinden kaynaklanması, myelografide gecikmiş dolma zamanı varlığı ve mikroskopik özelliklerdir (1). Bununla birlikte daha sonraki bazı çalışmalarda bu kistlere tanı konulurken bu temel kriterlere dayanılmadığı görülmektedir.

Bu kistlerle ilgili halen tartışmalı olan bir diğer konu ise gecikmiş dolma zamanını tanımlamak için ne kadar sürenin gerekli olduğu ve hastanın tedavisi planlanırken gecikmiş dolmanın gösterilmesinin mutlak suretle gerekli gereklidir. Bu yazıda olgu sunumu ile birlikte, literatür eşliğinde bu konulara ışık tutulmaya çalışılacaktır.

### OLGU SUNUMU

Kırk yaşında bir bayan hasta yaklaşık 2 yıldır mevcut olan perineal ve bilateral bacak ağrısı ile kliniğimize başvurdu. Ağrısı son 4 aydır artış göstermekteydi ve medikal tedaviye dirençliydi. Bacak ağrısı radiküler karakterli olup, yürümekle, oturmakla, öksürmekle ve defekasyon esnasında artış göstermekteydi. Son üç aydır yürüme mesafesinde ilerleyici bir kısıalma öyküsü mevcuttu. Aynı zamanda hasta perineal hissiyatsızlıktan, ağırlı cinsel ilişkiden ve cinsel birleşme esnasında haz eksikliğinden yakınmaktaydı. Hastanın gaita ve idrar kaçırması yoktu. Öz ve soy geçmişinde travma ve başka herhangi bir özellik saptanmadı.

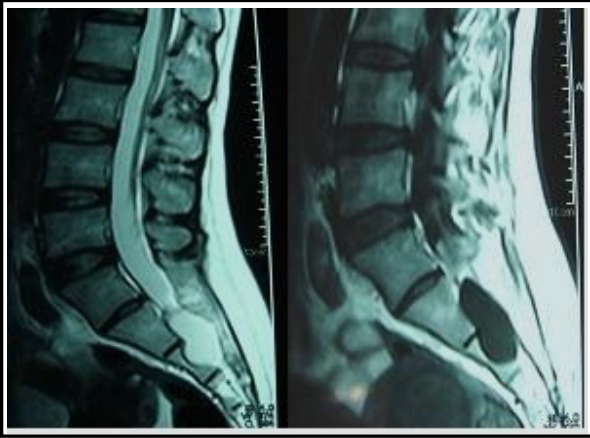
Düz bacak kaldırma testinin bilateral pozitif olması dışında nörolojik muayene normal idi. Anal sfinkter tonusu, kas gücü ile duyu muayenesi ve derin tendon refleksleri korunmuştu. Manyetik rezonans görüntülemesinde sol tarafta S2-S3 segmentinde kistik bir patoloji, dışında başka bir patoloji yoktu (Resim 1a ve 1b). Hastanın çekilen başlangıç BT-myelografisinde (bilgisayarlı tomografi-myelografisi) dolma görülmedi, geç dönemde dolma görülmesi amaçlı kontrol myelo-BT çektilmedi. Hastanın EMG'sinde (elektromyografi) pelvik taban kasları, tibiyal, peroneal, ve sural iletiler ve aynı zamanda H cevapları normal olarak tespit edildi.

<sup>a</sup> Yazışma Adresi: Dr. Hakan AK, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirurji Anabilim Dalı, AYDIN, Türkiye

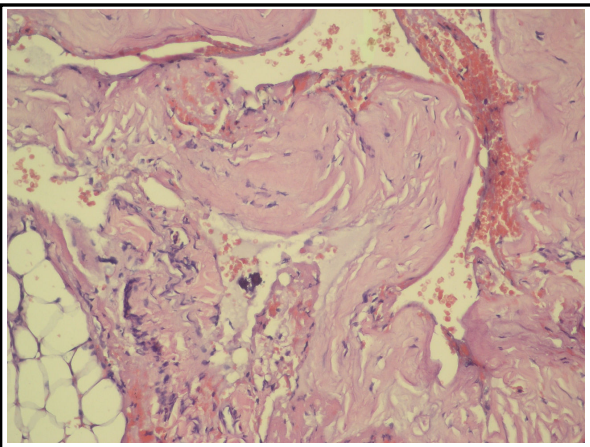
\* 22. Türk Nöroşirurji Derneği Bilimsel Kongresi (Antalya, Türkiye, 2008)

e-mail: nrsdrhakanak@yahoo.com

Hasta operasyona alındı. Prone pozisyonda L5-S3 arası cilt kesisini takiben komşu kaslar ve yumuşak dokular künt olarak disseke edildi. Dikkatli davranılmasına rağmen laminaya yapışık olması nedeniyle kist, laminektomi esnasında yırtıldı ve BOS (beyin omurilik sıvısı) benzeri bir sıvı drene edildi. Kist nedeniyle sakral laminanın incelmış olduğu görüldü. Laminektomi tamamlandı ve sinir kökünü koruyarak kistektomi yapıldı. Sol S2 sinir kökü ile anastomoz yapan kist kenarları bulundu, kist ile intradural subaraknoid boşluk arasında serbest bir BOS ilişkisi görülmedi. Geri kalan kist komponentleri fasya ve fibrin yapıştırıcı ile sarıldı. Sonrasında kistin tekrar büyümesine katkıda bulunabilecek potansiyel bir boşluk bırakmamak için laminektomi alanı metilmetakrilatla dolduruldu. Operasyondan iki gün sonra hasta mobilize edildi, yara yerinden BOS sızıntısı görülmedi. Patolojik örneklerinde sinir fibrili görüldüğü rapor edildi (Resim 2). İki yıllık takiplerinde hastanın neredeyse tüm şikâyetleri kayboldu ve rekürrens görülmedi (Resim 3a ve 3b).



**Resim 1a ve 1b.** Sagittal kesitte pre-operatif T1 and T2 ağırlıklı MRG görüntüleri.



**Resim 2.** Hematoksilen-eozinle boyanmış kesitlerde sinir fibrillerinin eşlik ettiği mikroskopik görünüm (x100).



**Resim 3a ve 3b.** Sagittal kesitte post-operatif T1 ve T2 ağırlıklı MRG görüntüleri.

## TARTIŞMA

Sakral perinöral kistler ilk olarak Tarlov tarafından tanımlanmış ve diğer ekstradural meningeal lezyonlardan 3 temel özellikle farklılık gösterdiği bildirilmiştir. Bu özellikler dorsal kök gangliyonu ve sinir kökünün bileşkesinden kaynaklanma, myelografide geç dolma paterninin görülmesi ve mikroskopik özelliklerdir. Sakral perinöral kistlerin orjinal tanımından sonra bu kistlerin meningeal kistlerle, divertiküllerle ve sinir kökü üzerindeki anormal derecede uzun araknoidal uzanımlarla karıştırılması zerine Talov 1970 yılında tekrar bu konuda bir makale hazırlamış ve burada bu 3 temel özelliği vurgulamıştır (1):

Tarlov sakral perinöral kistlerin başlangıç myelografisinde dolmadığını ve sakral perinöral kisti olan 3 hastasından 2 tanesinde sırasıyla 3 ay ve 4 yıl sonra geç dönemde dolma olduğunu belirtmiştir (1). Bu kistlerde kistin subepinöral boşluğu ile subaraknoid mesafe arasında bir ilişki bulunduğu bu nedenle bunların nihai olarak radio-kontrast boya ile dolabileceği ancak bunun erken dönemde görüntüleme sağlayacak kadar geniş olmadığı, bundan dolayı bu dolmanın uzun zaman alabileceği bildirilmiştir (1,3). Bartels ve Overbeeke 3 hastayı içeren çalışmalarında 1. hastada 10 dakika sonra metrizamid geçişini bildirmişlerdir, ancak yazılarında diğer iki hasta ile ilgili bir açıklama görülememektedir (4). Voyazids ve ark. bu hastalara yaklaşımda başlangıç ve geç dönem için 1 saat sonralık bir çekim yapılmasının yeterli olabileceğini önermişlerdir (3). Çoğu yayında da (Tablo 1) Tarlov kisti tanısı koyulurken BT-myelografinin ya hiç yapılmadığı ve yapılanların bazılarında ise geç dolmanın ne zaman yapıldığına dair bilgilere rastlamamaktayız (2, 5-17). Zamanın belirtildiği çalışmalarda ise belirgin farklılıklar görülmektedir, bu nedenle de geç dolumu göstermek için ne kadar bir süre gerektiği konusunda bir genelleme yapabilmek zorlaşmaktadır.

Tarlov'un tanımına göre bir diğer tanı kriteri ise mikroskopik özelliklerdir. Tarlov bu kistlerin meningeal kistlerden farklı olarak perinöral kist döşemesinin en azından bir kısmında olmak üzere sinir fibrili veya gangliyon hücresi içerdiğini belirtmiştir (1). Voyazids ve ark çalışmalarında 10 hastadan 8'inde sinir fibrili veya gangliyon hücresi gördüklerini belirtmişlerdir, geri kalan 2 hastada görülmemesini ise evrimin farklı basamaklarına bağlamışlardır (3). Tanaka ve

ark yaptığı çalışmada ise 12 hastanın 10 tanesinde patolojik kesitler elde edilmiş olup 8 tanesinde sinir fibrili varlığını bildirmiştir (7). Benzer olarak bazı yayınlarda da (Tablo 2) yine patolojik kriterin varlığı ya doğrulanmamıştır ya da dökümanite edilmemiştir. Bazı yayınlar ise hastanın cerrahi girişimi kabul etmediklerini bildirmiş ancak buna rağmen Tarlov kisti tanısı koymuşlardır (2). Bunlara ilaveten bu kistlere medikal tedaviyi öneren çalışmada mevcuttur (15).

Sonuç olarak; literatürdeki olguların çoğunluğunda Tarlov kistlerine tanı konulurken Tarlov'un belirttiği temel özelliklere dayanılmadığı görülmektedir. Ayrıca, özellikle gecikmiş dolmanın gösterilmesi ile ilgili karmaşa halen devam etmektedir. Tarlov kisti tanısının sadece radyolojik bir tanı olmadığı aslında bir cerrahi tanı olduğu kanısındayız. Erken myelografide dolma görülmemesi ve operasyon esnasındaki izlemlerin Tarlov kisti lehine olduğu ve tedaviyi planlamada geç dolumu göstermekle zaman harcanılmaması gerektiğine inanmaktayız.

**Tablo 1.** Daha önceki çalışmaların BT-myelografi bulguları.

	BT-myelografi	Gecikmiş dolma	Detaylar
İshii K. (5)	Belirtilmiş	Belirtilmiş	3 saat sonra geçişin olduğu ve 6 saat sonra pik yaptığı belirtilmiştir.
Tanaka M. (7)	Belirtilmiş	Belirtilmemiş	12 hastanın 11 tanesine yapılmış, 1 hastada negatif dolma defekti görülmüş.
Uemura K. (9)	Belirtilmiş	Belirtilmiş	2,5 saat sonra geçiş belirtilmiştir.
Caspar W. (10)	Belirtilmiş	Belirtilmiş	Kontrast enjeksiyonundan 1 saat sonra meningeselin dolmasını gösteren myelografinin yüksek olasılıkla perinöral kisti düşündürdüğü belirtilmiş ancak hastalara uygulanıp uygulanmadığı belirli değil.
Park H.J. (12)	Belirtilmiş	Belirtilmiş	6 saat sonra çekim yapılmış.
Dimitroulias A (14)	Belirtilmiş	Belirtilmemiş	

**Tablo 2.** Daha önceki çalışmaların patoloji raporları.

	Rapor varlığı	Detaylar
Slipman C.W. (2)	Belirtilmemiş	Hasta cerrahi girişimi kabul etmemiş.
Voyadzis J-M (3)	Belirtilmiş	10 hastadan 8'inde bakılmış, 6 tanesinde sinir fibrilleri görülmüş, 6 tanesinin 2 tanesinde aynı zamanda gangliyon hücreleri de görüldüğü belirtilmiştir.
İshii K. (5)	-	Operasyonda kist dokusu alınmamış, kist duvarı seksiyonu yapılmış.
Chaiyabud P. (6)	Belirtilmiş	Sinir fibrilleri
Erbayraktar S (8)	Belirtilmemiş	
Uemura K. (9)	Belirtilmiş	Fibrokollajenöz doku
Caspar W. (10)	Belirtilmemiş	
Al-Qahtani S (11)	Belirtilmemiş	
Park H.J. (12)	Belirtilmiş	Nöral doku
Dimitroulias A (14)	-	Operasyon yapılmamış.
Prashad B. (16)	Belirtilmiş	Sinir fibrilleri

## KAYNAKLAR

1. Tarlov I M. Spinal perineural and meningeal cysts. J Neurosurg Psychiat 1970; 33:833-843.
2. Slipman C W, Bhat A L, Bhagia S M, Issac Z, Gilchrist R V, Lenrow D A. Abdominal pain secondary to a sacral perineural cyst. The Spine Journal 2003; 3: 317-320.
3. Voyadzis J-M, Bhargava P, Henderson F C. Tarlov cysts: a study of 10 cases with the review of the literature. J Neurosurg 2001; 95:25-32.
4. Bartels R H M A, Overbeeke J J v. Lumbar cerebrospinal fluid drainage for symptomatic sacral nerve root cysts: an adjuvant diagnostic procedure and/or alternative treatment? Technical case report. Neurosurgery 1997; 40: 861-865.
5. Ishii K, Yuzurhara M, Asamoto S, Doi H, Kubota M. A huge presacral Tarlov cyst: Case report. J Neurosurg Spine 2007; 7: 259-263.
6. Chaiyabud P, Suwanpratheep K: Symptomatic Tarlov cyst: report and review. J Med Assoc Thai 2006; 89: 1047-1050.

7. Tanaka M, Nakahara S, Ito Y, et al. Surgical results of sacral perineural (Tarlov) cysts. *Acta Med Okayama* 2006; 60: 65-70.
8. Erbayraktar S, Tekinsoy B, Acar U D: A different operative approach for the excision of an incidental sacral perineural cyst: case report. *Turkish Neurosurgery* 2003; 13: 98-102.
9. Uemura K, Komatsu Y, Shibata T, Kobayashi E, Nose T. Sacral meningeal cyst associated with valve-like mechanism. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2001; 41: 288-291.
10. Caspar W, Papavero L, Nabhan A, Loew C, Ahlhelm F. Microsurgical excision of symptomatic sacral perineural cysts: a study of 15 cases. *Surg Neurol* 2003; 59: 101-106.
11. Al-Qahtani S: Tarlov's cyst. *Annals of Saudi Medicine* 1998; 18: 49-50.
12. Park H J, Kim S, Lee S W, Son B C. Two cases of symptomatic perineural cysts (Tarlov Cysts) in one family- case report. *J Korean Neurosurg Soc* 2008; 44: 174-177.
13. McClure M J, Atri M, Haider M A, Murphy J: Perineural cysts presenting as complex adnexal cystic masses on transvaginal sonography. *AJR* 2001; 177: 1313-1318.
14. Dimitroulias A P, Stenner R C, Cavanagh P M, Madhavan P, Webb P J. Multiple bilateral sacral perineural cysts unusually distal to the exit foramina. *British Journal of Neurosurgery* 2007; 21: 521-535.
15. Mitra R, Kirpalani D, Wedemeyer M. Conservative management of perineural cysts. *Spine* 2008; 16: 565-568.
16. Prashad B, Jain A K, Dhammi I K. Tarlov cyst: case report and review of literature. *IJO* 2007; 41: 401-403.
17. Jain S K, Chopra S, Bagaria H, Mathur P P S: Sacral perineural cyst presenting as chronic perineal pain: a case report. *Neurology India* 2002; 50: 514-515.

*Kabul Tarihi: 11.09.2009*