

## Ventriküloperitoneal şanta bağlı olarak gelişen nadir bir komplikasyon: Abdominal Serebrospinal Psödokist

A rare complication due to ventriculoperitoneal shunt: Abdominal  
Cerebrospinal Pseudocyst  
Genel Cerrahi

Başvuru: 05.04.2022  
Kabul: 07.09.2022  
Yayın: 09.09.2022

Sinan Hatipoğlu<sup>1</sup>, Ali Işık<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi

### Özet

Ventriküloperitoneal şant cerrahisi öyküsü bulunan hastalarda gelişen akut karın çok nadir görülebildiğinden tedavi yaklaşımı genel cerrahi açısından oldukça önemlidir. Beyin cerrahisi pratiğinde, hidrosefalinin temel cerrahi tedavisi, aşırı beyin omurilik sıvısı akımının ventriküler sistemden ventriküloperitoneal şant yardımıyla intraperitoneal alana yönlendirilmesidir. Ventriküloperitoneal şant cerrahisini takiben oluşabilen intraabdominal psödokistler nadir olarak görülmelerine karşın, hem tıbbi tedavileri hemde cerrahi tedavilerinde oldukça özenli davranılması gereken komplikasyonlardır. Etiyolojisinde çok sayıda şant revizyonu ile steril ve/veya enfekte olabilen inflamasyon sayılabilir. Karın ağrısı, hassasiyet, distansiyon ve intraabdominal kitle en sık olarak görülebilen klinik bulgular olup bazen hastada akut karın kliniğine yol açabilir.

**Anahtar kelimeler:** *Ventriküloperitoneal şant, Intraabdominal psödokistler, Akut karın, Laparotomi, Anamnez*

### Abstract

Since acute abdomen that develops in patients with a history of ventriculoperitoneal shunt surgery can be seen very rarely, the treatment approach is very important in terms of general surgery. In neurosurgery practice, the basic surgical treatment of hydrocephalus is to direct excess cerebrospinal fluid flow from the ventricular system to the intraperitoneal space with the help of a ventriculoperitoneal shunt. Intra-abdominal pseudocysts, which may occur following ventriculoperitoneal shunt surgery, are rare complications that require careful attention in both medical and surgical treatments. Numerous shunt revisions and sterile and/or infectious inflammation can be considered in its etiology. Abdominal pain, tenderness, distension and intra-abdominal mass are the most common clinical findings and sometimes they can lead to acute abdomen in patients.

**Keywords:** *Ventriculoperitoneal shunt, Intraabdominal pseudocysts, Acute abdomen, Laparotomy, Anamnesis*

### Giriş

Akut karın kliniğine sahip hastaların cerrahi tanı ve tedavisinde; diğer acil cerrahi hastalıklarda olduğu gibi hastanın ayrıntılı anamnezinin alınması önemli yer tutmaktadır. Ventriküloperitoneal şant cerrahisi öyküsü bulunan hastalarda gelişen akut karın çok nadir görülebildiğinden cerrahi tedavi yaklaşımı da genel cerrahi açısından oldukça önemlidir. Hidrosefalinin temel cerrahi tedavisi, aşırı beyin omurilik sıvısı akımının ventriküler sistemden ventriküloperitoneal şant yardımıyla intraperitoneal alana yönlendirilmesi olup ventriküloperitoneal şantlar genellikle hidrosefali tedavisinde kullanılan serebral şantlardan birisidir.

Ventriküloperitoneal şantların birçok komplikasyonu mevcut olup abdominal serebrospinal psödokiste bunlardan birisidir. Ventriküloperitoneal şant cerrahisini takiben oluşabilen intraabdominal serebrospinal psödokistler nadir olarak görülmelerine karşın, hem tıbbi tedavileri hemde cerrahi tedavilerinde oldukça özenli davranılması gereken komplikasyonlardır. Etiyolojisinde çok sayıda şant revizyonu ile steril ve/veya enfekte olabilen inflamasyon sayılabilir. Karın ağrısı, hassasiyet, distansiyon ve intraabdominal kitle en sık olarak görülebilen klinik bulgular olup bazen hastada akut karın kliniğine yol açabilir.

Sorumlu Yazar: Sinan Hatipoğlu, Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD. Altınşehir Mh.  
No:13,02040

hamitsinanh@gmail.com

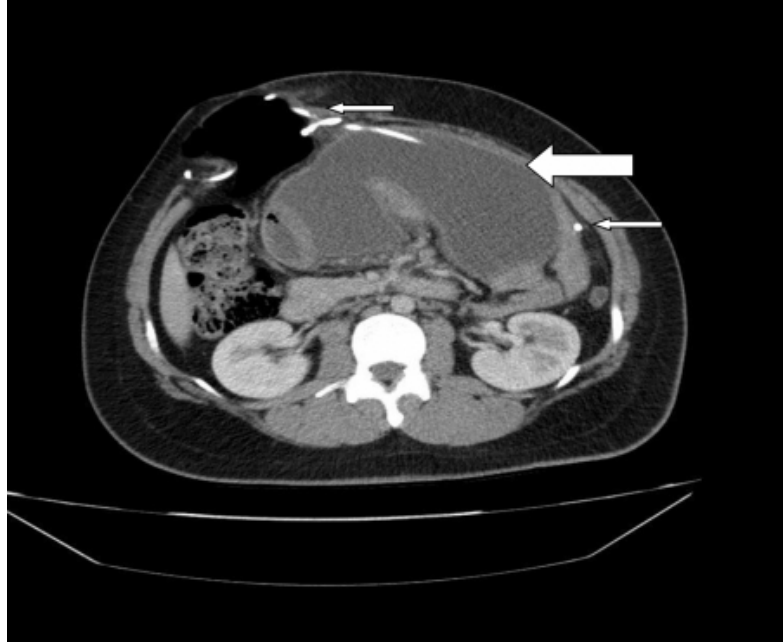
Hatipoğlu S, Işık A. Ventriküloperitoneal şanta bağlı olarak gelişen nadir bir komplikasyon: abdominal serebrospinal psödokist. CausaPedia. 2022; 11(3): 56-60.

Klinik sunumunu yaptığımız bu olgumuzda; genel cerrahi pratiğinde nadir olarak görülebilen, acil servise akut karın nedeniyle başvurup ventriküloperitoneal şantı mevcut olan abdominal serebrospinal psödokist olgusuna olan acil cerrahi yaklaşımımızı ve sonuçlarını değerlendirdik.

## Olgu Sunumu

Karın ağrısı, bulantı ve kusma şikayetiyle acil servisimize başvuran akut karın kliniğine sahip olan 20 yaşındaki erkek hastanın anamnezinden konjenital hidrosefali nedeniyle 18 yıl önce ventriküloperitoneal şant uygulandığı öğrenildi. Ayrıca hastaya ventriküloperitoneal şantın çalışmaması nedeniyle daha önceden 3 defa ventriküloperitoneal şant değişimi ile revizyon ameliyatlarının yapıldığı öğrenildi. Hastanın; 2 gün önce başlayan karın ağrısı, bulantı ve kusma şikayetleri giderek artmış olup fizik muayenede geçirilmiş karın operasyonlarına ait göbek üstü ve altı median ile sağ paramedian insizyon skarları gözlenmekte olup sağ paraumblikal alanda redükte edilebilen insizyonel herni mevcuttu. Karın tüm kadrarlarda; hassasiyet, defans ve rebound mevcut olup akut karın bulguları mevcuttu. Barsak sesleri hipoaktifti. Hastanın ateşi 38<sup>0</sup>C olup Glaskow Koma Skoru 15 idi.

Hastaya çekilen tüm abdomen ultrasonografide; karın orta hatta supraumblikal bölgeden başlayıp infraumblikal bölgeye uzanan 181x95 mm boyutunda içerisinde ince septası bulunan yoğun içerikli anekoik görünüm (abse?) ile karın sağ alt kadranda ventriküloperitoneal şant ile uyumlu lineer hiperekoik görünüm ve 60 mm' lik karın ön duvar fasya defektinden herniye görünüm (insizyonel herni) izlendi. Ultrasonografi sonrası çekilen abdominal bilgisayarlı tomografide ise karın içinde cilt altına uzanım gösteren ventriküloperitoneal şant katater görünümleri ile sol alt kadranda ileus ile uyumlu olarak bağırsak anslarında genişleme ve duvarlarında ödem görünümü ile supraumblikal bölgeden başlayıp infraumblikal bölgeye uzanan 190x100 mm boyutunda abse? koleksiyon? ile uyumlu görünüm gözlemlendi (Şekil 1A-B).



**Şekil 1A** : Ameliyat öncesi çekilen abdominal bilgisayarlı tomografide batın içinde psödokist? abse? ileus? ile 2 adet ventriküloperitoneal şant ile uyumlu görünüm.



**Şekil 1B** : Ameliyat öncesi çekilen abdominal bilgisayarlı tomografide batın içinde psödokist? abse? ileus? ile 2 adet ventriküloperitoneal şant ile uyumlu görünüm.

Ayrıca sağ alt kadranda peritondaki yaklaşık 65 mm' lik defekten cilt altına herniye bağırsak ansları izlendi. Hastanın labarotuar tetkiklerinde; WBC:  $17.8 \times 10^3$  /uL) ve CRP 8.3 idi. Hastanın akut karını olması ve mevcut ventriküloperitoneal şant nedeniyle çekilen kranial tomografi (Şekil 2) ile beyin cerrahi konsültasyonu yapıldıktan sonra acil operasyon kararı verildi.



**Şekil 2** : Ameliyat öncesi çekilen kranial bilgisayarlı tomografide 2 adet ventriküloperitoneal şanta ait görünüm.

Operasyonda; kistik yapı, etraf yapışıklıklarından keskin ve künt disseksiyonla ayrılarak kist duvarı ile birlikte total olarak eksize edildi. Oluşan ince barsaktaki serömusküler yaralanmalara primer rafi yapıldı. Batın içi ek patolojiye rastlanmadı. Batın ön duvardaki insizyonel herni alanı greftsiz olarak primer tamir edildi. Patoloji raporunda; PANCK(-) fibrin ve akut inflamatuvar yangı mevcudiyeti ile batın içi kist duvarı materyalleri ile uyumlu değerlendirme yapıldı.

Hastanın servis takiplerinin stabil olması ve ek komplikasyon gelişmemesi üzerine postop 5. günde şant revizyonu açısından hasta beyin cerrahi kliniğine devir edildi.

## Tartışma

Hidrocefali tanımı; tek bir patolojik tabloyu yada iyi tanımlanmış bir hastalık sürecini ifade etmekten çok, beyin omurilik sıvısı (BOS) salınım ve emilimindeki dengesizlik ve artmış kafa içi basıncı olan bir grup klinik tabloya verilen isimdir. Eski Yunancada su ile dolu beyin anlamına gelen hidrocefalinin toplumdaki sıklığı 4-5 / 1000 arasında olup ilk defa 15. yüzyılda Vesalius tarafından tanımlanmıştır<sup>1,2</sup>. BOS 'un yapımı ve emilimi kafa içi basıncı doğrudan etkilemiş olup BOS hacmi erişkinlerde yaklaşık olarak 150 ml olup normalde günlük üretimi yaklaşık olarak 400-500 ml arasındadır. BOS toplam miktarının % 75'i koroid pleksuslar tarafından yapılırken; % 25' lik kısmı ise ekstraselüler sıvının ventriküllere sızması, spinal kord ve ependimal hücreler aracılığı ile yapılmaktadır<sup>3,4</sup>. BOS 'un emilimi ise araknoid pleksuslarda yapılır.

Hidrocefali hastalarında; baş ağrısı, baş dönmesi, şuur bulanıklığı, ansiyete, bulantı, kusma, yukarı bakış kısıtlılığı ve papil ödemi gibi klinik özellikler görülebilir (1). Bu hastalarda tedavi değişik olmakla birlikte çoğu kez cerrahi yöntem ile geçiçi veya kalıcı ventriküler şant takılmasıdır. Ventriküler eksternal drenaj sistemleri; ventrikül içine olan kanamaları boşaltmada, fazla serebrospinal sıvıyı boşaltmada, ventrikül içi ilaç tedavisinde ve intrakranial ile intraventriküler basınç ölçmede yaygın bir şekilde kullanılır<sup>5-11</sup>.

Serebral şantlarda kateterler; ventriküloatriyal, ventriküloplevral olarak yapılabilir de en sık peritoneal kaviteye yerleştirilir. Eğer hastada akut bir olay varsa veya intraventriküler kanama varsa geçiçi eksternal ventriküler drenaj seti veya kronik bir olay varsa kalıcı ventriküloperitoneal şant takılır<sup>5-9</sup>. Şantların çalışmasında problem olursa kafa içi basıncı artar ve bu nedenle intrakranial hematoma, serebral ödem, herniasyon gelişebilir. Peritoneal absorpsiyonun bozulması durumunda şant revizyonu gerekebilir. Bizim hastamızda ise revize edilmiş kalıcı ventriküloperitoneal şant takılı olup postoperatif dönemde beyin cerrahi tarafından şant revizyonu yapıldı.

Ventriküloperitoneal şantların birçok komplikasyonu mevcut olup abdominal serebrospinal psödokist bunlardan birisidir. Abdominal serebrospinal psödokist, akut karın kliniğine yol açabileceği gibi kronik olarak da seyredebilir ve şant revizyonu gerektirilebilir. Tanıda; bilgisayarlı beyin tomografisi, karın ultrasonografisi ve bazı hastalarda ise manyetik rezonans görüntüleme yardımcı olabilir. Bizim olgumuzda, radyolojik değerlendirmeler sonucunda abdominal serebrospinal psödokist ön tanısı net olarak ortaya konulmamış olup peroperatif bulgular ve patoloji sonucunda tanıya ulaşıldı. Şant mevcudiyeti nedeniyle preoperatif ve peroperatif dönemde beyin cerrahi konsültasyonları yapılarak klinik önlem ve takipler yapıldı.

Sonuç olarak; ventriküloperitoneal şant cerrahisi öyküsü olan hastalarda gelişen akut karın çok nadir görülebildiğinden acil girişim gerektirecek cerrahi tedavi yaklaşımında ventriküloperitoneal şant nedeniyle oluşabilecek intraabdominal komplikasyonlardan biri olan abdominal serebrospinal psödokist mutlaka göz önünde bulundurulmalı olup tedavide cerrahi rezeksiyon ve drenaj yapılmalıdır. Tedavi protokolünde, beyin cerrahi kliniği ile multidisipliner yaklaşım gereklidir.

## Hasta Onam

Hastanın kendisinden

## Referanslar

1. Amjad N, Haque A, Ahmed K. Acute cerebellitis with hydrocephalus. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2014; 24: 127-8.
2. Lusic EA, Vellimana AK, Ray WZ, Chicoine MR, Jost SC. Transient Obstructive Hydrocephalus due to Intraventricular Hemorrhage: A Case Report and Review of Literature. *J Clin Neurol.* 2013; 9: 192-5.
3. Damkier HH, Brown PD, Praetorius J. Cerebrospinal fluid secretion by the choroid plexus. *Physiol Rev.* 2013; 9: 1847-92.
4. Gangemi M, Cavallo LM, Di Somma A, Mazzucco GM, Bono PS, Ghetti G, Zambon G. Hydrocephalus onset after microsurgical or endovascular treatment for acute subarachnoid hemorrhage. Retrospective italian multicenter study. *Transl Med UniSa.* 2014; 9: 50-5.
5. Della Pepa GM, Scerrati A, Albanese A, Marchese E, Maira G, Sabatino G. Protective effect of external ventricular drainage on cerebral vasospasm. A retrospective study on aneurysmal SAH treated endovascularly. *Clin Neurol Neurosurg.* 2014; 28:97-101.
6. Du B, Wang J, Zhong XL, Liang J, Xiang W, Chen D, Lv W, Shan AJ. Single versus bilateral external ventricular drainage for intraventricular fibrinolysis using urokinase in severe ventricular haemorrhage. *Brain Inj.* 2014 May 15:1-4.
7. Staykov D, Huttner HB, Struffert T, Ganslandt O, Doerfler A, Schwab S, Bardutzky J. Intraventricular fibrinolysis and lumbar drainage for ventricular hemorrhage. *Stroke.* 2009; 40:3275-3280.
8. Hoefnagel D, Dammers R, Ter Laak-Poort MP, Avezaat CJ. Risk factors for infections related to external ventricular drainage. *Acta Neurochir (Wien).* 2008; 150:209-214.
9. Ehtisham A, Taylor S, Bayless L, Klein MW, Janzen JM. Placement of external ventricular drains and intracranial pressure monitors by neurointensivists. *Neurocrit Care.* 2009; 10:241-247.
10. Gaberel T, Magheru C, Emery E. Management of non-traumatic intraventricular hemorrhage. *Neurosurg Rev.* 2012; 35:485-494.
11. Strahle J, Garton HJ, Maher CO, Muraszko KM, Keep RF, Xi G. Mechanisms of Hydrocephalus after Neonatal Adult Intraventricular Hemorrhage. *Transl Stroke Res.* 2012; 3:25-38.

## Sunum

1. Ulusal Gastrointestinal Araştırma Kongresi 'nde (10.03.2018) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.