



## Endoskopik endonazal polip cerrahisi sonrası gelişen pnömosefali: Bir olgu sunumu

Pneumocephalus following endonasal endoscopic polip surgery : A case report

Mehmet Seçer<sup>\*a</sup> Nilay Taş<sup>b</sup>, İsmail Ulusal<sup>a</sup>, Melekşah Pekel<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Artvin Devlet Hastanesi, Beyin Cerrahisi Kliniği

<sup>b</sup> Artvin Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

### MAKALE BİLGİLERİ

#### Makale Geçmişi:

Geliş 26 / 02 / 2010

Kabul 28 / 02 / 2010

#### \* Yazışma Adresi:

Mehmet Seçer  
Şehit Kamil Devlet Hastanesi  
Beyin Cerrahi Servisi  
Şehit Kamil, Gaziantep  
e-posta: memetsecer@yahoo.com

#### Anahtar Kelimeler:

Endoskopik sinüs cerrahisi  
Pnömosefalus  
Komplikasyon  
Rinorea  
Meningit  
Konservatif tedavi

#### Key Words :

Endoscopic sinus surgery  
Pneumocephalus  
Complication  
Rinorea  
Meningitis  
Conservative treatment

### ÖZET

Endoskopik paranazal sinüs cerrahisi (EPSC) sık uygulanan bir yöntemdir. Rinore, pnömosefali, subaraknoid kanama, menenjit ve optik sinir yaralanmaları, oluşabilecek belli başlı büyük komplikasyonlar arasında sayılabilir. Burada endoskopik paranazal sinüs cerrahisi sonrası gelişen pnömosefali olgusu sunulmakta ve literatür bilgileri yeniden gözden geçirilmektedir.

*J. Exp. Clin. Med., 2010; 27:169-171*

### ABSTRACT

Endoscopically paranasal sinus surgery is frequently performed method. Rinorrea, pneumocephalus, subarachnoid hemorrhage, meningitis, and optic nerve injury are encountered major complication after the surgical intervention. Here, we are presented a case with pneumocephalus after paranasal sinus surgery and related literature reviewed.

*J. Exp. Clin. Med., 2010; 27:169-171*

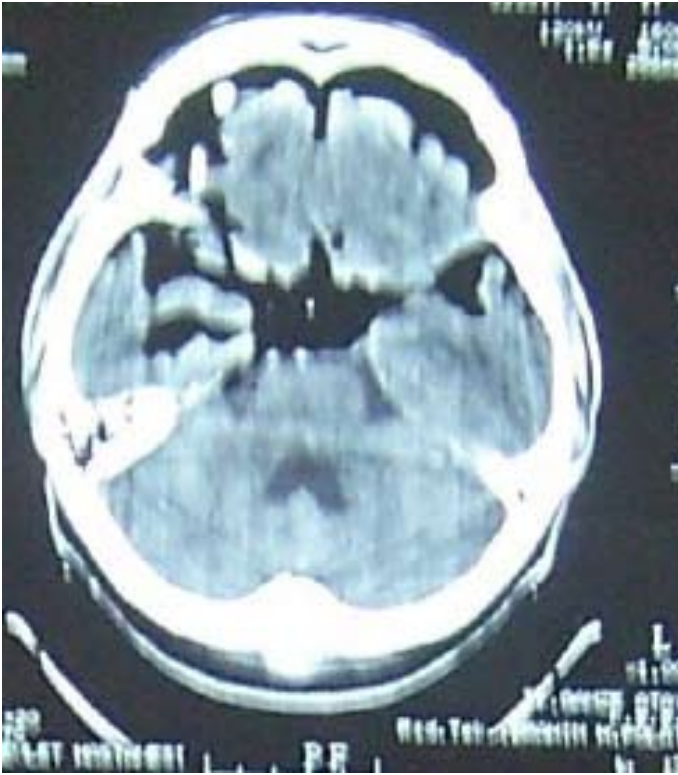
### 1. Giriş

Endoskopik endonazal polip cerrahisi sık uygulanan cerrahi girişimler arasında sayılmaktadır. Nazal kavite ve paranazal sinüslerin kafa kaidesi ile olan anatomik yakınlığı nedeniyle cerrahi girişim sonrası kafa kaidesiyle ilişkili yapıları ilgilendiren birtakım komplikasyonlar gelişebilmektedir. Bu komplikasyonlar arasında rinore, pnömosefali, subaraknoid kanama, menenjit ve optik sinir yaralanmaları belli başlıcalarıdır (Toselli ve ark., 1991).

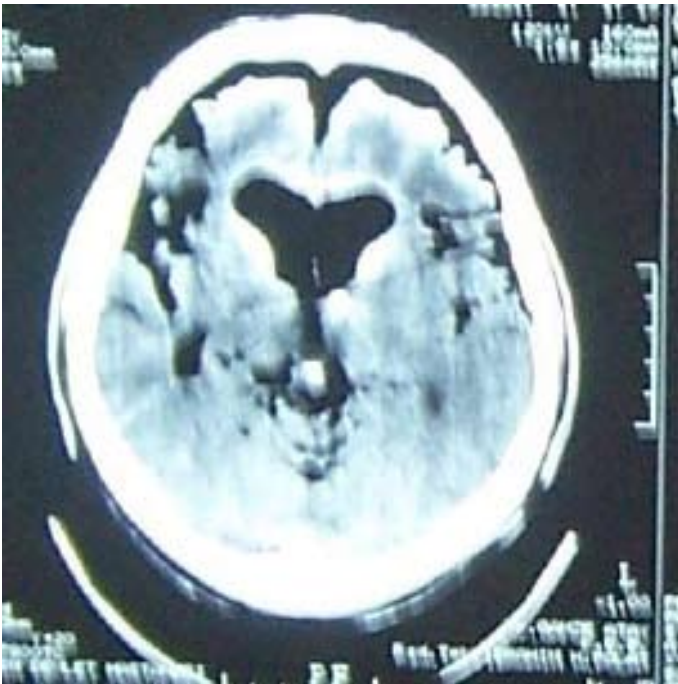
Bu yazıda endoskopik endonazal polip cerrahisi sonrası gelişen pnömosefali olgusu sunulmakta ve literatür bilgileri yeniden gözden geçirilmektedir.

### 2. Olgu Sunumu

53 yaşında erkek olgu için etmoid sinüste bulunan polipe yönelik endoskopik endonazal cerrahi sonrası ortaya çıkan başağrısı nedeniyle, ameliyattan 24 saat sonra beyin cerrahisi konsültasyonu istendi. Hastanın nörolojik muayenesinde patolojik bir bulguya rastlanılmadı. Hastanın tam kan sayımı ve biyokimyasal değerleri normal sınırlar içerisinde olarak geldi. Çekilen bilgisayarlı kranial tomografide bazal sisternalar (Şek. 1) ve lateral ventriküllerin frontal hornlarında (Şek. 2) hipodens hava ile uyumlu görüntüler saptandı. Paranazal sinüslere yönelik olarak elde olunan bilgisayarlı tomografide fovea etmoidaliste kemik defekti saptandı (Şek. 3). Hastanın burun tampon-



Şek. 1. Bazal sistemlerde hava değerleri.



Şek. 2. Lateral ventrikül frontal hornlarında hava

ları çıkarıldıktan sonra burun yoluyla beyin omurilik sıvısı gelişi saptanmadı. Hasta konservatif olarak takip edildi. Menenjit yönünden profilaktik antibiyotik tedavisi verildi ve pnömokok aşısı yapıldı. Hastanın takiplerinde rinore gelişmedi. Takip bilgisayarlı beyin tomografisinde havanın rezorbe olduğu gözlemlendi. Hasta iki hafta sonra kontrole gelmek üzere hastaneden taburcu edildi. Hastanın iki hafta sonra yapılan kontrol nörolojik muayenesi normal olarak değerlendirildi. Kontrol amaçlı çekilen bilgisayarlı beyin tomografisi de normal olarak değerlendirildi.



Şek. 3. Koronal kesit paranasal BT; fovea etmoidalisde kemik defekti (Siyah ok).

### 3. Tartışma

EPSC’de bildirilen rinore, pnömosefali, menenjit, subaraknoid kanama, epidural apse, karotid-kavernöz fistül gibi nöroşirürjikal komplikasyonlar daha çok vaka düzeyindedir. İntranasal etmoidektominin intrakranial komplikasyonu % 0,2 olarak bildirmiştir (Freedman ve Kern, 1979). Mosher özellikle etmoidal endoskopinin en tehlikeli ve en kapalı (kör) cerrahi olduğunu belirtmiştir (Toselli ve ark., 1991). Olgumuzda da polipe yönelik olarak etmoidal girişim yapılmış olması komplikasyon olarak pnömosefali riskini arttırmıştır.

Pnömosefalide hava, epidural, subdural, subaraknoid, intraventriküler veya intraseberal boşluklarda birikebilir ancak en çok subdural ve intraventriküler kompartmanda tuzaklanır (Kale ve ark., 1998; Emmez ve ark., 2009). Pnömosefali; basit veya tansiyon (gerilim) pnömosefali şeklinde olabilir. Basit pnömosefali genellikle BOS fistülü ile birliktedir. Tansiyon pnömosefali ise havanın kafa içi boşluğa taşındığı tek yönlü valf mekanizması ile oluşur. Semptomları hastamızda izlendiği gibi baş ağrısı veya şuur değişikliği, konvülsyon, ataksi, hemiparezi gibi nörolojik değişiklikleri içerebilir (Kale ve ark., 1998).

Tansiyon pnömosefali büyüme potansiyeli nedeniyle acil tedavi gerektirir. Bu da aşamalı olarak basınçlı havanın dekompresyonu veya dural defektin kapatılması şeklinde olur. Basınçlı havanın dekompresyonu; basit olarak % 100 oksijen solutulması veya havanın aspire edilmesidir. Havanın aspire edilmesinde ventrikülostomi en yaygın kullanılan metoddur. Defektin kapatılması için yatak istirahati, art arda lomber ponksiyon ve subaraknoid dren konservatif yöntemlerdir. Defektin cerrahi onarımı; bifrontal kraniotomi, eksternal etmoidal yaklaşım veya endoskopik yöntemle mümkündür (Campanelli ve Odland, 1997).

Tedavi seçeneklerin değerlendirilmesinde; hastanın

nörolojik tablosu ve pnömosefaliye rinorenin eşlik etmesi, bilgisayarlı topmografide havanın kitle etkisi oluşturması belirleyici parametrelerdir. Olgu, nörolojik olarak intakt olması ve BOS fistülü izlenmemesi nedeniyle konservatif olarak tedavi edilmiş, gelişen bu komplikasyonu ek bir cerrahi yöntem ile tedavi gerektirmeden atlattır.

#### 4. Sonuç

Paranasal sinüs cerrahisi sonrası gelişen baş ağrısı ve nörolojik bozukluklar mutlaka kranial komplikasyonlar açısından değerlendirilmelidir. EPSC sonrası pnömosefali yönetiminde en önemli belirleyiciler hastanın nörolojik düzeyi, beraberinde BOS fistülünün olması ve bilgisayarlı tomografide havanın kitle etkisi oluşturmasıdır.

#### KAYNAKLAR

- Campanelli, J., Odland, R., 1997. Management of tension pneumocephalus caused by endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol. Head Neck. Surg.* 116, 247-250.
- Emmez, H., Durdag, E., Uslu, S., Pasaoglu, A., Ceviker, N., 2009. Intracerebral tension pneumocephalus complicating endoscopic sinus surgery: case report. *Acta. Neurochir. (Wien)*. 151, 1001-1002.
- Freedman, H.M., Kern, E.B., 1979. Complications of intranasal ethmoidectomy: a review of 1,000 consecutive operations. *Laryngoscope*. 89, 421-434.
- Kale, U.S., Raje, S.G., Wight, R.G., 1998. The management of massive pneumocephalus and cerebrospinal fluid rhinorrhoea as a consequence of biopsy in a patient with inverted papilloma. *J. Laryngol. Otol.* 112, 657-659.
- Toselli, R.M., dePapp, A., Harbaugh, R.E., Saunders, R.L., 1991. Neurosurgical complication after intranasal ethmoidectomy. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*. 54, 463-465.