

OLGU SUNUMU

TRANSNAZAL PİTÜİTER CERRAHİSİNDE ENDOSKOPİNİN YERİ

RIGID ENDOSCOPES IN THE TRANSNASAL PITUITARY SURGERY

Dr. N. Tan ERGİN (*), Dr. Murat BAVBEK (), Dr. Nur ALTINÖRS (**),
Dr. Teoman DAL (*),**

ÖZET: Transsfenoidal pitüiter tümör cerrahisinde en sık sublabial transseptal ve transnazal transseptal yaklaşımlar kullanılmaktadır. Son yıllarda paranazal sinüs enfeksiyonlarının cerrahisinde endoskopik yöntemlerin yaygınlaşması ile beraber transnazal pitüiter bez cerrahisinde de kullanılması gündeme gelmiştir. Bu çalışmada transnazal-transsfenoidal yaklaşım esnasında endoskopların kullanıldığı üç olgu sunulmuş, endoskopik cerrahinin avantaj ve dezavantajları tartışılmıştır.

Başkent Üniversitesinde pitüiter bölge tümörlerine endoskopik yaklaşım KBB ve beyin cerrahisi Anabilim dallarının işbirliği ile gerçekleştirilmiştir. Böylece her iki bölümün tecrübelerinden faydalanılmıştır. Endoskopik transnazal-transsfenoidal ulaşım ile sfenoid sinüs ve sella tabanının yeterli derecede ortaya konması mümkün olmaktadır. Üçüncü olgumuzda intraperatif beyin-omurilik sıvısı (BOS) kaçağı izlenmiş surgicell, abdominal fascia ve yağ dokusu ile kontrol altına alınmıştır. Cerrahi tecrübemizin üç olgu ile sınırlı olmasına karşın morbiditenin az olması, hastanede kalış süresinin azalması nedeniyle endoskopik cerrahinin tatminkar sonuçlar verdiğini düşünmekteyiz. Cerrahi tekniğin oturtulması ve cerrahiye yardımcı ekipmanın geliştirilmesi ile endoskopik yaklaşımın, transnazal-transsfenoidal pitüiter tümör cerrahisinin geleceğinde yaygın olarak kullanılacağı söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: Endoskopi, Pitüiter Cerrahi, Transsfenoidal Yaklaşım

SUMMARY: Among the different techniques for transsphenoidal pituitary surgery, the sublabial transseptal approach and transnasal transseptal approaches are most commonly used. Since the endoscope became popularised in paranasal surgery interest has increased in its possible usage for transsphenoidal pituitary surgery. In this study we present the use of sinus endoscopes for the removal of three pituitary neoplasms. We discussed the advantages and disadvantages of the rigid endoscopes in the transnasal pituitary surgery. In our institution, surgery for pituitary neoplasms is done by using a team approach that combines the experiences of the otolaryngologist and neurosurgeon. We feel that is ideal because it maximizes the expertise of both specialties in approaching neoplasms in this area. Adequate exposure to the sphenoid sinus and pituitary can be obtained through endoscopic transnasal-transsphenoidal route. The third patient developed an intraoperative CSF leak was repaired with endonasal endoscopic placement of a surgicell, abdominal fat and fascia. Although it is early in our experience with two patients, the short-term surgical results have been encouraging with patients short hospital stay and minimum morbidity. The technique of transnasal endoscopic pituitary surgery can be simplified with further refinement of its technique and with the modification of surgical instruments.

Key Words: Endoscopy, Pituitary Surgery, Transsphenoidal Route

GİRİŞ

Son yıllarda içerisinde dünyada olduğu gibi Türkiye' de de paranazal sinüs enfeksiyonlarının cerrahi tedavisinde endoskopinin kullanılması standart bir yaklaşım olmuştur (3,13). Nazolakrimal kanal obstrüksiyonlarının açılmasında septorinoplastide, orbitadekompresyonundada endoskopiden yararlanılmak-

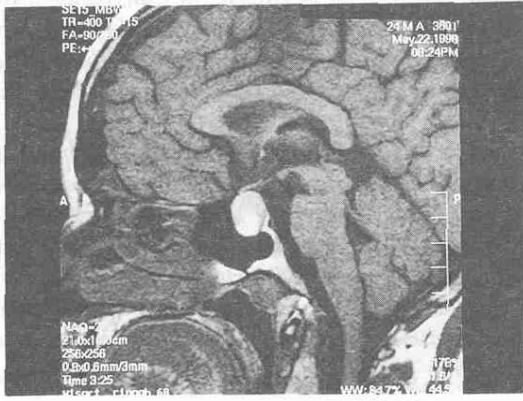
ta (1,13) iken pitüiter neoplasm olgularında endoskopinin kullanılması sınırlı kalmıştır (5,8,9,12,14) Pitüiter patolojilerin transsfenoidal cerrahisinde yaygın olarak transnazal-transseptal ve sublabial-transseptal yaklaşımlar kullanılmaktadır (7,10,11). Bu yazıda transnazal endoskopi eşliğinde opere edilen 3 olgu dolayısı ile endoskopinin pitüiter bölge cerrahisindeki yeri, avantaj ve dezavantajları tartışılmıştır.

OLGU 1

Adet düzensizliği şikayeti ile başvuran 22 yaşındaki bayan hastanın yapılan Manyetik rezonans ince-

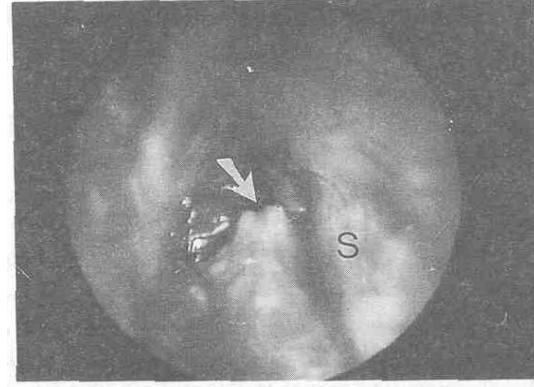
(*) Başkent Üniversitesi KBB Anabilim Dalı, ANKARA
(**) Başkent Üniversitesi Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı, ANKARA

lemesinde (MRI) optik kiazmaya bası yapan, suprasellar sisteme protrü olan 18x13x12 mm boyutlarında etrafında kanama alanı bulunan hipofiz makroadenomunu tespit edildi (Şekil 1). Hastanın endokrin profilinde prolaktin seviyesi yüksekti (144.97 ng/ml Normal - 1.39-24.20 ng/ml), diğer hormon seviyeleri normal sınırlar içerisindeydi. Hastanın endokrin profili çıkarıldıktan sonra gerek tümör nedeniyle zaten dengede veya düşük olan kortizol düzeyinin cerrahi stres nedeni ile bozulacağı ve hastada ciddi hipokortizolizm bulgularının ortaya çıkacağı düşünülerek cerrahiden 24 saat önce steroid tedavisi başlandı.



Şekil 1: Etrafında kanama alanı içeren 16x15 mm'lik pituitier adenom'un sagittal düzlemde MRI görüntüsü

Operasyon genel anestezi altında gerçekleştirildi. Hasta uyuduktan ve oral yolla entübe edildikten sonra her iki burun pasajına topikal dekonjestan emdirilmiş cerrahi "pady" ler yerleştirildi, "pady" ler alındıktan sonra cerrahi bölgeye lidokain + epinefrin ile lokal anestezi uygulandı. Sağ sfenoid sinüs ostiumunun lokalizasyonu belirlendi; endoskopik görüş altında posterior septum üzerindeki mukozaya insizyon yapıp kısmen eleve edildikten sonra kırılarak karşı tarafa lateralize edildi. Karşı tarafın mukoza devamlılığı bozulmadan sfenoid sinüs anterior duvarında ~1.5-2 cm çaplı açıklık oluşturuldu (Şekil 2). Sfenoid sinüs septası rezeke edildi. Sfenoid sinüs arka duvarı (sella tabanı) oldukça kalın olduğundan posterior duvar mikroskop altında çekiç keski ile açıldı (Şekil 3). Pituitier bölgeden hematoma boşaltıldıktan sonra adenom eksize edildi. Sfenoid sinüs septasından elde edilen kemik greft ile pituitier bölge tabanındaki defekt rekonstrükte edildi. Sfenoid sinüse gell-foamlar yerleştirildi. Daha evvel kırılan septum orta hatta getirilerek operasyona son verildi. Patoloji sonucu iskemik nekroz gösteren hipofiz adenomu olarak rapor edilen hasta postoperatif 5. gününde herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadan taburcu edildi. Postoperatif 15.gününde gelişen rinosinüziti medikal tedavi ile kontrol altına alındı.



Şekil 2: Hastanın sfenoid sinüs ön duvarında oluşturulan ~1.5-2 cm açıklık izlenmektedir. Şeklin tabanında orta hatta rostrum işaretle gösterilmiştir. S=Septum



Şekil 3: Pituitier adenom temizlendikten sonra sella endoskop ile değerlendirilir ve rekonstrükte edilir. Sella tabanındaki defekt oklarla işaretlenmiştir

OLGU 2

Sekonder amenore şikayeti ile beyin cerrahisi bölümüne başvuran 42 yaşındaki kadın hastanın yapılan MRI'ında 18x15 mm'lik hipofiz adenomu tespit edildi. Hastaya preoperatif steroid tedavisi başlandı.

Hasta genel anestezi altında opere edildi; topikal dekonjesyonu ve lokal anesteziyi takiben sfenoid sinüs ostiumu sağ pasajda tespit edildi. Posterior septum karşı tarafa kırılarak sfenoid sinüs ön duvarında ~1.5-2 cm'lik açıklık oluşturuldu. Posterior septum'un oturduğu rostrum tur ile alçatıldı. Pituitier bölge tabanı salımdı, çekiç-keski yardımı ile taban kırıldı. Punch ve aspirasyon yardımı ile pituitier tümör temizlendikten sonra defekt sfenoid ön duvarından elde olunan kemik grefti ile rekonstrükte edildi; sfenoid sinüs penisilinli gell-foamlarla dolduruldu. Hasta postoperatif 4.gününde herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadan taburcu edildi. Hastanın patoloji sonucu hipofiz adenomu olarak rapor edildi.

OLGU 3

56 yaşındaki kadın hasta sol gözünü dışa çeke-meme ve çift görme şikayetleriyle başvurdu. Hastanın öyküsünden yaklaşık bir sene önce pituitier kitle tanısı almış olduğu ve kan prolaktin seviyesinin yük-sek olmasından dolayı uygulanan prolaktin tedavisi-nin bir ay önce kesilmiş olduğu öğrenildi. Hastanın nörolojik muayenesinden sol gözde minimal dışa bakış kısıtlılığı dışında nörolojik defisit yoktu. Krani-al MRI'ında pituitier bölgede 15 mm çaplı içinde mikro kanama odaklan seçilen, adenom izlenimi veren kitle görüldü. Preoperatif kortisol düşüklüğü saptanan hastaya steroid tedavisi başlandıktan sonra ameliyata alındı.

Endoskopik olarak transnazal - transsfenoidal yolla sella tabanına ulaşıldı. Sella tabanı mikroskop altında kırılıp dura açıldıktan sonra sarı-kahverengi renkte tümör dokusu görüldü. Yeterli miktarda biyopsi alındıktan sonra patolojinin geri kalan kısmı aspire edildi. Bu işlem esnasında BOS kaçağı olduğu göz-lendi. Dura üzerine surgicell yayıldıktan sonra üzeri-ne fibrin glue döküldü. Ayrıca abdominal fasia ve yağ kullanılarak dura tamiri yapıldı. Sfenoid sinüs'ün kalan kısmına penisilinli gellfoam'lar yerleştirilerek ameliyata son verildi. Postoperatif dönemde diabetes insipidus'u ve rinoresi gelişmeyen hasta 5 mg/gün Deltacortril ile taburcu edildi. Hastanın patoloji sonu-cu iskemik nekroz gösteren hipofiz adenomu olarak rapor edildi.

TARTIŞMA

Harvey Cushing'in (2,7) 1910 yılında transsfenoidal yolu tariflemesi ile transnazal-transseptal ve sublabial - transeptal transsfenoidal pituitier cerrahisi son derece yaygınlık kazanmıştır. Griffith ve Veerapen'in (6) 1987'de septum'a dokunmadan transnazal-transsfenoidal yolu tanımlamış olmalarına karşın günümüze kadar bu yaklaşım popülerlik kazanamamıştır. Yine 1994 yılında Cooke ve Jones (4) mikroskop altında gerçekleştirdikleri transnazal-transsfenoidal cerrahinin; nazal, septal, dental ve sinüs komplikasyonları olmadan yapılabilmesinden dolayı olan üstünlüğünden bahsetmişlerdir. Bu türlü endoskop kullanılmayan transnazal olgularda nazal spekulum veya retraktör kullanılması gerekmektedir. Transnazal-transsfenoidal pituitier cerrahisinde endoskop ilk defa 1992 yılında Jankowski (8) tarafından 3 olguda kullanılmıştır. 1994'de Gamea (5) sublabial transeptal transeptal transsfenoidal yaklaşımın kullanıldığı 10 operasyonda mikroskoba ek olarak endoskop kullanımı ile tümörün daha iyi dissekte edildiğini ifade etmiştir. Pituitier cerrahisinde endoskopinin kullanılmasını popülerize eden ve 50 olgu ile en geniş seriyeye sahip olan Jho'dur (9).

Operasyon öncesinde posterior septum ile sfenoid sinüs ve sfenoid sinüs septa anatomisinin koronal ve mümkünse aksial paranazal sinüs bilgisayarlı to-

mografi (BT) ile değerlendirilmesi operasyon sırasında komplikasyonların önüne geçer. Ayrıca BT ile postoperatif problemlere yol açabilecek paranazal sinüs enfeksiyonların varlığı önceden tespit edilir. Bu durumda operasyon enfeksiyonun medikal tedavisinin sonrasına ertelenir. Hastaların operasyon öncesi nazal endoskopik muayeneleri yapılmalıdır. Nazal endoskopik muayene ile anatomik varyasyonlar değerlendirilir, mümkünse sfenoid sinüs ostiumu lokalize edilir. Sfenoid sinüs ostiumunun %52-89.5 olasılıkla sinüs ön duvarının üst kısmında bulunduğu akılda bulundurulmalıdır (11). Jankowski operasyon esnasında endoskopik cerrahiye kolaylaştırmak amacı ile orta konkanın parsiyel rezeksiyonunu önermesine karşın Jho gerekli olgularda orta konkanın kırılarak lateralize edilmesinin yeterli olduğunu savunmaktadır (8,9). Bizde 3 olguda orta konkanın rezekte edilmesine ihtiyaç duymadan operasyonu tamamladık. Bu tür bir cerrahide septal veya diğer nazal anatomik varyasyonlar zaman zaman endoskopik girişimin yapılmasını zorlaştırabilir. Bu durumda geniş olan karşı burun pasajı kullanılabilmesi gibi konka rezeksiyonu veya nazal septum cerrahisi operasyonu eklenebilir. Sfenoid sinüs ostiumunun lokalizasyonu sonrasında posterior septum kırılarak karşı tarafa lateralize edilir Sfenoid sinüs ön duvarı 1.5-2 cm çapta rezekte edilerek sfenoid sinüs'e girilir. Orta hatta çalışıldığı sürece Karotis veya optik sinir ile ilgili bir komplikasyonlarla karşılaşmaz. Sfenoid sinüs septası her zaman orta hatta değildir, dolayısı ile septa anatomisinin bilinmesi orta hat planının kaybedilmemesi açısından önem taşır. Transnazal çalışıldığından endoskopların orta hatta paralel olmadığı gözönünde bulundurulmalıdır. Daha sonra pituitier bölge tabanındaki kemik rezekte edilerek tümöre ulaşılır. Bu alan zaman zaman tümör tarafından zayıflatılmış olduğundan pituitier glanda ulaşmak kolaydır; üç olgumuzda da olduğu gibi kemik destrüksiyonunun olmadığı durumlarda çekik keski kullanmak gerekebilir.

Postoperatif en sık karşılaşılabilecek sorun BOS kaçağıdır. Normal şartlar altında suprakiazmatik sistemin açılmadığı durumlarda BOS kaçağı beklenmez. Ancak tümörün suprasellar komponentinin büyük olması nedeni ile tümör boşaltılırken BOS sızdırması görülebilir. Bu durumda surgicell ve karın duvarından veya fasia latadan alınacak fasialı greft ile zedeli diyafragma sella örtülür, sella içi boş kaldıysa adale dokusuyla doldurulur, ufak septal kemik ile sella tabanı güçlendirilir ve fibrin yapıştırıcılar ile sella tabanı kaplanır. Hasta lumbar drenaja alınır ve drenaj durumuna göre 2-5 gün devam edilir. Jho kemik grefti ile sella tabanı defektinin onarımından sonra karın yağ dokusu ile sfenoid sinüsün obliterasyonunu önermekte yağ obliterasyonunu yapmadığı bir olgusunda BOS kaçağına rastladığını belirtmektedir (10). Biz ikinci olgumuzda sfenoid sinüse yağ yerine penisilinli gellfoam'lar yerleştirdik. Böylece enfeksiyon olasılığının azaltılması ve gell-foam'ların erimesi sonucu

havalanan bir sinüs'ün elde edilmesi amaçlanmıştır. Her iki olguda da gell-foam'la yapılan obliterasyona bağlı komplikasyona rastlanılmamıştır. Havalanması olan sfenoid sinüs aynı hastalarda olası bir re-operasyonda cerrahi ulaşımı da kolaylaştıracaktır.

Endoskopik transnazal pituitier bölge cerrahisinde, transseptal yaklaşımda olduğu gibi anterior nazal tampona ihtiyaç duyulmadığından morbidite daha azdır. Operasyon esnasında septuma, posteriorunda dar bir alanda lateralizasyon dışında dokunulmadığından postoperaüf septal komplikasyonlara rastlanılmamaktadır. Buna karşın endoskoplar ile sadece iki boyutlu görüntü sağlanabildiğinden endoskopik cerrahiye alışkın olmayanlar zorluklarla karşılaşabilmektedir. Endoskop ile çalışırken cerrah bir eli ile endoskopi tuttuğundan operasyon esnasında sadece tek elini kullanmak zorundadır. Standart cerrahide mikroskop altında cerrahın iki elini de kullanması mümkündür. Jho endoskopinin sabit tutulabildiği yardımcı cihazlar ile cerrahın iki elini de kullanabilmesinin mümkün olduğunu belirtmektedir (10). Pituitier cerrahide tümöral dokunun temizlenmesinden sonra bölgenin açılı endoskoplar ile tamamen değerlendirilebilmesi mümkündür ki bunu mikroskopi ile yapmak mümkün değildir.

Üniversitemizde pituitier bölgenin endoskopik transnazal cerrahisinde KBB ve Nöroşirürji anabilim dallarının ortak çalışması gerekli olmuştur. Biz KBB hekimlerine pituitier tümör şikayetleri ile hastaların başvurması oldukça ender rastlanan bir durumdur. Endoskopik cerrahi ile uğraşan KBB hekimleri BOS kaçağı tamarine alışkın olsada pituitier cerrahisinde perioperatif karşılaşılabilecek komplikasyonlara yaklaşımda Beyin cerrahlarının tecrübelerine ihtiyaç duyulur. Özellikle Diabet insipit gibi endokrin problemlere yaklaşım konusunda KBB hekimlerinin tecrübeleri sınırlı kalmaktadır. Beyin cerrahisi hekimleride burun-paranasal sinüs anatomisine yabancıdır ve endoskopi kullanımında genellikle tecrübesizdirler. Yukarıda bahsedilen noktalar dikkate alınarak Başkent Üniversitesinde bünyesinde endoskopik transnazal pituitier cerrahisinde anabilim dalları arasında işbirliğine gidilmiştir.

Olgu sayıları arttıkça endoskopinin transnazal pituitier cerrahisindeki yeri açıklık kazanacaktır. Hastalarımızın postoperatif morbiditelerinin az olması ve üç olgudaki tecrübe ile endoskopik transnazal pituitier cerrahisinin geleceğinin olduğu düşüncesini taşımaktayız. Her sağlık kuruluşunda yapılanmanın değişik olabildiği, kişisel bilgi ve tecrübenin farklı olduğu gözönüne alınır bu girişimim tek bir bölüm tarafından veya her iki bölümün işbirliği ile yapılması mümkündür.

Yazışma Adresi: Dr. N. Tan ERGİN
Başkent Üniversitesi
KBB Anabilim Dalı
12. sokak 7/6 06490
Bahçelievler ANKARA

KAYNAKLAR

1. ABRAMO AÇ, FILBO DA, CASAS SG: Extramural rhinoplasty with videoscopic assistance. *Aesthetic Plast. Surg.* 22(1): 25-28, 1998.
2. ADAMS CBT, BURKE CW: Current modes of treatment of pituitary tumors. *Br. J. Neurosurg.* 7: 123-128,1993
3. ANAND VK, OSGUTHORPE DJ, RICE D: Surgical management of adult rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 117 (3 Suppl.): s; 50-52,1997
4. COOKE RS, JONES RAC: Experience with the direct transnasal transsphenoidal approach to the pituitary fossa. *Br. J. Neurosurg.* 8: 193-196, 1994.
5. GAMEA A, FATHI M, EL-GTJINDY A: The use of the rigid endoscope in transsphenoidal pituitary surgery. *J. Laryngol Otol.* 108: 19-22, 1994
6. GRIFFITH HB, VEERAPEN R: A direct transnasal approach to the sphenoid sinüs. *Technical note, J. Neurosurg.* 66: 140-142, 1987
7. HARDY J: Transsphenoidal approach to the pituitary gland. *Wilkins RH, Rengachary SS (Eds): Neurosurgery. McGraw-Hill Book Co, New York 1985 pp: 889-898*
8. JANKOWSKI R, AUQUE J, SIMON C MARCHAL JC, HEPNER H, WAYOFF M: Endoscopic pituitary tumor surgery. *Laryngoscope* 102: 198-202, 1992.
9. JHO HD, CARRAU RL: Endoscopic endonasal transsphenoidal surgery: experience with 50 patients. *J Neurosurg.* 87: 44-51, 1997
10. JHO HD, CARRAU RL, KO Y, DALY M: Endoscopic pituitary surgery: An early experientice. *Surg Neurol.* 47: 213-223,1997.
11. LANG J: Skull base and related structures. *Schattauer-Stuttgart, New York 1995 pp: 203-206.*
12. LISTON SL, SIEGEL LG, THIENPRASIT P, GREGORY R: Nasal endoscopes in hypophysectomy. *J Neurosurg.* 66: 155, 1987
13. ÖNERCİ M: Endoskopik sinüs cerrahisi. *Kutan Ofset Ankara 1996 pp: 103-105.*
14. WURSTER CF, SMITH DE: The endoscopic approach to the pituitary gland. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 120: 674, 1994