

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

Nazofaringeal anjiyofibrom, patuloz tuba östaki, pediatrik nazal septum deviyasyonu, kapalı teknik rinoplasti, koanal atrezi, submandibular kitleler ve kronik siyaloadenit: Sinüs cerrahisi dışı endoskop yardımcı cerrahiler

E. Akbay

Juvenile nasopharyngeal angiofibroma, patulous eustachian tube, pediatric nasal septum deviation, closed technique rhinoplasty, choanal atresia, submandibular masses and chronic sialadenitis: Endoscope assisted surgery excluding sinus surgery

Objectives: The aim of this study is to discuss advantages of endoscopy use in ENT diseases other than sinus surgery.

Methods: Thirteen patients [8 men (62%) and 5 women (38%)] who underwent endoscopic surgery between 2011 and 2012 were included to the study. Patients who underwent endoscopic sinus surgery were excluded. All patients were operated by using endoscopy under general anesthesia. External skin incision wasn't performed in any patient. Endoscopic video recordings were captured during surgery. Rigid telescopes with angles of 0, 30, 70 and 90° were used in different angles and operations depending on the necessities.

Results: Mean age was 21.77±15.51 (min.7-max.60) years and mean duration of complaints was 32.92±62.87 (min.1-max.240) months. Total excision was performed in 2 patients due to juvenile nasopharyngeal angiofibroma (JNA) via combined transoral and transnasal approach; graft placement was performed in one patient due to a displaced nasal fracture via closed rhinoplasty technique; pediatric septoplasty was performed in 4 patients; choanal atresia was opened via endonasal approach in one patient; hyaluronic acid injection to tuba auditiva was performed in one patient due to a patulous Eustachian tube; mass excision was performed in one patient due to a giant pleomorphic adenoma at soft palate; gland excision was performed in 2 patients due to chronic sialadenitis via transoral approach; and mass excision was performed in one patient via transoral submandibular retroglandular approach. In one patient who underwent JNA excision, a bone defect was observed at the skull base and it was endoscopically repaired by bone graft in the same session. Pathology result was reported as lymphoma in submandibular mass, while it was compatible to chronic sialadenitis in submandibular glands. Patient satisfaction was high in all these approaches without skin incision, while length of hospital stay was minimum.

Conclusion: Endoscopy assisted surgery is being increasingly used in ENT field because these techniques are minimal invasive; require shorter hospitalization; and have low morbidity. By

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı sinüs cerrahisi dışında kalan KBB hastalıklarında endoskop kullanımının yararlarını tartışmaktır.

Yöntem: 2011 ile 2012 yılları arasında endoskop kullanılarak cerrahi tedavi uygulanan 8'i erkek (%62) 5'i kadın (%38) 13 hasta çalışmaya alınmıştır. Endoskopik sinüs cerrahisi uygulanan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Tüm hastalar genel anestezi altında endoskop kullanılarak opere edilmiştir. Hiçbir hastada eksternal cilt insizyonu yapılmamıştır. Cerrahi süresince endoskopik video kayıtları alınmıştır. 0, 30, 70 ve 90 derece rijit teleskoplar ihtiyaca göre farklı açılarda ve farklı operasyonlarda kullanılmıştır.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 21.77±15.51 yıl (min. 7-maks. 60) olup ortalama şikayet süresi 32.92±62.87 ay (min. 1-maks. 240) idi. İki hastaya Juvenil Nazofaringeal Anjiyofibrom (JNA) nedeniyle transoral ve transnazal kombine yaklaşımla total eksizyon yapılmış; 1 hastaya patuloz östaki tüpü nedeniyle tuba audutivaya hyaluronik asit enjeksiyonu yapılmış; 4 pediatrik hastaya septoplasti uygulanmış; 1 hastaya nazal deplase taze fraktür nedeniyle kapalı teknik rinoplasti ile greft yerleştirilmiş; 1 hastaya sol koanal atrezi nedeniyle transnazal atrezi açılması uygulanmış; 1 hastaya yumuşak damak dev pleomorfik adenomu nedeniyle kitle eksizyonu yapılmış; 2 hastaya kronik submandibular siyaloadenit nedeniyle transoral yaklaşımla gland eksizyonu yapılmış ve 1 hastaya ise transoral submandibular retroglanduler yaklaşım ile kitle eksizyonu yapılmıştır. JNA eksizyonu yapılan 1 hastada kafa tabanında kemik defekti gözlenmiş ve aynı seansta endoskopik olarak kemik greft ile tamir edilmiştir. Submandibular kitlenin patolojik raporu lenfoma iken submandibular glandlara ait patolojik sonuçlar kronik siyaloadenit ile uyumlu idi. Cilt insizyonu yapılmayan bu yaklaşımların tamamında hasta memnuniyeti üst seviyede iken yatış süresi minimum tutulmuştur.

Sonuç: Endoskop yardımcı cerrahiler minimal invaziv olması, kısa hospitalizasyon gerektirmesi ve düşük morbiditesi nedeniyle kulak burun boğaz cerrahi girişimlerinde giderek yaygın kullanım alanı bulmaktadır. Endoskop kullanımı ile iyi bir kozmetik sonuç

using endoscopy, not only good cosmetic results are achieved but also video recordings and photographs can be captured in restricted areas for both medico-legal and educational issues.

Key Words: Angiofibroma, patulous eustachian tube, rhinoplasty, choanal atresia, submandibular gland, endoscopic surgery.

Turk Arch Otolaryngol, 2012; 50(4):66-73

Bu çalışmanın özeti 10-14 Ekim 2012 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirilen 34. Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Dr. Ercan Akbay

Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Hatay

Giriş

Juvenil Nazofaringeal Anjiyofibrom histolojik olarak benign tümör ya da tümör benzeri lokal invazyon yapan kitleler olup temel cerrahi yaklaşım transpalatal yoldur.^{1,2} Anjiyofibromların tedavisinde endoskop yardımcı cerrahi günümüzde geleneksel yöntemlere alternatif olarak uygulanmaktadır.³ Jong ve ark.⁴ transoral endoskopik adenoidektomiye güvenilir bir yaklaşım olarak tariflemektedirler. O halde embolizasyon yapılmış bir anjiyofibrom da transnazal yaklaşımla kombine edilmiş bir transoral yaklaşımla rezeke edilebilir. Bu yazıda 2 olguya uygulanan kombine transnazal ve transoral yaklaşım tartışılacaktır.

Patuloz östaki tüpü kulakta dolgunluk hissi, sürekli bir uğultu ve özellikle hastanın kendi sesinin kulağında yankılanması şikayetleri ile seyreden kronik bir orta kulak patolojisidir.⁵ Kilo kaybı ve kronik bir hastalık ile de çoğunlukla bağlantılı olan patuloz östaki tüpünün görülme insidansı %0.3-6.6 arasında değişmektedir.⁶ Nazal pasajdan zorlu nefes alıp verme sırasında kulak zarının solunumsal hareketlerinin görülmesiyle tanı konulabilir. Bu hastalıkta tedavi öncelikle nedene yönelik olarak kilo alma, kullanılan bir ilacın kesilmesi gibi palyatif yaklaşımlardır. Buna rağmen şikayetlerin geçmemesi durumunda cerrahi seçenekler düşünülmektedir. Bu makalede östaki tüpü girişinin posteroinferior kadrana endoskop yardımı ile hiyaluronik asit enjeksiyonu tartışılmıştır.

Özellikle son zamanlarda pediatrik septoplasti uygulamalarının komplikasyonsuz bir şekilde uygulanıyor olması bu cerrahinin zorluğunu da gündeme getirmiştir. Nazal kavitenin dar olması mukoperikondriumun elevasyonunu ve cerrahi manüplasyonu zorlaştırmaktadır. Yine kapalı teknik rinoplasti girişimlerinde, özellikle

elde etmenin yanında hem medikolegal hem de eğitim açısından dar alanlarda video ve resim kaydı da alınabilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Anjiyofibrom, patuloz tuba östaki, rinoplasti, koanal atrezi, submandibular gland, endoskopik cerrahi.

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2012; 50(4):66-73

nazal dorsum greftlemelerinde görerek yapmak adına endoskopik yaklaşım avantaj sağlayabilmektedir.

Membranöz koanal atrezilerde transnazal yaklaşım ilk seçenek olmakla birlikte kalın kemik atrezilerde ya da restenoz gelişen hastalarda transpalatal yaklaşım da tercih edilebilmektedir. Ancak son zamanlarda endoskop, mikrobebrider ve tur kullanılarak kalın kemik atreziler de transnazal yaklaşımla kolaylıkla açılabilir.⁷

Oral kavite, hipofarinks ve nazofarinksin seçilmiş olgularında cerrahi esnasında endoskopik görüntüleme diseksiyonu kolaylaştırmaktadır. Hatta endoskop yardımcı intrakapsüler tonsillotomiye öneren çalışmalar vardır.⁸ Son günlerde submandibular gland, gland duktusu ve periglanduler bölgenin cerrahisinde endoskopik yaklaşım tartışılmaya başlanmıştır.

Bu makale endoskopik sinüs cerrahisi dışında endoskop kullanımının yararlarını tartışmak amacıyla yazılmıştır. Makalede endoskop yardımcı JNA eksizyonu, patuloz östaki tüpü cerrahisi, pediatrik septoplasti, kapalı teknik rinoplasti, transnazal koanal atrezi açılması, transoral submandibular gland eksizyonu, gland dışı endoskopik submandibular bölge girişimleri ve endoskop yardımcı yumuşak damak kitle eksizyonları tartışılacaktır.

Gereç ve Yöntem

Ağustos 2011-Eylül 2012 tarihleri arasında kliniğimize değişik tanılarla başvuran ve ortak nokta olarak endoskopik cerrahi uygulanan 8'i erkek (%62) 5'i kadın (%38) 13 hasta çalışmaya alınmıştır. Endoskopik sinüs cerrahisi uygulanan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Hastalar preoperatif en az bir gün önce hospitalize edildi. Operasyondan 30 dakika önce 1 mg/kg dozun-

da Pethidine-HCl ve ½ mg atropine ile premedikasyon yapıldı. Tüm hastalar genel anestezi altında opere edilmiştir. Ameliyatta kanamanın azaltılması amacıyla cerrahi sahaya ilk insizyondan önce lidokaine-HCl (%2) + adrenaline (1/25000) ile infiltrasyon anestezi yapıldı. Hiçbir hastada eksternal cilt insizyonu yapılmamıştır. Cerrahi süresince endoskopik video kayıtları alınmıştır. Operasyonda Karl-Storz® rijit 0, 30, 70, 90 derece 4 mm teleskopları ve 0 derece 2.7 mm pediatrik teleskobu ile Karl-Storz'un cerrahi seti kullanıldı. Rijit teleskoplar farklı açılarda ve farklı operasyonlarda ihtiyaca göre kullanılmıştır. Operasyon sonrası 5 gün oral yolla sistematik antibiyotik ve NSAID önerilmiştir.

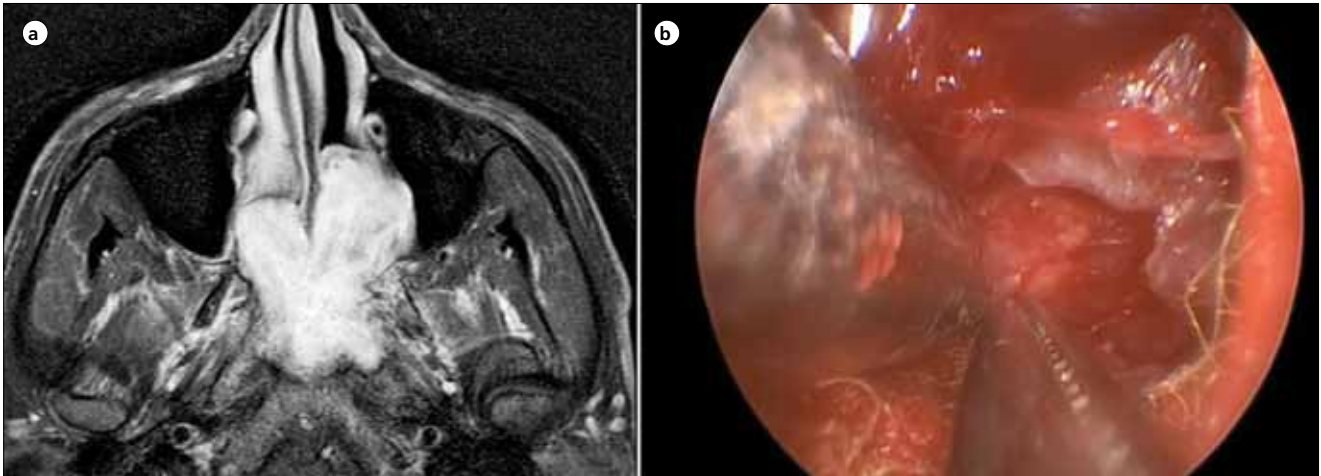
Bulgular

Hastaların yaş ortalaması 21.77±15.51 yıl (min. 7-maks. 60) olup ortalama şikayet süresi 32.92±62.87 ay (min. 1-maks. 240) idi. İki hastaya JNA nedeniyle transoral ve transnazal kombine yaklaşımla total eksizyon yapılmış, 1 hastaya patuloz östaki tüpü nedeniyle sağ tuba audutivaya hyaluronik asit enjeksiyonu yapılmış; 4 pediatrik hastaya septoplasti uygulanmış; 1 hastaya deplase nazal taze fraktür nedeniyle kapalı teknik rinoplasti yöntemi ile greft yerleştirilmiş, 1 hastaya sol koanal atrezi nedeniyle transnazal atrezi açılması uygulanmış; 1 hastaya yumuşak damak dev pleomorfik adenomu nedeniyle kitle eksizyonu yapılmış; 2 hastaya kronik submandibular siyaloadenit nedeniyle transoral yaklaşımla gland eksizyonu yapılmış ve 1 hastaya da transoral submandibular retroglanduler yaklaşım ile kitle eksizyonu yapılmıştır. Submandibular kitlenin pato-

lojik raporu lenfoma iken submandibular glandlara ait patolojik sonuçlar kronik siyaloadenit ile uyumlu idi. Cilt insizyonu yapılmayan ve yatış süresi minimum tutulan bu yaklaşımların tamamında hasta memnuniyeti üst seviyede bulunmuştur.

Olgular ve Cerrahi Yaklaşım: Burun tıkanıklığı ve aralıklı burun kanaması şikayeti ile başvuran 24 yaşındaki erkek hastaya yapılan MRG'de bilateral nazal kaviteyi ve sol sfenoid sinüsü tama yakın doldurup nazofareinkse uzanan, sol pterigopalatin fossayı doldurup dilate eden ve belirgin kontrast tutulumu izlenen kitle lezyonu dikkati çekmiştir (Resim 1a). JNA olduğu düşünülen bu kitlenin bilateral maksiller arterden beslendiği görüldü ve embolizasyon yapıldı. Radkowski Evre IIIa olarak değerlendirilen tümör endoskop yardımıyla transnazal, transseptal sfenoid ve transoral nazofarinks yaklaşımlarının kombinasyonları ile blok halinde eksize edildi. Embolizasyona rağmen 800 cc kanama oldu ve peroperatif 1 Ü ES verildi. Cerrahi esnasında sfenoid sinüs tavanında kemik defekt gözlemlendi (Resim 1b) ve aynı seansta perpendiküler plak kemik grefti ile rekonstrükte edildi. Postoperatif 3-4 gün süren baş ağrısı dışında komplikasyon gelişmedi.

Burun sol tarafında tıkanıklık ve zaman zaman baş ağrısı şikayeti bulunan 17 yaşındaki erkek hastaya septum deviyasyonu ve sonrasında gelişen nazal sineşi nedeniyle daha önce 2 defa operasyon uygulanmış. Paranazal sinüs BT'sinde sol sfenoid sinüs ve posterior etmoid sinüste total havalanma kaybına yol açan, sol koanayı oblitere eden ve nazofarinkse uzanım gösteren yumuşak doku dansitesi izlendi. Anjiyografide kitlenin her iki maksiller arterden



Resim 1. MR görüntüsünde yoğun kanlanmakta olan (a) anjiyofibromun peroperatif olarak kemik destrüksiyonuna bağlı kranial defeket yaptığı (b) izlenmektedir.



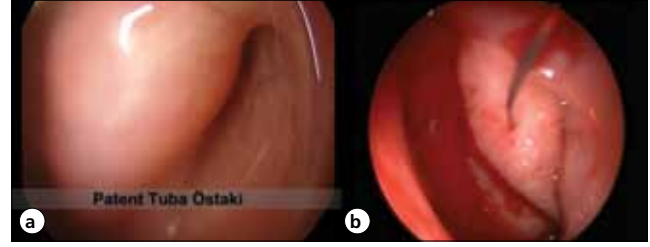
Resim 2. Özellikle anjiyofibromun nazofarinks posterior duvarından eksizyonu transoral yaklaşımla açılı endoskop, elevatör ve debrider kullanılarak çok zorlanmadan yapılabilmektedir.

beslendiği izlendi ve embolizasyon yapıldı. Genel anestezi altında operasyona alındı. Sol nazal tabandaki septal kret ve kemik septum posteriordan eksize edildi. Sol inferior ve orta konka da ekspoju amaçlı eksize edildi. Kitlenin posteriorunda sfenoid sinüse uzandığı gözlemlendi. Sfenoid sinüs septumu ve tabanı kitle eksizyonu için açıldı. Sinüs içinden ve koanadan kitle dissekte edildi. Oral kaviteden yaklaşıldı ve kitle nazofarinks posterior duvarından da dissekte edilerek tek parça halinde eksize edildi (Resim 2). 400 cc kanama oldu ve peroperatif kan transfüzyonu yapılmadı.

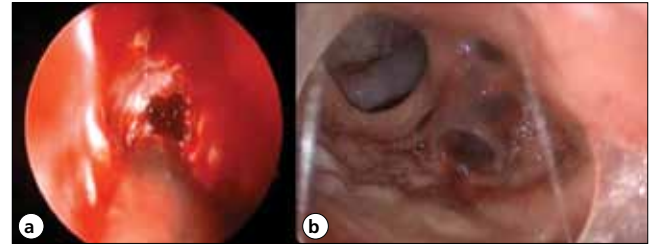
Sol kulakta patuloz tuba östaki tespit edilen hastaya 2 yıl önce ventilasyon tüpü takılmış ve şikayetlerinde azalma olmuş. Ancak tüpün düşmesinden sonra hastanın aynı şikayetleri tekrar etmiş. 30° endoskop ile yapılan nazofarinks muayenesinde sol tuba audutiva girişinin geniş olduğu saptandı (Resim 3a). Timpanometrik incelemede Tip A timpanogram ve +24daPa basınç elde edildi. Genel anestezi ve 30° rijit endoskop görüntüsü altında tuba girişine özellikle posteroinferior kadranlarına hyaluronik asit enjeksiyonu yapıldı (Resim 3b).

Yedi, 8, 8 ve 10 yaşlarında 3 erkek-1 kız çocuk hastaya uyku apne semptomlarına neden olan septum deviasyonu nedeniyle septoplasti yapıldı. Çocuk hastaların nazal kavitelerinin dar olması ve kıkırdakların büyüme noktalarına zarar vermeden cerrahi uygulamanın zorluğu nedeniyle endoskopik yaklaşım tercih edildi.

İki hafta önce nazal travma almış 20 yaşındaki erkek hasta kemik dorsum, üst lateral kartilaj ve septumda sola deplasman bulguları ile yatırıldı. Hastanın alt lateral kartilajları ve nazal tipi normal olarak gözlemlendi. Primer



Resim 3. Anterolateral duvar mukozal valv yapısında longitudinal konkav defekt gösteren patuloz tuba östakiye (a) 30° rijit endoskop görüntüsü altında hyaluronik asit enjeksiyonu yapıldı (b).

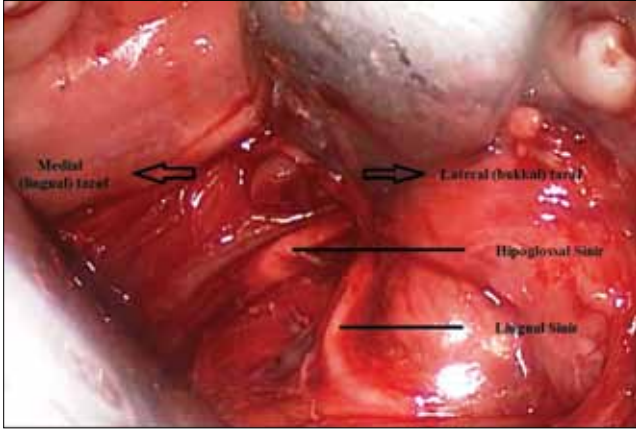


Resim 4. Sol koanal atrezide endonazal yaklaşım: Driller ve mikrodebrider ile kemik lamel uzaklaştırılarak yeterince açıklık sağlandı (a) ve nazogastrik sondadan oluşturulan stent yerleştirildi - erken postoperatif dönemde nazofarinksten görünümü- (b).

kapalı rinoplasti yaklaşımı ile üst lateral kartilaj ve septum düzeltilti. Sol lateral osteotomi yapıldı. Septumdan kartilaj alınıp 0° endoskop yardımı ile dorsal onlay greft olarak serildi. Greft sağ ağırlıklı idi ancak solda da hafif kartilaj bulunan semer şeklinde yerleştirildi. Postoperatif komplikasyon gelişmedi.

Yirmi iki yaşında bayan hasta doğuştan beri burun sol tarafından nefes alamama şikayetleri ile başvurdu ve yapılan tetkikler sonucunda tek taraflı koanal atrezi teşhisi konularak opere edildi. Endoskopik görüntü altında mukoza insize edilip drill ve mikrodebrider kullanılarak atrezi açıldı (Resim 4a). Yaklaşık 1.5 cm çaplı bir daire genişliğinde koana oluşturuldu. Nazogastrik sondadan 3'lü rulo şeklinde stent hazırlandı ve nazofarinkse kadar yerleştirildi (Resim 4b). Stent 6. haftada alındı ve postoperatif 6. ayındaki kontrol muayenesinde stenoz ya da kapanma gözlenmedi. Bu olguda transpalatal yaklaşım yerine daha düşük morbiditeye sahip endonazal yaklaşımı tercih etmemizde endovizyon ile yeterince görüş ve manüplasyon imkanının bulunması etkili oldu.

Sol submandibular bölgede 1 yıldır şişlik nedeniyle takip edilen 12 yaşındaki erkek çocuğa kronik siyaloadenit nedeniyle cerrahi planlandı. Ailenin cerrahi sonucu meydana gelecek insizyon skarından endişesinin



Resim 5. Postop n. lingualis ve n. hipoglossus intakt olarak izlenmektedir.

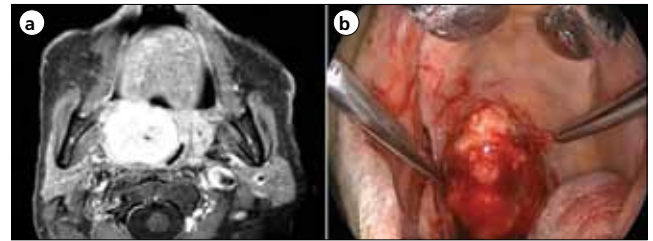
olması dikkate alınarak transoral endoskop yardımıyla yaklaşım planlandı. Gingivolingual insizyonla girilip Warton kanalı ve lingual sinir tanındı. Kanal bağlandı ve bezin kronik enfeksiyona bağlı yapışıklık göstermesi üzerine birkaç parça halinde eksizeyonu yapıldı. Eksizeyon sonrası lingual ve hipoglossal sinirler intakt olarak izlendi (Resim 5).

Yine sol submandibular bölgede 4-5 aydır şişlik şikayeti ile başvuran 45 yaşındaki bayan hastanın sol submandibular gland bölgesinde 2x3 cm mobil solid kitle tespit edildi. Transoral yoldan endoskop yardımıyla submandibular duktus, lingual sinir ve gland ortaya konuldu. Anatomik yapılar korunarak postglanduler yerleşimli, düzgün sınırlı, 2x3 cm çapındaki mobil kitle eksize edildi (Resim 6). Postoperatif dil hareketleri, tad duyası ve marjinal mandibular sinir fonksiyonları normal gözlemlendi. Patolojik inceleme sonucu marjinal zone B hücreli düşük grade non-hodgkin lenfoma olarak rapor edilmesi üzerine hasta medikal onkoloji bölümüne yönlendirildi.

Yumuşak damak sağ tarafından köken alan ve orofarenksi kapatıp yutma ve solunum güçlüğüne sebep olan 4.5x5.5 cm çapında kitlesi bulunan 60 yaşındaki kadın hastada minör tükrük bezi tümörü düşünüldü. MRG'de düzgün sınırlı kitle (Resim 7a) görülmesi üzerine enükleasyon planlandı. Kitlenin daha net izlenmesi, kayıt alınabilmesi ve sınırların daha iyi ayırt edilebilmesi için endoskop eşliğinde diseksiyon yapıldı (Resim 7b). Kitle bütün olarak eksize edilip cerrahi saha primer sütüre edildi. Postoperatif yumuşak damak hareketleri normal gözlemlendi. Patolojik tanı pleomorfik adenom olarak rapor edildi.



Resim 6. Lingual sinir, submandibular bez ve kanalı korunarak submandibular postglanduler patolojik görünümlü LAP biyopsisi amaçlı eksize edildi.



Resim 7. MR görüntüsünde yumuşak damakta düzgün sınırlı izlenen kitlenin (a) endoskop görüntüsü altında rezeksiyonu (b): endoskop kitlenin posterior duvarını takip ederken, yumuşak damak kaslarının hasarsız diseksiyonu için yeterli görüş ve manüplasyon imkanı sağlamaktadır.

Tartışma

Endoskopik cerrahi minimal invaziv olması, eksternal skar bırakmaması, kısa hospitalizasyon gerektirmesi ve düşük morbiditesi nedeniyle Radkowski Evre I, II ve IIIa nazofaringeal anjiyofibromaların tedavisinde de ilk seçenek olarak başarıyla uygulanabilmektedir.^{1,9} Joo ve ark.¹⁰ 3.5 cm boyutundaki anjiyofibromun embolizasyon sonrası endoskopik olarak rezeke edilebileceğini bildirmişlerdir. Biz de Evre IIIa ve altı 2 olguda endoskop yardımıyla transnazal ve transoral yoldan kombine yaklaşarak tümörü eksize ettik. İlk olgumuzda tümör sfenoid sinüsten kafa tabanına uzanarak kemik destrüksiyonu yapmakta idi. Bu olguda yaklaşık 4.5x6 cm çapındaki anjiyofibrom kitlesi (Resim 8) tek parça halinde çıkarıldı ve kafa tabanındaki defekt kemik greftiyle rekonstrükte edildi. Endoskop klas III anjiyofibromlarda transnazal yoldan ve transoral retronazal yoldan uygulanan kombine cerrahilerde iyi bir görüş sağlayabilmektedir. Ayrıca anjiyofibromlarda eksternal insizyon ya da

Tablo 1. Endoskop yardımcı cerrahi uygulanan hastaların yaş, cinsiyet, tanı ve tedavilerine göre dağılımı.

Yaş (yıl)	Cinsiyet	Tanı	Sikayet Süresi (ay)	Uygulanan Cerrahi Tedavi
26	K	Submandibular kronik siyaloadenit	12	Transoral endoskop yardımcı submandibular gland eksizyonu
12	E	Submandibular kronik siyaloadenit	12	Transoral endoskop yardımcı submandibular gland eksizyonu
45	K	Submandibular retroglanduler kitle	5	Transoral endoskop yardımcı submandibular retroglanduler kitle eksizyonu
24	E	Nazofaringeal anjiyofibrom	12	Transnazal ve transoral endoskop yardımcı total kitle eksizyonu ve kafa tabanı kemik defekt rekonstrüksiyonu
17	E	Nazofaringeal anjiyofibrom	18	Transnazal ve transoral endoskop yardımcı total kitle eksizyonu
7	E	Nazal septum deviyasyonu	12	Endoskopik pediatrik septoplasti
8	K	Nazal septum deviyasyonu	20	Endoskopik pediatrik septoplasti
8	E	Nazal septum deviyasyonu	24	Endoskopik pediatrik septoplasti
10	E	Nazal septum deviyasyonu	12	Endoskopik pediatrik septoplasti
60	K	Yumuşak damak dev pleomorfik adenomu	24	Endoskop yardımcı transoral kitle eksizyonu
24	E	Patuloz östaki tüpü	36	Endoskop yardımcı transnazal yaklaşımla tuba audutivaya hyaluronik asit enjeksiyonu
20	E	Nazal travma	1	Endoskop yardımcı kapalı teknik rinoplasti yaklaşımı ile nazal travma rekonstrüksiyonu
22	K	Koanal atrezi	240	Endoskop yardımcı transnazal yaklaşımla atrezi açılması ve stentleme

**Resim 8.** Radkowski Evre IIIa nazofaringeal anjiyofibrom endoskop yardımıyla enblok rezekt edildi.

transpalatal insizyon ihtiyacını da büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır.

Orta kulak patolojilerine çözümü östaki tüpünde arayanların imdadına endoskop yetişmiştir. Tuba östakiye yönelik endoskopik cerrahi girişimler hızla devam etmektedir. Metson ve ark.¹¹ tuba östaki disfonksiyonlarının tedavisinde mikrodebrider tuboplastiyi tariflerken, Takano ve ark.¹² dirençli patuloz tuba östakinin tedavisinde östaki tüp ligasyonunu önermektedirler. Patuloz östaki tüpü, anterolateral duvarın superior mukozal valv yapısında longitudinal bir konkav defekt sonucu meydana gelmektedir.¹³ Patuloz östaki tüpünün tedavileri arasında kaybedilen kilonun yeniden alınması, diüretik-

lerden sakınılması, semptomlar ortaya çıktığında başın pozisyonunu değiştirilmesi gibi non-invaziv yöntemlerin yanında miringotomi ve tüp tatbiki, lümenin inflamatuvar reaksiyon veya skar dokusu oluşturarak daraltılması, kimyasal ajanlarla skleroza edilmesi gibi cerrahi seçenekler de vardır. Ayrıca kompresyon, parafin, yağ, teflon ve jelatin enjeksiyonları ile lümeni daraltma ya da lazer yardımcı kurvatür inversiyonu gibi cerrahiler yapılabilmektedir.^{5,6,14} Biz patuloz östaki nedeniyle bir hastamızda 30° rijit endoskop görüntüsü altında tüp girişinin posteroinferior kadrantlarına hyaluronik asit enjeksiyonu yaptık. Posteroinferior kadranı seçme nedenimiz solunum havasının ve sesin ekspirasyonla birlikte direkt olarak östakiye yönelmesini engellemektir.

Lawrence tarafından kaleme alınan son derlemede geniş bir pediatrik setoplasti yelpazesi taranmış ve bu yazıda, uzun yıllardır sanıldığı aksine pediatrik setoplastinin fasiyal gelişime olumsuz bir etkisinin bulunmadığı vurgulanmıştır.¹⁵ Nazal gelişime de olumsuz etkisinin bulunmadığı, hatta semptomatik bir deviyasyona cerrahi uygulanmadığı takdirde nazal ya da fasiyal gelişimi olumsuz etkilediği tartışılmıştır. Bunun yanında açık setoplasti cerrahisinin bile nazal dorsum gelişimi haricinde diğer nazal yapıların gelişimine olumsuz etkisinin bulunmadığını gösteren çalışmalardan bahsedilmiştir. Biz de kliniğimizde uyku apneye sebep olacak pediatrik septum deviyasyonlarında setoplasti uygulamaktayız. Bu ameliyatlarda, burun yapılarının küçük ve nazal pasajın dar olması nedeniyle gerek mukoperikondriumun elevasyonu esnasında ve gerekse de

kartilaj düzeltilmesi esnasında rijit endoskopları kullanılmaktadır. Endoskopik cerrahi aynı zamanda kırıldak-kemik bileşim ve büyüme-gelişme noktalarının hasar görmeden düzeltilmesinde kolaylık sağlamaktadır. Benzer şekilde kapalı teknik rinoplasti cerrahisinde de nazal dorsuma ve üst lateral kırıldaklara destek greftleri yerleştirirken endoskop kullanılmaktadır. Bu amaçla en sık 0° teleskopları tercih etmekteyiz. Nazofrontal açıda drill ile kontrollü bir kemik redüksiyonu planlanıyorsa endoskopik görüntü çok önemli olabilmektedir.

Koanal atrezi cerrahisinin amacı atrezinin açılarak fonksiyonel bir koana oluşturmaktır. Bu amaçla günümüze kadar transnazal, transpalatal, transseptal ve transantral yaklaşımlar kullanılmıştır.⁷ Transpalatal yaklaşımda iyi bir görüş açısı sağlanmakta ve restenoz riski de düşüktür. Ancak uzun operasyon süresi, fazla kan kaybı, uzun iyileşme süresi, maksillofasyal bozukluğa ve palatal fistüle yol açabilmesi gibi sebeplerle günümüzde transnazal yaklaşım daha çok tercih edilmektedir.⁷ Özellikle KBB cerrahisine endoskopun girmesiyle koanal atrezinin tedavisinde transnazal yaklaşım hızlı iyileşme, kısa süreli hospitalizasyon ve minimal morbidite özelliğiyle günümüzde en tercih edilen yöntem olmuştur. Mikrodebrider ve drillerin nazal kavitede endoskop eşliğinde güvenli kullanılabilir olması diğer yaklaşımlara nadiren ihtiyaç duyulur hale getirmiştir.

Geleneksel olarak transservikal yaklaşımla gerçekleştirilen submandibular gland eksizyonları kronik siyaloadenit, siyalolitiyazis, ranula ve neoplastik nedenlerle yapılmaktadır. Transservikal submandibular bez cerrahisinin handikaplarından birisi özellikle bayan ve genç hastalarda problem oluşturan insizyon skarıdır. Transoral endoskopik cerrahide lingual ve hipoglossal sinir ortaya konulmakta ve daha güvenli bir cerrahi gerçekleştirilmektedir. Eksternal insizyon yapmaksızın submandibular bezin transoral eksizyonu kozmetik açıdan tercih edilebilecek bir alternatiftir. Chen ve ark.¹⁶ 8 hastada kronik siyaloadenit, 3 hastada pleomorfik adenom ve 2 hastada ise submandibular bez kisti nedeniyle transoral cerrahi uyguladıklarını, ancak sadece 2 hastada dilde geçici sensöriyel parezi ve dil hareketlerinde kısıtlılık gözlediklerini bildirmişlerdir. Bu çalışmada 12-48 aylık takiplerde pleomorfik adenomlarda nüks gözlenmezken, hastaların kozmetik sonuçları gayet memnun edici bulunmuştur.

Submandibular glanda eksternal yaklaşımlar genellikle lateral servikal, postauriküler ya da submental insizyonlar şeklinde olmaktadır. Song ve ark.¹⁷ saç çizgisi insizyonu yoluyla endoskop kullanarak submandibular gland eksizyonunu tariflemişlerdir. İnsizyon skarı bırakmamak adına bu endoskopik yaklaşım da önerilebilir. Ancak bu eksternal yaklaşımlar sırasında fasiyal sinirin marjinal mandibular dalının yaralanma riski mevcuttur ancak transoral yaklaşımda bu risk çok daha zayıftır. Ayrıca eksternal skar bırakmamak amacıyla transoral yoldan yapılan submandibular bölgeye uygulanan cerrahilerde endoskop detaylı bir görüş, iyi bir aydınlatma yanında video kayıt gibi avantajlar da sağlamaktadır.

Teknolojik gelişmelerin modern tıba yansımaları hasta konforunda artışa, yatış süresinde düşüşe ve sağ kalım sürelerinde artışlara sebep olmuştur. Endoskoplar, sinüs cerrahisinde uzun yıllardır profesyonel bir şekilde başarıyla kullanılmaktadır. Özellikle high definition (HD) kameraların yüksek çözünürlükteki görüntüleri, dar alanlarda yüksek kalitede bir cerrahinin gerçekleştirilmesini, çıplak gözle görülmesi zor olan sinir ve damarların rahatlıkla tanınması ve korunması açısından son derece önemlidir. Bu makalede endovizyon sisteminin farklı cerrahilerde kullanımına örnekler vererek tartışmayı amaçladık. Zamanla endoskopun girmediği kulak burun boğaz ameliyatı neredeyse kalmayacak gibi gözükmektedir. Submandibular bezin transoral rezeksiyonu kliniğimizde başarılı bir şekilde rutin uygulama olarak yapılmaya başlanmıştır. Transoral tiroglossal duktus kisti cerrahisi ise birkaç olguda ön çalışma olarak yapılmıştır. Bu noktadan sonra, suprahoid boyun bölgesinin benign karakterli hastalıklarının tamamında transoral endoskopik cerrahi yapmayı planlamaktayız. Ümit ediyoruz ki, gelecekte birçok cerrahi girişim cilt insizyonu yapılmadan gerçekleştirilebilir.

Kaynaklar

1. **Ardehali MM, Samimi Ardestani SH, Yazdani N, Goodarzi H, Bastaninejad S.** Endoscopic approach for excision of juvenile nasopharyngeal angiofibroma: complications and outcomes. *Am J Otolaryngol* 2010; 31: 343-9.
2. **Mumbuç S, Durucu C, Karataş E, Kanlıkama M.** Juvenil nazofarengeal anjiofibrom tedavisi: klinik sonuçlarımız. *KBB-Forum* 2006; 5: 149-54.
3. **Carrau RL, Snyderman CH, Kassam AB, Jungreis CA.** Endoscopic and endoscopic-assisted surgery for juvenile angiofibroma. *Laryngoscope* 2001; 111: 483-7.
4. **Jong YH, Gendeh BS.** Transoral endoscopic adenoidectomy: initial experience. *Med J Malaysia* 2008; 63: 81-3.

5. **Doherty JK, Slattery WH 3rd.** Autologous fat grafting for the refractory patulous eustachian tube. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 128: 88-91.
6. **Aydın E, Türkoğlu S, Özlüoğlu LN.** Patuloz östaki tüpü. *KBB-Forum* 2005; 4: 40-2.
7. **Berkiten G, Bal M, Topaloğlu İ.** Koanal atrezide transnazal endoskopik cerrahi. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 2012; 28: 14-7.
8. **Uzomefuna V, Glynn F.** Endoscope-assisted tonsillotomy (partial intracapsular tonsillectomy): how we do it. *ISRN Otolaryngology* 2012; 1-3.
9. **Hofmann T, Bernal-Sprekelsen M, Koele W, Reittner P, Klein E, Stammler H.** Endoscopic resection of juvenile angiofibromas--long term results. *Rhinology* 2005; 43: 282-9.
10. **Joo D, Chhetri DK, Wang MB.** Endoscopic removal of juvenile nasopharyngeal angiofibromas: a video presentation. *Laryngoscope* 2008; 118: 1-3.
11. **Metson R, Pletcher SD, Poe DS.** Microdebrider eustachian tuboplasty: A preliminary report. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 136: 422-7.
12. **Takano A, Takahashi H, Hatachi K, et al.** Ligation of eustachian tube for intractable patulous eustachian tube: a preliminary report. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2007; 264: 353-7.
13. **Poe DS.** Diagnosis and management of the patulous eustachian tube. *Otol Neurotol* 2007; 28: 668-77.
14. **Yañez C, Pirrón JA, Mora N.** Curvature inversion technique: a novel tuboplastic technique for patulous Eustachian tube--a preliminary report. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2011; 145: 446-51.
15. **Lawrence R.** Pediatric septoplasty: a review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012; 76: 1078-81.
16. **Chen LS, Zhang SY, Huang XM, et al.** Preliminary experience with endoscope-assisted transoral excision of the submandibular gland. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi* 2011; 46: 149-51.
17. **Song CM, Jung YH, Sung MW, Kim KH.** Endoscopic resection of the submandibular gland via a hairline incision: a new surgical approach. *Laryngoscope* 2010; 120: 970-4.

Bağlantı Çakışması:

Bağlantı çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

İletişim Adresi: Dr. Ercan Akbay

Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Serinyol, HATAY

Tel: (0505) 497 50 49

e-posta: ercanakbay@yahoo.com