

# PTERİGOPALATİN FOSSA UZANIMLI ANJİOFİBROMLARIN CERRAHİ TEDAVİSİNDE MİDFASİYAL-DEGLOVİNG YÖNTEMİ

## THE MIDFACIAL-DEGLOVING APPROACH FOR THE SURGICAL THERAPY OF PTERYGOPALATINE FOSSA EXTENDED ANGIOFIBROMAS

**Dr. Ahmet KÖYBAŞIOĞLU (\*), Dr. Fikret İLERİ (\*), Dr. Yusuf KEMALOĞLU(\*),  
Dr. Nebil GÖKSU (\*), Dr. Erdoğan İNAL(\*), Dr. Tulga ŞENER(\*), Dr. Levent BEDER(\*)**

**ÖZET:** Midfasiyal-degloving(MFD) yöntemi nazofarenks ve pterigopalatin fossa yerleşimli benign ve malign tümörlerin çıkarılmasında kullanılan ve kozmetik sorun yaratmayan bir cerrahi tekniktir. Eksternal insizyon yapılmadan nazal kavite, sfenoid, maksiller ve etmoid sinüsler, nazofarenks ve pterigopalatin fossaya kolaylıkla ulaşılabilir. Bu çalışmada pterigopalatin fossaya uzanan ve MFD ile çıkarılan 4 anjiofibrom olgusu sunulmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Anjiofibrom, Pterigopalatin fossa, Midfasiyal-degloving.

**SUMMARY:** Midfacial-degloving (MFD) approach is a cosmetically acceptable surgical technic that can be used for the nasopharyngeal and pterigopalatine fossa located, benign and malignant tumors. Nasal cavity, sphenoid, maxillary and ethmoid sinuses, nasopharynx and pterigopalatine fossa, can be accessed easily without any external incision. In this study, four nasopharyngeal angiofibromas with pterigopalatine extension, that have been excised with MFD, were presented.

**Key Words:** Angiofibroma, Pterigopalatine fossa, Midfacial-degloving.

## GİRİŞ

Juvenil nazofarengeal anjiofibrom adolesan dönemdeki erkek çocuklarda görülen benign bir tümör olmasına karşın lokal destrüksiyon ile ilerlemesi ve kanamaya yol açması nedeni ile ciddi klinik tablo oluşturmaktadır. KBB kliniklerine başvuran hastaların 1/50.000 den daha az oranda görülmektedir (5). En sık görüldüğü yaş 14-15 civarındadır (4, 6, 13). Ancak adolesan yaştan ileri dönemde de görülebilmesi (9) ve nazofarenkse sınırlı kalmayıp buruna, paranasal sinüslere, pterigopalatin ve infratemporal fossaya ve kranial fossaya yayılabilmesi nedeniyle "juvenil nazofarengeal" ön ekinin kaldırılıp yalnızca "anjiofibrom" tanımlanmasının kullanılması daha doğrudur(6).

Klinik olarak burun tıkanıklığı, epistaksis, burun akıntısı, yüzde deformite, orofarenks ve damakta kitle, proptosis yakınmaları bulunan hastalarda tanı için öykü, fizik muayene, CT, MRI ve anjiyografi yeterli olmakta; birçok yazar kanama riski nedeniyle biyopsiye gerek duymamaktadır (4, 6-8, 11).

Patogenezi basiokiput ve sfenoid kemik birleşim yerindeki embriojenik fibrokartilajenöz bölgeden köken aldığı ileri sürülmekle birlikte son yıllarda embriojenik gelişme sırasında normalde konkalarda bulunan sex hormonlarına duyarlı vasküler düğünün ektopik olarak nazofarenkste de bulunmasından ve hormona! uyan ile tümör oluşumunun başladığından, ayrıca A. maksillaris internadaki paraganglionik dokudan da geliştiğinden bahsedilmektedir (11).

Tümörün köken aldığı nokta, palatin kemiğin sfenoidal prosesinin vomer horizontal alası ile birleştiği nokta ve sfenoid kemiğin pterigoid çıkıntısıdır (15). Bu birleşim noktası sfenopalatin foramenin üst kenarıdır. Bu noktadan öne burun boşluğuna, mediale septuma, posteriora nazofarenkse ve aşağıda yumuşak damağa doğru ilerleyebilir. Stenopalatin forameninden geçip laterale pterigopalatin fossa ve daha lateralde infratemporal fossaya ulaşır. Buradan da inferior orbital fissür yolu ile orbitaya, ve daha arkada da süperiör orbital fissüre ilerleyerek proptosis neden olur. Arkaya doğru ilerleyen tümör sfenoid sinüs tabanını tutar. Sfenoid sinüsü doldurunca sella luricayı ve lipofizi iterek kavernoöz sinüs ile A. carotis internaya yaklaşır. İntrakranial yayılım orta fossa yoluyla foramen lacerum önünde ve kavernoöz sinüsün lateralinde ya da sella yoluyla carotisin medialinde ve hipofizin lateralinde gerçekleşir. Tümör bu ilerlemesini infiltratif değil itici tarzda yapar (7).

Tümör makroskopik olarak gri kırmızı renkte lastik kıvamda ve üzeri düzgün olup, mikroskopik olarak endotelial vasküler yarıklar içeren fibröz stroma içerir. Ultrastrüktürel olarak stromal hücreler myofibroblastlardan oluşur (10).

Anjiofibromun ana besleyici arteri A. maksillaris interna olmakla birlikte A. pharyngeus ascendans ile büyük ve intrakranial yayımlı olgularda A. carotis internadan da besleyici dallar alabilir.

## YÖNTEM VE GEREÇLER

Kliniğimizde, Mayıs 1985-Şubat 1996 tarihleri arasında anjiofibrom tanısı ile opere edilen 14 olgudan MFD yöntemi ile ameliyat edilen 4 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Olguların tanıları anamnez, klinik muayene, anjiyografi ile konulmuş preoperatif CT leri ile lezyonların genişliği

(\* ) Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı  
ANKARA

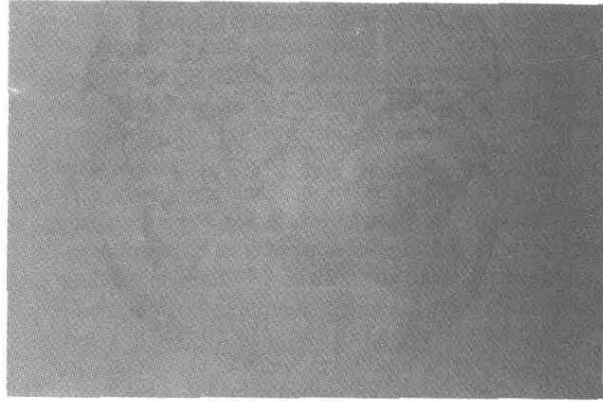
belirlenmiş, biyopsi yapılmamıştır. Dört olgunun ikisi daha önce başka hastanelerde opera edilen nüksler olup ikisi primer tümördür. Üç hastanın anjiyografilerinde saptanan ana besleyici arter (A. maxillaris interna) operasyondan 1-2 gün önce, 1 hastada ise 3 gün önce embolize edilmiştir. Genel orotrokeal entübasyonu takiben her iki nazal kavitede interkartilajenöz ve transfiksion insizyonu takiben bunlar birleştirilerek "circumvestibular" serbestleştirme gerçekleştirilmiş ve membranöz septum premaksillaya kadar ayrılmış, burun sırtı nazal kemikten makas ile diseke edilerek serbestleştirilmiştir. Daha sonra her iki molar dişler arasında gingivobukkal hattın insizyon yapılarak periost ile birlikte üstte kalan mukoza yukarıya doğru eleve edilerek apertura piriformis, burun çatısı ve her iki maksilla infraorbital sinir seviyesine kadar ortaya konmuştur. Lezyon tarafındaki maksilla ön ve medial duvarı guj, çekiç ile kaldırılarak maksiller sinüse girilmiş, alt konka rezeke edilmiş ve burun boşluğu ile nazofarenks ortaya konmuştur. Daha sonra tümör tarafından zaten ince bir kemik lamına halini alan ve öne doğru itilen maksiller sinüs arka duvarı ince guj ile kaldırılarak pterigopalatin fossadaki tümör ulaşılır hale gelmiştir. Diseksiyonun lateral sınırı mandibulanın koronoid çıkıntısı, alt sınırı ise sert damaktır. Bu noktada nazofarenkdeki tümör orofarenkse doğru ilerlemiş ise ve alt kenarına ulaşamıyorsa (bizim 4 olgumuzda da olduğu gibi), tümörün alt ucuna hakim olmak amacıyla U şeklinde palatal insizyon da yapılarak damak flebi eleve edilmiş ve palatin kemikten gerekli çıkarmalar yapılarak tümöre hem aşağıdan hem de yukarıdan yaklaşım sağlanmıştır. Tümör eksizyonundan sonra keşi yerleri 3.0 Vicryl ile dikilmiş, kaviteyi antibiyotikli tampon konularak burundan çıkarılmış ve postoperatif 4. günden başlayarak her gün yavaş yavaş çekilerek 7. günde tamamen boşaltılmıştır. Transpalatal yol ile kombinasyon uygulandığından hastalara nazogastrik sonda takılmıştır.

## BULGULAR

Hepsi erkek olan hastaların yaşları 9-15 arasında olup ortalama 12.5 tir. Hastaların dördünde de tümör , nazofarenks lateral duvarından köken alarak arkada sfenoid sinüse, önde burun boşluğuna, aşağıda yumuşak damağa ve lateralde pterigopalatin fossaya ulaşmış ve maksiller sinüs posterior duvarını öne iterek infratemporal fossaya doğru ilerlemişti (Resim 1, 2). Chandler ve ark. (7) evrelemesine göre olguların dördü de III evresinde idi (Tablo I, II). Tümörün nazofarenksten yumuşak damağa doğru ilerlediği dört olguda da degloving yöntemi transpalatal yol ile kombine edilmiştir. Ameliyat sırasında ortalama 2.25 Ü. (2-3 Ü.) kan kullanılmıştır. Ameliyatı embolizasyondan 72 saat sonra yapılan bir olguda 2000 cc. kanama olmuş ilk 48 saat içinde opere edilen olgularda preoperatif embolizasyon nedeniyle aşın kanama ile karşılaşmamıştır. Postoperatif dönemde tamponların alınmasını takiben yaklaşık 7 gün süren seröz sızıntı olmuştur. Bir hastada infraorbital sinirin dağılımında anestezi görülmüş, ve 2 aylık takip süresinde devam etmektedir. Transpalatal yaklaşımın da uygulandığı için hastalar, damak insizyon yeri iyileşinceye kadar (yaklaşık



Resim 1: Sol pterigopalatin fossa uzanımı anjiofibrom, Evre III.



Resim 2: Sol pterigopalatin ve infratemporal fossaya ilerleyen anjiofibrom, Evre III.

10 gün) nazogastrik sonda ile beslenmiştir. Postoperatif dönemde damak ve sublabial kesi yerlerinde bir sorun ile karşılaşılması, nazal vestibülde stenoz görülmemiştir.

Tablo I: Anjiofibromda klinik evreleme.

Evre I	Tümör nazofarenkste sınırlı
Evre II	Tümör nazal kavite ve/veya sfenoid sinüse yayılmış
Evre III	Tümör aşağıdakilerden birine veya daha fazlasına ilerlemiş: antrum, ethmoid sinüs, pterigopalatin fossa ve infratemporal fossa, orbita, yüz
Evre IV	Tümör kranial kaviteye ulaşmış

Tablo II: Olguların klinik ve uygulanan operasyon

	Evre	Operasyon
Olgu 1	III	MFD+ Transpalatal
Olgu 2	III	MFD+ Transpalatal
Olgu 3	III	MFD+ Transpalatal
Olgu 4	III	MFD+ Transpalatal

## TARTIŞMA

Cerrahi olarak eksizyon, anjiofibromların tedavisinde primer seçenek olarak önerilmektedir (3, 4, 6, 9, 12, 13, 17, 19, 23). Bunun dışındaki seçilebilecek olan metodlar arasında radyoterapi, kemoterapi, hormon tedavisi, kryoterapi, elektrokoagülasyon ile tedavi fazla destek bulmamıştır (15). Radyoterapi ile, primer olarak yada intrakranial yayımlı olgularda cerrahi takiben ve nüks olgularda başarılı sonuçlar bildirilmiştir (1, 6, 9, 19, 20). Ekstrakranial olanların yaklaşık 3/4'ü pterigopalatin fossaya ilerleme göstermektedir (4,9, 13, 23). Economou'ya göre nazofarenkstekite kitle aysbergin suda görünen parçasıdır (9). O nedenle Evre III dönemindeki tümörler için bu bölgenin yeterli görüşünü sağlayan bir cerrahi girişim seçilmelidir. Chandler pterigopalatin fossanın mutlaka açılması gerektiğine inanmaktadır (7). Bu bölgenin iyi ekspozuru için en sık kullanılan yollar lateral rinotomi, Weber-Ferguson insizyonu, transantral ve MFD ve infratemporal fossa girişimidir. Chandler ve ark. (7) transpalatal yolu kullandıkları olgularda insizyonu tuber maksilladan öne taşıyarak gingi vobukkal hatta ulaşmışlar ve buradan antrum ön ve arka duvarını çıkarak pterigopalatin fossaya ulaşmışlardır. Şekercioğlu ve ark. da buna benzer transantral-transpalatal yol ile pterigopolatin fossaya müdahale etmişlerdir (21). İnfratemporal fossa, lateral rinotomi ve Weber-Ferguson insizyonu ile yapılan girişimlerde eksternal insizyon ve bunun postoperatif skarı söz konusudur. Özellikle adolesan dönemdeki bu hasta grubu için sorun oluşturabilmektedir. Eksternal insizyon yapılmadan yapılan MFD hem yeterli görüş sağlamak hem de skara neden olmamaktadır. Bu yöntemin transpalatal yol ve intrakranial yol ile beraber kullanılabilmesi de olasıdır (4, 18). Tekniğin bir diğer avantajı her iki A. maksillaris internaya kolaylıkla ulaşım ve postoperatif dönemde takibin rahatlıkla yapılabildiği geniş bir sinonazal kavite oluşturulmasıdır (16).

Ekstrakranial anjiofibromların cerrahi tedavisinde MFD yönteminin eksternal insizyonlu tekniklere oranla son yıllarda daha fazla oranda seçilmekte olduğu ve daha ileriki yıllarda seçilecek cerrahi yöntem olacağı yayınlarda belirtilmektedir (4, 7, 20, 22). Spector (19) arka plandaki kemiğin tümörün görülmesini engellediği düşüncesiyle MFD'yi tercih etmediklerini belirtmişler, ancak operasyon gözlemlerimize dayanarak bu fikre katılmamaktayız. Maksiller sinüsün arka duvarı kolaylıkla alınmakta ve tümöre rahatlıkla ulaşılabilir. Biz kliniğimizde son 4 yıldan beri stage II ve III tümörler için lateral rinotomi tekniği yerine MFD girişimini tercih etmekteyiz. Bu yöntemle Resim I ve 2'deki tümörlerin rest bırakılmadan çıkarılabileceği düşüncesindeyiz. Stage IV olgumuz olmamakla birlikte bu tür olgularda Beyin Cerrahisi ile kombine girişim uygulanabileceğini düşünüyoruz.

Bütün yüz girişimlerinde vasküler ağın zengin olması nedeniyle kanama riski yüksektir. Anjiofibromun da kanamalı bir tümörü olması nedeniyle peroperatuar kanamanın azaltılması amacıyla preoperatif selektif embolizasyondan yararlananlar (1, 4, 17) olduğu gibi bunu kullanmayanlar da vardır (6, 8). Olgularımızda uyguladığımız embolizasyon

ile operasyon sırasında transfüzyon ortalama 2.25 Ü. (2-3 Ü.) olmuştur. Üç olgumuzda embolizasyonu takiben en geç 2 gün içinde müdahale ederken, 1 olguda operasyona hazırlamadaki bir sorun nedeniyle embolizasyondan 72 saat sonra hasta operasyona alınmış ve bu hastada kanamanın daha fazla olduğu (2000 cc.) gözlemlenmiştir. Operasyon gününün embolizasyon tarihinden sonra 48 saati geçmesi düşüncesindeyiz.

MFD tekniğinin komplikasyonları arasında infraorbital sinirin yüzdeki dağılım bölgesinde hipoestezi, kavite içinde kurutlanma, sütür yerlerinde aşırı nedbeleşme, burun sırtında hematoma, naza! vestibülde stenoz görülebilir (17). Epifora Price'in serisinde malign tümör nedeniyle yapılan geniş rezeksiyon ve postoperatif radyoterapiye bağlı olarak görülmüş olup sık rastlanan bir komplikasyon değildir (16). Maksillanın ascendan prosesinin komplet olarak alınması postoperatif deformitenin oluşmaması için gereklidir (2). Biz olgularımız içinde bir hastada infraorbital bölgede hipoestezi gördük ve halen iki aylık takip süresi içinde sürmekte idi. Diğer olgularımızda herhangi bir başka komplikasyon ile karşılaşmadık. Operasyon kavitesi içindeki kurutlanma yaklaşık iki hafta sürerek zamanla kaybolmuştur.

Takip süremiz içinde rekkürens ile karşılaşmadık. Ancak 2 ay-2 sene arasındaki izleme süresi, ve bu tümörlerin nadir görülmeleri istatistiksel yorum getirmeyi engellemektedir.

Sonuç olarak, anjiofibromlarda tümörün büyük çoğunlukla pterigopalatin fossaya yayılım gösterdikleri dikkate alındığında hem tümörün tam olarak çıkarılmasında sağladığı kolaylık ve hem de eksternal skar bırakmaması açısından MFD yöntemi rasyonel bir seçenektir. Transpalatal ve kraniofasial metodlar ile birlikte kullanılabilir olması ek avantaj sağlamaktadır.

**Yazışma Adresi:** Ahmet KÖYBAŞIOĞLU  
Şerefli Sok. 38/5  
06580 Tandoğan- ANKARA

## KAYNAKLAR

- AKTAŞ D, DEREKÖY S, MUŞ N, KAHRAMAN YOL M, ÖZKAPTAN Y, DÜNDAR A, KANIMTÜRK E: Juvenil nazofarengeal anjiofibromların tedavisi hakkındaki klinik gözlemlerimiz. İrfan Devranoğlu. (E d.) Türk Otorinolarenoloji XXI. Ulusal Kongresi. Manavgat / Antalya-1991. Erol Ofset İstanbul-1994. s: 393-396.
- ANAND VK, VONLEY JJ: Sublabial surgical approach to the nasal cavity and paranasal sinuses. Laryngoscope 93; 1483-1484, 1983.
- ANDREWS JC, FISCH U, VALVANIS A, AEPPLI U, MAKEK MS: The surgical management of extensive nasopharyngeal angiofibromas with the infratemporal fossa approach. Laryngoscope 99: 429-437, 1989.
- ANTONELLI AR, CAPPIELLO J, DI LORENZO D, DONAJO CA, NICOLAI P, ORLANDINI A: Diagnosis, staging and treatment of nasopharyngeal angiofibroma (JNA). Laryngoscope 97: 1319-1325, 1987.

5. BATSAKIS JG: Tumors of the head and neck: Clinical and pathological considerations 2 nd ed. Williams& Wilkins Co. Baltimore, 1979.
6. BREMER JW, NEEL HB, DESANTO LW, JONES GC: Angiofibroma: Treatment trends in 150 patients during 40 years. Laryngoscope 96: 1321-1329, 1986.
7. CHANDLER JR, GOULDING R, MOSKOWITZ L, QUENCER RM; Nasopharyngeal angiofibromas. Staging and management. Ann Otol Rhinol Laryngol 93: 322-329, 1984.
8. ÇÖLHAN İ, BAŞARER N, BİLİCİLER N, CEVAŞİR B, YAZICIOĞLU E, KOÇER M: Nazofarenks anjiofibromunda tedavi yaklaşımı, Türk Otolarengoloji Arşivi 26(3-4) 20-30, 1988.
9. ECONOMOU TS, ABEMAYOR E, WARD PH: Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: An update of the UÇLA experience, 1960- 1985. Laryngoscope 98: 170-175, 1988.
10. FECHNER RE: Upper respiratory tract and ear. Kissane JM. (Ed): Anderson's Pathology C.V. Mosby Co. Saint Louis, 9<sup>th</sup> Ed. 1990, pp: 1083.
11. GRYBAUSKAS V, PARKER J, FRIEDMAN M: Juvenile nasopharyngeal angiofibroma. Otolaryngol Clin North Am 19(4): 647-657, 1986.
12. IANETTI G, BELLI E, DEPONTE F, CICONETTI A, DELFINI R: The surgical approaches to nasopharyngeal angiofibroma. J Cran Max Fac Surg. 22; 311-316, 1994.
13. JAFEK BW, NAHUM AM, BUTLER RM, WARD PH: Surgical treatment of juvenile nasopharyngeal angiofibroma. Laryngoscope 83: 707-729, 1973.
14. JONES GC, DeSANTO LW, BREMER W, NEEL III HB: Juvenil angiofibromas. Behavior and treatment of extensive and residualtumors. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 112: 1191-1193, 1986.
15. NEEL III HB: Juvenil angiofibroma. Blitzer A, Lawson W, Friedman WH. (Eds): Surgery of the paranasal sinuses. W.B. Saunders Co. Philadelphia, 2nd. Ed. 1991, pp: 363-375.
16. PRICE JC, HOLLIDAY MJ, JOHNS ME, KENNEDY DW, RICHTSMEIER WJ, MATTOX DE: The versatile midface degloving approach. Laryngoscope 98: 291-295, 1988.
17. PRICE JC, KOCH WM: The midfacial degloving approach to the paranasal sinuses and skull base. Blitzer A, Lawson W Friedman WH. (Eds): Surgery of the paranasal sinuses. W.B. Saunders Co. Philadelphia, 2nd. Ed. 1991, pp: 309-315.
18. SAATÇI MR, ŞANLIDİLEK U, CUHRUK Ç, BEDER E, GERÇEKER M, AKTÜRK T, AKINER M, YILMAZ O, YAĞCI C: Juvenil nasofarenks anjiofibromu ve glomus tümörlerinde preoperatif embolizasyon. İrfan Devranoğlu. (Ed.) Türk Otorinolarengoloji XXI. Ulusal Kongresi. Manavgat/Antalya-1991. Erol Ofset İstanbul-1994, s: 580-589.
19. SPECTOR JG: Management of Juvenil angiofibromata. Laryngoscope 98: 1016-1026, 1988.
20. STANDEFER J, HOLT GR, BROWN WE, GATES GA; Combined intracranial and extracranial exision of nasopharyngeal angiofibroma. Laryngoscope 93: 772-779, 1983.
21. ŞEKERCİOĞLU N, ŞENOCAK F, ENVER Ö, ÖZ F, AKAN D, ORAN Y, ÖZEK H, GÖKÇEL A, KORKUT N, KORUYUCU E, ÜÇLER E, ŞENOCAK D: Pterigopalatin bölgeye internal varış yolu. Üç geniş anjiofibrom rezeksiyonu nedeniyle. Türk Otolarengoloji Arşivi 27 (4): 233-234, 1989.
22. TINAZ M, ASLAN İ, CEVAŞİR B, ÜSTÜNDAĞ E, MİRATA D: Midfasyal degloving tekniği. Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi. 3(5)0 38-41, 1993.
23. WALDMAN SR, LEVINE HL, ASTOR F, WOOD BG, WEINSTEIN M, TUCKER HM: Surgical experience with nasopharyngeal angiofibroma. Arch Otolaryngol 107: 677-682, 1981.