

ÖZGÜN ARAŞTIRMA

Endonazal Endoskopik İnverted Papillom Cerrahisinde Uludağ Deneyimi

Uygar Levent DEMİR

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa.

ÖZET

Bu çalışmada sinonazal bölgenin en sık opere edilen benign tümörü olan invertedpapillom (İP) tanısı ile endonazal endoskopik cerrahi uygulanan hastalarda klinik sonuçların ve rekürrens ile tümör evresi arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu retrospektif çalışmada üçüncü basamak hizmet veren bir üniversite hastanesinin KBB anabilim dalında 2005 ile 2019 yılları arasında İP tanısı ile endoskopik cerrahi uygulanmış ve çalışma kriterlerine uyan 75 hastanın tıbbi verileri değerlendirilmiştir. Hastaların demografik verileri, primer semptomları, ameliyat öncesi görüntülemeleri, ameliyat notları, tümör evreleri ile takipte gelişen rekürrens ve malign transformasyon oranları tespit edildi. Tümör evresi ile nüks arasında ilişki olup olmadığı istatistiksel olarak hesaplandı. 50 hastaya primer cerrahi ve 25 hastaya ise rekürren cerrahi uygulandığı görüldü. Hastaların tümör evreleri; T1 (n:11, %14), T2 (n:39, %52), T3 (n:16, %21) ve T4 (n:9, %12) olarak bulundu. Tümörün en sık yerleştiği bölgeler, 52 hastada lateral nazal duvar-maksillarsinüs medial duvarı ve 28 hastada etmoid hücrelerdi. Takip süresinde 4 hastada (%5) skuamöz hücreli kansere dönüşüm izlendi. Nüks gelişmesi oranları ile tümör evresi arasında anlamlı ($p<0.001$) ilişki saptandı; T1: 1/11 (%0,9), T2: 7/39 (%18), T3: 9/16 (%56) ve T4:8/9 (%88). Endoskopik endonazal cerrahi ile İP tedavisinde son yıllarda çok başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Ancak etkili cerrahilere rağmen bu tümörlerde rekürrens veya malign transformasyon riski halen yüksektir. Bu nedenle cerrahi sonrası endoskopik ve görüntüleme yöntemleri ile düzenli takipler yapılması mutlak gerekliliktir.

Anahtar Kelimeler: İnvertedpapillom. Benignparanasal tümör. Endoskopik cerrahi. Rekürrens. Malign transformasyon.

Uludag Experience in Endonasal Endoscopic Inverted Papilloma Surgery

ABSTRACT

In this study, we aimed to evaluate the clinical outcomes and the relation between tumour stage and recurrence rates in patients who underwent endonasal endoscopic surgery with the diagnosis of inverted papilloma (IP)-the most common operated benign tumour of sinonasal region. The medical records of 75 patients who complied the inclusion criteria and underwent endoscopic surgery with diagnosis of IP between the years 2005 and 2019 at the ENT department of a tertiary university hospital were enrolled in this study. The demographic data of the patients, primary symptoms, preoperative imagings, operation notes, tumour stages and recurrence or malign transformation rates during follow-up were all documented. The relation between tumour stages and recurrence rates were calculated. We performed primary surgery in 50 patients and recurrent surgery for relapses in 25 patients. The tumor stages of patients were found as; T1 (n:11, 14%), T2 (n:39, 52%), T3 (n:16, 21%) and T4 (n:9, 12%). The most common locations of tumour were found as; lateral nasal wall-medial wall of maxillary sinus in 52 patients and ethmoid cells in 28 patients. In four patients (5%) malignant transformation was observed during follow-up. There was significant relation ($p<0.001$) between recurrence rates and tumour stages as; T1: 1/11 (9%), T2: 7/39 (18%), T3: 9/16 (56%) ve T4:8/9 (88%) relatively.

Key Words: Inverted papilloma. Benign paranasal tumour. Endoscopic surgery. Recurrence. Malignant transformation.

İnvertedpapillom (İP), Dünya Sağlık Örgütü tarafından sinonazal Schneiderianpapillomların altında sınıflandırılan ve tüm benignsinonazalepitelyal tümörlerin %0,4 ile %7 kadar kısmını oluşturan bir tümördür¹.

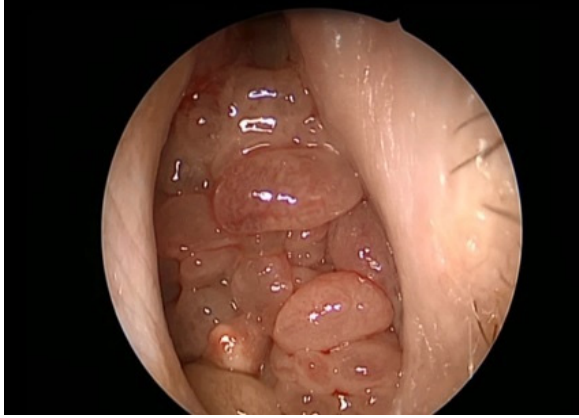
Hastaların büyük kısmı erkek olup genellikle 50 yaş ve üzerinde görülmektedir²⁻⁶. Bu tümörleri diğer sinonazal tümörlerden ayıran temel özellikler; lokal agresif davranış göstermesi, nükslerin sık görülmesi ve %5 ile %15 arasında bildirilen malignleşme potansiyelidir³⁻¹⁰. Hastalığın etyopatogenezinde kesin olarak bir sebep bulunmamakla birlikte ileri düzeyde displazi görülen veya karsinoma tespit edilen tümörlerde insan papilloma virüs pozitifliğinde anlamlı artış mevcuttur^{5,9}.

Hastalar burun tıkanıklığı, akıntı, koku almada azlık, basınç hissi veya ağrı gibi spesifik olmayan şikayetler

Geliş Tarihi: 17.Ekim.2019
Kabul Tarihi: 01.Nisan.2020

Dr. Uygar Levent DEMİR
Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
KBB Anabilim Dalı, Bursa.
Tel.: 0224 295 26 45
E-posta: uygardemir@hotmail.com

ile hekime başvururlar⁴⁻⁷. Bu nedenle endoskopik muayenede kırmızı-gri renkte, lobüle ve dokunmakla kanamaya meyilli ahududu görünümde kitle görüntüsü tanıda oldukça yardımcıdır⁹ (Şekil 1). Tek taraflı nazal kaviteyi tutan ve yukarıda tarif edilen özellikler gösteren kitlelerde biyopsi alınması hem tanı koymak için hemde olası malignleşme durumunda tedavi planı açısından mutlak bir gerekliliktir. Görüntüleme yöntemleri olarak bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans incelemeler tümör boyutu, tümörün yerleşim yerini ve orjini belirlemede birbirini tamamlayıcı rol oynarlar⁹.



Şekil 1:
Invertedpapillom tümörünün klasik endoskopik görüntüsü

İP tümörlerinde tedavi yöntemi cerrahidir. 1990'lı yılların ortalarına kadar eksternal cerrahiler (lateral-rinotomi veya midfasialdegloving) ile tümörün eksizeyonu yapılmakta iken, son 20 yılda endonazal-endoskopik cerrahi yöntem altın standart olarak yerini almıştır^{2,3,6,9}. Ancak halen frontal sinüs lateral tutulumu, ekstrasinüzal tutulum veya eşlik eden karsinoma varlığında açık cerrahi veya kombine cerrahlere gerek duyulmaktadır^{2,9}. Tümörünpedikülüne kadar küçültülerek bu bölgenin mukozasının tamamının subperiostealplanda total rezeksiyonu ve tümör negatif sınır elde edilmesinükslerin engellenmesinde çok önem taşımaktadır^{2,4,9}.

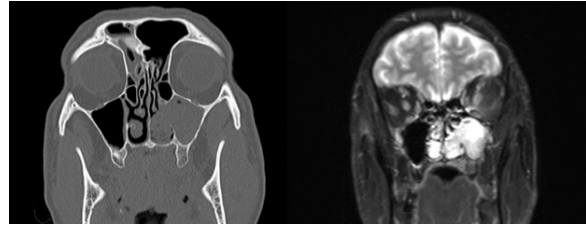
Bu çalışmamızda amaç, güncel literatür eşliğinde kliniğimizde Ocak 2005 ile Nisan 2019 tarihleri arasında sinonazalinvertedpapillom tanısı ile endonazal endoskopik cerrahi uygulanan hastalarda klinik sonuçları ortaya koyarak, endoskopik cerrahide başarı oranlarımızı tespit etmek ve tümör evresininrekürrens ile ilişkisi olup olmadığının belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem

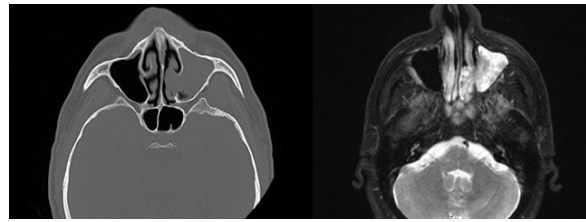
Bu çalışmada Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesi KBB anabilim dalına Ocak 2005 ile Nisan 2019 tarihleri arasında invertedpapillom tanısı nede-

niyle başvuran tüm hastalar incelenmiştir. Bu hastalara ait demografik veriler, belirgin semptomlar, tümörün evresi, tümörün yerleşim yeri, nüks durumu, malignleşme oranı, cerrahi sayıları ve eksternal cerrahi eklenmesi gibi veriler hastanenin bilgisayar ortamındaki veri tabanından elde edilmiştir. Toplam olarak 94 hastanın nazal kavite biyopsisinde invertedpapillom tanısı ile kliniğimize başvurduğu tespit edildi. Bu hastalardan ameliyat olmayı kabul etmeyen, ameliyat notları ve sonrası takip kayıtları eksik olan, preoperatifparanasal tomografi veya manyetik rezonans görüntülerine ulaşılamayan ve ilk biyopsisinde malignite tespit edilen hastalar çalışma dışı tutuldu. Sonuç olarak çalışma 66 erkek ve 9 kadın olmak üzere toplam 75 hasta üzerinde yapılmıştır. Bu çalışma üniversitenin tıp fakültesi etik kurulu tarafından 16 Ekim 2019 tarih ve 2019-17/7 numaralı onayı ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya dahil edilen 75 hastanın, hastane bilgi bankası üzerinden verilerine ulaşarak yaş, cinsiyet, başvuru semptomları not edildi. Daha sonra bilgisayar sisteminde hastalara ait tomografi ve/veya manyetik rezonans görüntüleri üzerinde tümörün hangi nazal yapılarla ilişkisi olduğu değerlendirildi (Şekil 2 ve 3). Bu bilgiler ile hastanın operasyon notundan ameliyat sırasında tümörün hangi bölgelerden rezeke edildiği bilgisi birlikte ele alınarak tümör evresi (Krouse evrelemesi¹¹ - Tablo I) belirlendi. En az 6 aylık takip süresi ve sonrasında nüks olan hastalar ve toplam cerrahi sayıları tespit edildi. Takip sırasında malign transformasyon gözlenen olgular not edildi. Son olarak, tümör evresi ile nüks arasında ilişki olup olmadığı istatistiksel olarak değerlendirildi.



Şekil 2:
Maksiller sinüs yerleşimli Krouse T2 evredeki invertedpapillomunkoronal tomografi ve manyetik rezonans görüntüsü



Şekil 3:
Maksiller sinüs yerleşimli Krouse T2 evredeki invertedpapillomunaksiyel tomografi ve manyetik rezonans görüntüsü

Uludağ Endoskopik İverted Papillom Deneyimi

Tablo I. Krouse tümör evrelemesi

T	Tümör Lokasyonu
T1	Tümör tamamen nazal kaviteye sınırlı olup sinüslere uzanmamıştır. Malignite eşlik etmemektedir.
T2	Tümör osteomeatal kompleks, etmoid sinüs ve/veya maksiller sinüs medial duvarına sınırlı olup nazal kavite tutulumu ile beraber ya da izole olabilir. Malignite eşlik etmemektedir.
T3	Tümör maksiller sinüs lateral, anterior, posterior, inferior veya süperior duvarlarını, sfenoid sinüs ve/veya frontal sinüslerden birini tutabilir; T2 kriterleri eşlik etsin veya etmesin. Malignite eşlik etmemektedir.
T4	Tümör nazal kavite veya sinüs sınırlarının dışına uzanarak komşu ve devamı dokuları; orbita, intrakraniyal bölge veya pterigomaksiller bölge gibi içerir veya tümör malignite ile ilişkilidir.

İstatistiksel analizler IBM-SPSS Statics 23 kullanılarak yapıldı. Parametrik değişkenlerde normal dağılım Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım göstermeyen parametrik değişkenlerde ve nonparametrik değişkenlerde hesaplamalar Mann-Whitney U testi kullanılarak yapılmıştır. İki grup arasında karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. İkili grup karşılaştırmalarında ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlam değeri olarak $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

Bulgular

Tüm hastaların yaş ortalaması 50,4 yıl (18-72 yaş arası) olarak bulundu. Kadın hastaların (n:9) yaş ortalaması 47,2 ve erkek hastalarının (n:66) yaş ortalaması 50,9 olarak tespit edildi. Tümörün yerleştiği tarafın 33 hastada sağ (%44), 38 hastada sol (%50) ve 4 hastada ise her iki nazal kaviteyi tuttuğu görüldü. En sık görülen semptom 68 hastada (%90) tek taraflı olan burun tıkanıklığı idi. Bunu 10 hastada yüz ağrısı-basınç ve 7 hastada burun akıntısı izledi. Daha az sıklıkla 5 hastada gözde ve yüzde itilme, 4 hastada koku kaybı, 4 hastada burun kanaması ve 3 hastada burun kitlesi ile başvurdukları görüldü (Tablo II).

Tablo II. Hastaların başvuru şikayetleri

Semptom	Sayı	Yüzde (%)
Burun Tıkanıklığı	68	90
Yüzde ağrı-basınç	10	13
Burun akıntısı	7	9
Göz ve yüzde itilme	5	6
Koku kaybı	4	5
Burun kanaması	4	5
Burunda kitle	3	4
Diğer	1	1

50 hastayaprimier cerrahi uygulandığı, 25 hastada ise ilk başvuruda nüks nedeniyle veya takipte nüks gelişmesi nedeniyle rekürren cerrahi gerektiği ve bu hasta-

larda ortalama cerrahi sayısının 3,2 olduğu (2-8 arası) bulundu. Tümör evrelerine bakıldığında 11 hasta T1 (%14), 39 hasta T2 (%52), 16 hasta T3 (%21) ve 9 hasta T4 (%12) olarak tespit edildi (Tablo III). Tümörün yerleşim yeri olarak; 52 lateral nazal duvar-maksiller sinüs medial duvarı, 28 etmoidsinüs, 10 frontalsinüs, 8 orta konka, 7 sfenoidsinüs, 7 maksillere sinüs diğer duvar tutulumu, 6 septum ve 4 hastada orbital tutulum izlendi (Tablo IV).

Tablo III. Hastaların klinik özelliklerinin dağılımı

Klinik Özellikler	Sayı(n:75)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	66	88
Kadın	9	12
Yaş		
18-40	16	21
41-60	42	56
61-80	17	22
Eski Cerrahi		
Yok	50	66
1	11	15
≥2	14	19
Tümörtaraf		
Sağ	33	44
Sol	38	50
Bilateral	4	6
KrouseEvreleme		
T1	11	14
T2	39	52
T3	16	21
T4	9	12
Malign Transformasyon		
Yok	71	95
Var	4	5

Tablo IV. Tümörün yerleştiği anatomik bölgeler

Tümörün lokasyonu	Sayı	Yüzde (%)
Lateral nazal duvar-maksiller sinüs medial duvarı	52	69
Etmoid sinüs	28	37
Frontal sinüs	10	13
Orta konka	8	10
Sfenoid sinüs	7	9
Maksiller sinüs diğer duvarları	7	9
Septum	6	8
Orbita	4	5

Tüm hastaların 25 tanesinde (%33) ilk başvuruda nüks nedeniyle cerrahi yapılmış veya takipte nüks olması nedeniyle rekürren cerrahi uygulanmıştır. Takip süresinde 4 hastada (%5) rekürren lezyondaskuamöz hücreli kansere dönüşüm izlendi. Ayrıca 5 hastada orta-yüksek dereceli displazi veya karsinomainsitu tespit edildi. 13 hastada endoskopik cerrahiyle kombine

olarak Caldwell-luc ameliyatı yapılmıştır. Frontalsinüs tutulumu olan hastalardan 3 tanesine trefinasyon ve bir tanesine draf 3 uygulanması gerekmiştir. Takipte malign tümör gelişen 4 hastadan birine endoskopik rezeksiyon, 2 hastaya açık teknikmaksillektomi ve son hastaya ise açık cerrahi ile maksillektomi+ orbitaekzenterasyonu yapılmıştır. Bu hastalardan bir tanesi 6 yıl takip sonrası sekonder akciğer kanseri nedeniyle hayatını kaybetmiştir.

Son olarak nüks gelişmesi ile yaş, cinsiyet ve tümör evreleri arasındaki ilişki incelendiğinde; yaş ve cinsiyet ile nüks ilişkisi bulunmamıştır. Ancak tümör evresi ile rekürrens arasında ise anlamlı ($p < 0.001$) ilişki olduğu saptandı; T1 evredeki hastaların 1/11 (%9), T2 hastaların 7/39 (%18), T3 hastaların 9/16 (%56) ve T4 hastaların ise 8/9 (%88) oranında nüks ettiği görüldü (Tablo V). İkili grup karşılaştırmalarında T1 ve T2 evreleri arasında fark yokken, ileri evrelerde (T3 ve T4), erken evrelere kıyasla (T1 ve T2) anlamlı derecede daha fazla nüks görüldü. T3 ve T4 evreleri arasında da nüks açısından anlamlı fark bulunmadı. İkili grupların arasında yapılan analizde p değerleri; T1-T2: 0.48, T1-T3: 0.01, T1-T4: < 0.001 , T2-T3: 0.005, T2-T4: < 0.001 ve T3-T4: 0.09 olarak saptanmıştır.

Tablo V. Tümör evreleri ile rekürrens arasındaki ilişki

Tümör Evresi	Rekürrens (+)	Rekürrens (-)	Yüzde %
Krouse Evreleme			
T1	1	10	9
T2	7	32	18<0.001
T3	9	7	56
T4	8	1	88

Tartışma ve Sonuç

İP, benign sinonazal tümörler içinde yer alan ancak diğerlerinden sık nüks etmeleri ve malignleşme potansiyelleri ile ayrılırlar. Bu tümörlerin çoğunlukla erkeklerde ve 50 yaşın üzerinde olduğu literatürde bildirilmiştir²⁻⁶. Bizim çalışmamızda da benzer olarak hastaların %88 kısmını erkek hastalar oluşturmaktaydı ve ortalama yaş 50,4 olarak tespit edildi. Hastalarımızın büyük çoğunluğu spesifik olmayan nazal semptomlar ile başvurdu. Bu semptomlar arasında en sık görülenler tek taraflı burun tıkanıklığı (%90), yüzde basınç ağrı hissi (%13) ve burun akıntısı (%9) gibi şikayetler oldu. Literatürde konuyla ilgili benzer yayınların⁴⁻⁷ tamamında burun tıkanıklığı açık ara ilk sırada olup diğer bulguların sıklığı değişmektedir. Tüm bu spesifik olmayan semptomlar birlikte ele alındığında konuyla ilgilenen hekimler için en önemli nokta; tek taraflı burun tıkanıklığı ile başvuran yetişkin bir hastada tümör olasılığının mutlaka endoskopik muayene

ve görüntüleme yöntemleri ve de gerekirse biyopsi ile ekarte edilmesidir. Bu hem tanıda olası gecikmeleri engelleyebilir hem de tümör evresi daha düşük aşamada tespit edileceğinden endonazal endoskopik yöntem ile total rezeksiyon şansı artar.

Bu tümörlerin yerleşim yerleri incelendiğinde; Kim ve ark.⁶ lezyonların %85 orta meatusta, %79 lateral nazal duvarda ve %50 ön etmoid hücrelerde tespit edildiğini, Kaufman ve ark.⁷ %88 oranında lateral nazal duvar ve %44 etmoid hücrelerde tutulum olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde diğer çalışmalarda Lee ve ark.⁴ hem primer hem de rekürren cerrahi geçiren vakalarda en sık maksiller ve etmoid sinüs tutulumu olduğunu bildirirken, diğer taraftan bazı yayınlarda ise en sık etmoid daha az sıklıkla maksiller sinüs tutulumu olduğu belirtilmiştir^{3,5,8}. Ancak bu tespitinin nedeni bu üç çalışmada dalateral nazal duvar ve maksiller sinüs medial tutulumlarının ayrı ayrı alınması olabilir. Sonuç olarak tüm bu literatür eşliğinde tümörün en sık tuttuğu bölgelerin lateral nazal duvar-maksiller sinüs medial duvarı ve etmoid hücreler olduğunu söyleyebiliriz. Bizim çalışmamızda literatürle uyumlu olarak sık tutulan bölge %69 oranı ile lateral nazal duvar ve maksiller sinüs medial duvar ve ikinci sıklıkla etmoid sinüs tutulumu %37 olarak bulunmuştur.

İP tümörlerinde diğer önemli bir özellik nüks lezyonların sık görülmesi ve dolayısıyla rekürren cerrahi gerekliliğidir. Molina ve ark.⁵ bu oranı malign olmayan 51 İP hastasında %23 olarak vermiştir. Başka bir çalışmada Kim ve ark.⁶ endoskopik cerrahi uyguladıkları 84 hastanın 23 tanesinde (%27) rekürrens olduğunu bulmuşlardır. Rekürrens oranı farklı yayınlarda ve metaanalizlerde, %12³, %13,8², %17⁷, %34⁸ ve %37⁴ gibi çok değişkenlik göstermekle birlikte hemen tüm yayınlarda oldukça yüksektir. Bizim çalışma grubunda bu oran, dış merkezde cerrahi öyküsü olup nüks nedeniyle operasyon için tarafımıza sevk edilenler ve kliniğimizde cerrahi olup takipte nüks nedeniyle reoperasyon uygulananlar birlikte ele alındığında %33 olarak bulunmuştur. Tüm bu oranlar şunu göstermektedir ki; İP tümörlerinde rekürrens sık olduğundan, cerrahi sonrası endoskopik ve görüntüleme ile yakın takipler mutlaka yapılmalıdır. Tümörün sık nüks etmesinde sebep olarak, ilk cerrahide rezidü tümör bırakılması ve negatif cerrahi sınıra ulaşılmaması olduğu düşünülmektedir^{2,4}. Bu nedenle seçilecek cerrahi yöntem tümörün total olarak rezeksiyonunu sağlayacak bir yöntem olmalıdır. Rekürrens gösteren tümörlerle ilgili olarak risk faktörleri araştırıldığında ise; Goudakos ve ark.² açık cerrahi uygulanan hastalarda sadece endoskopik cerrahi yapılanlara kıyasla anlamlı ($p=0.02$) olarak daha fazla nüks izlediklerini bildirmişlerdir. Ancak bu fark kombine yaklaşım uygulandığında ortadan kalkmaktadır ($p=0.23$). Benzer bir sonuç Busquets ve ark.³ yaptıkları metaanalizde de gösterilmiş ve endoskopik yöntemin İP tümör cerrahisinde kullanılması ile nükslerde anlamlı düşüş olduğu belirtilmiş-

Uludağ Endoskopik İnverted Papillom Deneyimi

tir. Diğer bir çalışmada yine açık cerrahi uygulanan hastalarda rekürrens oranının daha yüksek olduğu gösterilmiştir⁵. Endoskopların kullanılması ile etkin büyütmenin sağlanması ve açılı teleskopların katkısı yanında, bilgisayar destekli görüntüleme ve navigasyon yöntemlerinde ilerlemenin bu sonuçlarda etkisi bulunmaktadır.

Tümör nüksünde araştırılan diğer bir risk faktörü ise tümörün evresidir. Kim ve ark.⁶ tümör evresi arttıkça rekürrenslerin arttığını [T1:2/11 (9,6), T2: 12/46 (26,1), T3: 9/27 (33,3)] ancak sadece T3 tümörlerde açık cerrahinin endoskopik yaklaşıma göre daha az nüks riski olduğunu bulmuşlardır. Tümör evresi arttıkça nüksün arttığını gösteren diğer bir çalışmada ise rekürrens gösteren hastalardan 14/15 (%93) kısmı T3 ve T4 evrededir⁸. Başka bir metaanaliz derlemede; Lisan ve ark.¹² 1787 hastayı içeren 13 yayından elde ettikleri verilere göre T3 evre tümörlerde erken evre tümörlere göre anlamlı yüksek nüks oranları bildirmişlerdir. Bunların aksine tümör evresinin veya cerrahi yöntemin rekürrenste etkili olmadığını ve ancak yeterli rezeksiyon, frontal sinüs tutulumu ve displazi varlığının nüks ile anlamlı ilişkisi olduğunu gösteren yayınlar da bulunmaktadır⁴. Tümörün onkositik varyant göstermesinin rekürrens riskini arttırdığı ve ayrıca bu tipte malign transformasyonun daha yüksek olabileceğini bildiren yazarlarda bulunmaktadır⁷. Biz çalışmamızda rekürrens ile tümör evresi arasındaki ilişkiyi incelediğimizde evrenin artması ile nüks riskinin anlamlı olarak artışı gösterdik. Bu ilişki aslında tümörün yaygınlığının artması sonucu tümörün tam olarak güvenli sınırlarla eksize edilmesinde problemler olabileceğini ve bu nedenle geride bırakılan olası rezidü dokunun nüks kitle oluşmasında etken olduğunu düşündürmektedir. Bu riski göz önünde bulundurarak T3 ve T4 evrede toplam 25 hastanın 12 tanesinde (%48) endoskopiye kombine açık cerrahi uygulamamızın bile bu sorunu çözmede etkili olmadığı görülmüştür. Primer cerrahi sırasında benign tümörde dahi rutin donuk kesit çalışılmasının bu riski daha aşağıya çekeceğini düşünmekteyiz.

Bu tümörlerde diğer bir önemli özellik yüksek malignleşme potansiyelleridir. Bu oran farklı yayınlarda %5-%16^{2,3,5,7,8,10} arasında bildirilmekte ve genel ortalaması %10¹⁰ olarak hesaplanmaktadır. Bizim serimizde takip sırasında malign transformasyon 4 hastada (%5) olarak bulundu. Çalışmamızda çıkarılma kriteri olarak; preoperatif biyopside malign tanı olması ki 'bu durumda cerrahi plan tamamen farklı olacaktır' bizim oranımızın literatüre göre biraz daha düşük kalmasını açıklayabilir. Nazal kaviteyi tutan diğer benign tümörler ele alındığında, İP tümörleri yüksek malignleşme potansiyeli nedeniyle çok dikkatli ele alınması gereken bir grubu işaret etmektedir.

Sonuç olarak; yukarıda detaylı olarak belirtilen nedenlerle İP tümörleri ilk cerrahi öncesinde endoskopik değerlendirme ve görüntüleme yöntemleri ile detaylı değerlendirilmeli, tümörün yerleşim yeri ve evresi doğru tespit edilmeli ve de cerrahi sırasında geride tümör rezidüsü bırakmayacak şekilde donuk kesit eşliğinde total olarak rezeke edilmelidir. Endoskopik endonazal yöntemler İP tedavisinde son 20 yılda altın standart yöntem olarak yerini almış ve tecrübeli cerrahlar tarafından kullanıldığında çok başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Ancak efektif cerrahlara rağmen rekürrens ve malign transformasyon riski açısından endoskopik ve görüntüleme yöntemleri ile düzenli takip yapılması bu tümörler için mutlak gerekliliktir.

Kaynaklar

1. Barnes L, Eveson J, Reichart P, Sidransky D. World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and genetics of head and neck tumours. Lyon: IARC Press; 2005. ISBN 92 832 2417 5.
2. Goudakos JK, Blioskas S, Nikolaou A, Vlachtsis K, Karkos P, Markou KD. Endoscopic Resection of Sinonasal Inverted Papilloma: Systematic Review and Meta-Analysis. Am J Rhinol Allergy. 2018;32:167-174.
3. Busquets JM, Hwang PH. Endoscopic resection of sinonasal inverted papilloma: a meta-analysis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2006;134(3):476-82. Review.
4. Lee JJ, Roland LT, Licata JJ, Orlowski HLP, Jiramongkolchai P, Piccirillo JF, et al. Morphologic, intraoperative, and histologic risk factors for sinonasal inverted papilloma recurrence. Laryngoscope. 2019 May 21. doi: 10.1002/lary.28078.
5. Díaz Molina JP, Llorente Pendas JL, Rodrigo Tapia JP, Alvarez Marcos C, Obeso Agüera S, Suárez Nieto C. [Inverted sinonasal papillomas. Review of 61 cases]. Acta Otorrinolaringol Esp. 2009;60:402-8.
6. Kim WS, Hyun DW, Kim CH, Yoon JH. Treatment outcomes of sinonasal inverted papillomas according to surgical approaches. Acta Otolaryngol. 2010;130:493-7.
7. Kaufman MR, Brandwein MS, Lawson W. Sinonasal papillomas: clinicopathologic review of 40 patients with inverted and oncocytic schneiderian papillomas. Laryngoscope. 2002;112:1372-7.
8. Sbrana MF, Borges RFR, Pinna FR, Neto DB, Voegels RL. Sinonasal inverted papilloma: rate of recurrence and malignant transformation in 44 operated patients. Braz J Otorhinolaryngol. 2019 Aug 12. pii: S1808-8694(19)30088-6. doi: 10.1016/j.bjorl.2019.07.003.
9. Lisan Q, Laccourreye O, Bonfils P. Sinonasal inverted papilloma: From diagnosis to treatment. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 2016;133:337-341.
10. Re M, Gioacchini FM, Bajraktari A, Tomasetti M, Kaleci S, Rubini C, et al. Malignant transformation of sinonasal inverted papilloma and related genetic alterations: a systematic review. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2017;274:2991-3000.
11. Krouse JH. Development of a staging system for inverted papillomas. Laryngoscope. 2000;110:965-8.
12. Lisan Q, Moya-Plana A, Bonfils P. Association of Krouse Classification for Sinonasal Inverted Papilloma With Recurrence: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2017;143:1104-10.

