

## Parotis bezi tümörü nedeniyle ameliyat edilen olgularımızın retrospektif analizi\*

İsa Özbay<sup>1</sup>, Muhammet Fatih Topuz<sup>1</sup>, Cüneyt Kucur<sup>2</sup>, Fatih Oğhan<sup>1</sup>, Aykut Ceyhan<sup>1</sup>, Hüseyin Metineren<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Kütahya

<sup>2</sup> Bezmialem Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup> Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Patoloji Anabilim Dalı, Kütahya

İsa Özbay orcid.org/ 0000-0001-6894-0451

Muhammet Fatih Topuz orcid.org/ 0000-0002-7996-662X

Cüneyt Kucur orcid.org/ 0000-0003-1494-0653

Fatih Oğhan orcid.org/ 0000-0002-7967-2189

Aykut Ceyhan orcid.org/ 0000-0002-6788-2955

Hüseyin Metineren orcid.org/ 0000-0002-4305-045x

## Öz

**Amaç:** Parotis bezi tümörleri, tüm baş boyun tümörlerinin yaklaşık % 2-3' ünü oluşturmaktadır ve % 80-85' i benign natürdedir. Bu çalışmamızda, parotis kitlesi ile kliniğimize başvuran olguları retrospektif olarak inceleyerek; uygulanan cerrahi tedavileri, histopatolojik sonuçları, görülme oranlarını ve cerrahi sonrası komplikasyonları değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2013 ile Ocak 2019 tarihleri arasında, kliniğimize parotis kitlesi ile başvuran hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar; cinsiyet, operasyon yöntemi, histopatolojik sonuçları ve post-operatif komplikasyonları açısından retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** 75 hastanın 52' si erkek, 23' si kadındı. Yaş ortalaması 49,7 (min:23 max:94  $\sigma$ :5.083) olarak tespit edildi. Cerrahi tedavi sonrası histopatoloji sonuçlarına göre olguların 62' si benign (% 82,5), 13' i habis (% 17,5) idi. Selim tümör olarak en sık pleomorfik adenom (33 olgu) saptandı. İkinci en sık selim tümör olarak ise Whartin tümörü olduğu görüldü (27 olgu). Cerrahi yöntem olarak 67 hastaya yüzeysel parotidektomi, 8 hastaya total parotidektomi uygulandı. İki olguda geçici fasiyal parezi, bir olguda tümör invazyonundan dolayı fasiyal sinirin rezeke edilmesine bağlı kalıcı fasiyal paralizi, bir hastada fasiyal sinirin bukkal dalından kaynaklanan sellüler schwannoma nedeniyle kalıcı parsiyel fasiyal paralizi, iki olguda ise post-operatif hematoma izlendi.

**Sonuç:** Parotis tümörlerinin tedavisi genel olarak cerrahidir. Histopatolojik tanı, tümörün evresi ve derecesi önemlidir. Gerektiğinde boyun diseksiyonu uygulanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Parotis tümörleri, histopatoloji, pleomorfik adenom

## Abstract

**Objective:** Parotid gland tumors constitute about 2-3 % of all head and neck tumors and 80-85 % of them are benign compressions. In this study, we aimed to review the cases which were admitted to our clinic with parotid mass, retrospectively. We evaluated histopathological results of surgical treatment and incidence of postoperative complications.

**Material and Methods:** Patients who were admitted to our clinic with parotid masses between January 2013 and January 2019 were included in the study. Patients were reviewed retrospectively in terms of age, sex, method of operation, histopathological results and postoperative complications.

**Results:** 75 patients were composed of 52 males and 23 females. The average age was found as 49.7 (min:23 max:94  $\sigma$ :5.083). According to their histopathology results, 62 of the patients was benign (82.5 %), and 13 of them was malignant (17.5 %). The most common benign tumor was pleomorphic adenoma (33 cases). The second most common solid tumor was Whartin tumor (27 cases). As a surgical technique, 67 patients underwent superficial parotidectomy, and only 8 patients underwent total parotidectomy. Transient facial paresis was seen in 2 cases, permanent facial paresis was seen in one patient due to resection of the nerve which was invaded by the tumor and permanent partial facial paralysis due to cellular schwannoma arising from the buccal branch of the facial nerve in one patient. Postoperative hematoma was observed just in one case.

**Conclusion:** Generally, treatment for parotid tumor is surgery. Histopathological diagnosis, stage and grade of the tumors are important. Neck dissection should be performed if necessary.

**Key words:** Parotid neoplasms, histopathology, pleomorphic adenoma

## Giriş

Tükürük bezi tümörleri baş boyun tümörlerinin % 2-3' ünü oluşturur. Tükürük bezi tümörlerinin % 60-85' i parotis bezi kaynaklıdır ve bunların da % 60-80' i benign histopatolojye sahiptir. Benign parotis tümörleri arasında en sık görülen de (% 60-70) pleomorfik adenomdur. En sık karşılaşılan malign tümör ise mukoepidermoid karsinomdur (1,2). Parotis kitlelerinde fizik muayene ile birlikte daha ayrıntılı bilgilere ulaşmak ve tedavi planını oluşturmak için ince iğne aspirasyon biopsisi (İİAB), ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yöntemleri kullanılır. Parotis bezinin tümörlerinde cerrahi rezeksiyon tedavinin esasını oluşturur. Parotisin süperfisyal bölümünü tutan benign tümörlerde en konservatif yaklaşım süperfisyal parotidektomidir, derin lobu tutan tümörlerde ise total parotidektomi ve gerekli durumlarda boyun diseksiyonu uygulanır (3,4). Bu çalışmanın amacı parotis tümürlü hastaları retrospektif olarak incelemek ve cerrahi tedavileri, histopatolojik sonuçları, insidansı ve komplikasyonları değerlendirmektir.

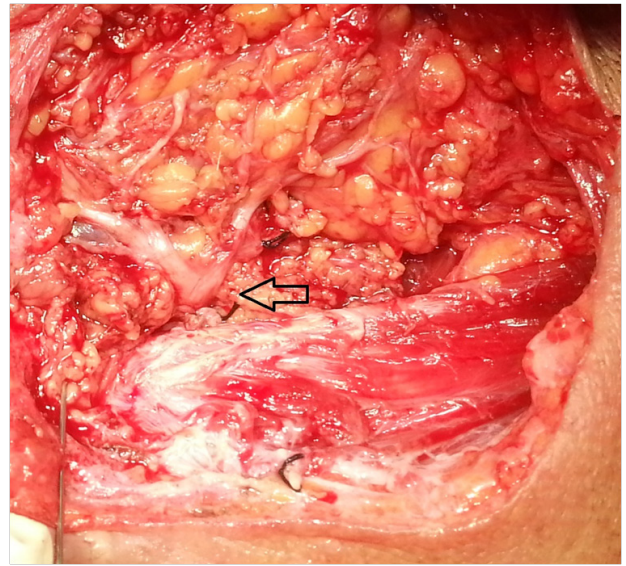
## Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz polikliniğine Ocak 2013 ile Ocak 2019 tarihleri arasında kulak önünde veya kulak altında şişlik şikayeti ile başvuran, yapılan muayene ve radyolojik incelemeler sonucunda parotis bezi kitlesi tanısı konularak operasyonu yapılan 75 hasta alındı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, ameliyat şekli, ameliyat sonrası histopatolojik sonuçları, takip süreleri ve cerrahi tedavi sonrası gelişen komplikasyonlar kaydedildi. Kaydedilen nümerik verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, frekans) kullanılmıştır.

Hastalara rutin muayeneye ek olarak USG ve İİAB yapıldı. Ameliyat öncesinde gerekli hastalara tümör yaygınlığını değerlendirmek için BT veya MRG tetkiki yapıldı. Cerrahi yöntem olarak modifiye Blair insizyonu ile fasiyal trunkus bulunarak, süperfisyal parotidektomi veya total pa-

rotidektomi uygulandı (**Resim 1**). İİAB sonucu malignite lehine yorumlanan hastalarda boyun diseksiyonu tedaviye eklendi.

Çalışmamıza Kütahya il sağlık müdürlüğünün 19.11.2018 tarih ve 2018/46 sayılı etik kurul izni alındıktan sonra başlanmıştır.



**Resim 1.** Süperfisyal parotidektomi yaptığımız bir hastanın intra-operatif görüntüsü (Ok, fasiyal sinir trunkusunu göstermektedir).

## Bulgular

Parotiste kitle nedeniyle operasyona alınan 75 hastanın 52' si (% 69,3) erkek, 23' si (% 30,7) kadındı. Yaş ortalaması 49,7 (min:23 max:94  $\sigma$ :5.083) olarak tespit edildi. Cerrahi tedavi sonrası histopatoloji sonuçlarına göre olguların 62' u benign (% 82,5), 13' i malign (% 17,5) idi. Selim tümör olarak en sık pleomorfik adenom (33 olgu) saptandı. İkinci en sık selim tümör olarak, Whartin tümörü ise 27 olguda saptandı. Malign tümör olarak; 2 hastada asinik hücreli karsinom, 2 hastada karsinoma ekspleomorfik adenom, 5 hastada cilt skuamoz hücreli karsinomunun parotis invazyonu, 1 hastada fasiyal sinir kaynaklı

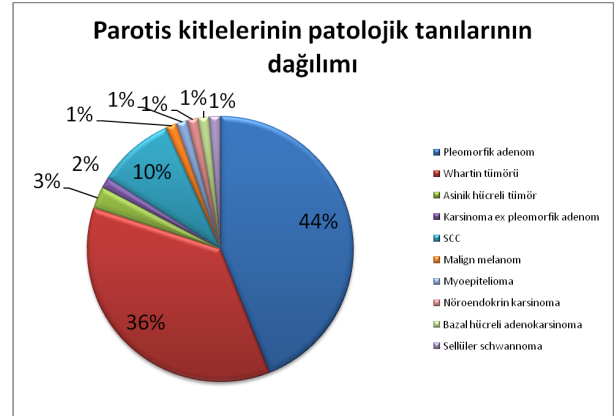
sellüler schwannoma, 1 hastada nöroendokrin tümör, 1 hastada bazal hücreli karsinoma ve 1 hastada ise cilt malign melanomunun parotis invazyonu tespit edildi (**Tablo 1, Grafik 1**). Cerrahi yöntem olarak 32 hastaya süperfişyal parotidektomi, 8 hastaya total parotidektomi ve tek taraflı lateral boyun diseksiyonu yapıldı. 2 hastada oluşan cilt defektleri supraklavikular flep, bir hastada ise aurikula flebi ile onarıldı (**Resim 2**). Preoperatif yapılan İİAB sonuçlarına göre 75 hastanın 70' sinde doğru olarak benign ya da malign ayrımı yapılabilmıştır. İİAB sonucu kuşku sitoloji ve benign olarak tespit edilen 2 hastanın spesmen sonucu asinik hücreli karsinom, 1 hastanın nöroendokrin karsinoma, 1 hastanın myoepitelioma, 1 hastanın sellüler schwannoma olarak tespit edildi. İki olguda geçici fasiyal parezi, bir olguda kalıcı fasiyal paralizi (tümör invazyonuna bağlı rezeke edildi), bir olguda fasiyel sinirin bukkal dalından kaynaklanan sellüler schwannoma nedeniyle kalıcı parsiyel fasiyal paralizi ve bir olguda ise post-operatif hematoma izlendi. Ayrıca 3 hastada, pre-operatif House Breckman (HB) III-IV seviyesinde fasiyal paralizi mevcuttu. Pre-operatif fasiyal paralizi tespit edilen hastalardan birinin patolojik tanısı Whartin tümörü, birinin bazal hücreli adenokarsinoma diğerinin ise karsinoma eks pleomorfik adenom olarak raporlandı.

**Tablo 1.** Parotis kitlelerinin patolojik tanılarının cinsiyete göre dağılımı.

Patolojik tanı	Erkek	Kadın	Toplam
Pleomorfik adenom	16	17	33
Whartin tümörü	25	2	27
Asinik hücreli tümör	1	1	2
Karsinoma ex pleomorfik adenom	1		1
SCC	5	2	7
Malign melanom	1		1
Myoepitelioma	1		1
Nöroendokrin karsinoma	1		1
Bazal hücreli adenokarsinoma	1		1
Sellüler schwannoma	1		1
<b>Toplam</b>	<b>53</b>	<b>22</b>	<b>75</b>



**Resim 2.** Tümör rezeksiyonu sonrası oluşan cilt defektini, supraklavikular flep ile onardığımız hastanın post-operatif görüntüsü.



**Grafik 1.** Parotis kitlelerinin patolojik tanılarının dağılımı.

## Tartışma

Parotis bezi, tükrük bezi tümörlerinin başlıca görüldüğü bölgedir. Tüm primer tükrük bezi epitelyal tümörlerinin yaklaşık % 70-80' i parotis bezini tutmaktadır (5). Bu tümörler çoğunlukla yüzeysel lobta yerleşmişlerdir. Parotis kitlelerinde cerrahi tedavisini planlanmadan önce, bu kitlenin benign mi, malign mi olduğunun saptanması için kliniğimizde İİAB biyopsisi uygulanmaktadır. Ayrıca gerekli olgularda BT ve/veya MRG ile hasta pre-operatif olarak değerlendirilmektedir. Cerrahi planı bu ön hazır-

lıklar ışığında yapılmakla birlikte, intra-operatif olarak tümörün yapısı ile ilgili edinilen gözlemlere göre cerrahi genişletilebilmektedir (6). Bazı durumlarda sinir invazyonu veya çevre dokuların tutulumu açısından frozen kesitler ile değerlendirme yapılabilmektedir. Olgularımızın hepsinde pre-operatif olarak yaptığımız İİAB, eğer kitle derinde veya küçük ise USG eşliğinde uygulanmıştır. Bu çalışmada daha önceki çalışmalarla uygun olarak en sık görülen parotidektomi endikasyonu, benign tümörler olarak saptanmıştır. En sık pleomorfik adenom, ikinci sıklıkta Whartin tümörü görülmüştür ve bu sonuçlar literatür bilgisiyle uyumludur. Yapılan çalışmalarda en sık görülen malign tümör, mukoepidermoid karsinom olarak bildirilmektedir (5-7). Bizim çalışmamızda malign tümörler içinde en sık asinik hücreli tümör görülmüştür. Bu durumun, vaka sayısı artıkça literatür ile korelasyon sağlayacağı düşünülmüştür.

İİAB patolojik tanıyı doğrulamak için kullanılmaktadır. İİAB tükürük bezi tümörlerinin tanısında son 30 yıldır popüler hale gelmiştir. Literatür incelendiğinde İİAB' nin sensitivitesi ve spesifitesinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir (8,9). İİAB' nin benign-malign ayırımında sensitivitesi % 93,3-95,7; spesifitesi ise % 98-100 olarak bildirilmektedir, ancak kesin patolojiyi tanımlamadaki başarısı benign-malign ayırımındaki başarısı kadar yüksek değildir (10). Al Salamah ve ark. (4) yaptıkları çalışmada, tüm hastalara İİAB yapıldığını ve % 89 oranında doğru tanı konulduğunu bildirmişlerdir. Literatürde daha düşük doğru tanı oranı da bildirilmiştir (6). Bizim çalışmamızda olguların tümüne İİAB uygulanmış olup kitlenin benign - malign ayırımı, post-operatif sonuçlara göre % 93,3 oranında doğru olarak belirlenmiştir. Malign vakaların 3'ünde İİAB ile malignite bulguları tespit edilememiştir.

Tükürük bezi tümörleri en sık 20-60 yaşları arasında görülmektedir (11). Ortalama yaş 48,4' dür (3). Al Salamah ve ark (4) ortalama görülme yaşını 51,6 olarak bildirmişlerdir. İnci ve ark.'nın (12), 22 olgudan oluşan çalışmasında, ortalama yaş 44 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda, parotis bezi tümörlerinin ortalama görülme yaşı 49,7 olarak bulunmuş olup sonuçlarımız mevcut çalışmalara yakın olarak bulunmuştur.

Pleomorfik adenom en sık karşılaşılan tükürük bezi selim tümörüdür ve sıklıkla beşinci dekatta görülür (7). Literatürde pleomorfik adenomun selim tümörlerin % 51-85'

ini oluşturduğunu bildiren yayınlar mevcuttur (3,7). Çalışmamızda selim tümörler içerisinde pleomorfik adenom görülme oranı % 55,8 olarak bulunmuş olup, bu sonuç literatürdeki sonuçlarla uyumlu olarak bulunmuştur. Çoğu pleomorfik adenomların sitolojik görünümü belirgin olsa da, pleomorfik adenomdan gelişen malign tümörlerin teşhisinde problem yaşanabilir. Malign tükürük bezi tümörleri mevcut pleomorfik adenom zemininden oldukça nadir olarak gelişir. Primer veya rekürren pleomorfik adenom zemininden gelişen malign epitelyal neoplaziler tüm pleomorfik adenomların % 2-5' ini oluşturur (13). Pleomorfik adenomlu tüm olgularımıza yüzeysel parotidektomi ameliyatı uygulanmıştır. Pleomorfik adenomda, parsiyel parotidektomi sonrası rekürrens oranı % 1-9 olarak bildirilmiştir (7). Pleomorfik adenom nedeniyle yüzeysel parotidektomi yaptığımız hiçbir olgumuzda rekürrens veya habis transformasyon meydana gelmemiştir. Bununla birlikte iki hastamızda karsinoma eks pleomorfik adenom tespit edilmiş ve hastalardan bir tanesinin İİAB sonucu pleomorfik adenoma diğerinin mukoepidermoid karsinom olarak raporlanmıştır. İkinci en sık görülen selim tümör ise Whartin tümörüdür (7) Literatürde Whartin tümörü insidansının % 7-19 arasında olduğu bildirilmiştir (3,4). Literatürde, Whartin tümörü görülme insidansının daha fazla olduğu çalışmalar da mevcuttur (2,3). Çalışmamızda Whartin tümörü insidansı % 29,4 olarak bulunmuştur. Whartin tümörü selim olarak kabul edilmektedir. Ancak bilateral görülebilmeleri ve boyun lenf nodlarına metastaz yapabilme özelliğine sahip olabilmeleri nedeniyle bu hastalar yakın takibe alınmalıdır. Olguların % 10' unda bilateral olma ihtimali vardır (7).

Parotis bezinin en sık görülen malign tümörü, mukoepidermoid karsinomdur (2,3,7). Mukoepidermoid karsinom, yüksek grade veya düşük grade'li olabilir. Yüksek grade' li mukoepidermoid karsinomun prognozu daha kötüdür ve daha agresif seyredir. Düşük grade' li karsinomda, yüzeysel parotidektomi yeterli iken yüksek grade'li karsinomda total parotidektomi ve ameliyat sonrası radyoterapi gerekir (7). Literatürde mukoepidermoid karsinom görülme sıklığı % 3-18 olarak bildirilmiştir(2,4). Bizim çalışmamızda sadece bir hastada mukoepidermoid karsinom görülmüştür. Buna ek olarak fasiyal paralizi ve kitle ile başvuran bir hastanın İİAB sonucu mukoepidermoid karsinom olarak raporlanmış ama spesmen sonucu karsinoma eks pleomorfik adenom olarak tespit edilmiş

tir.

Parotis bezi tümörlerine tedavi yaklaşımı; benign tümörler genellikle yüzeyel lobu tuttuğu için yüzeyel parotidektomi, düşük grade malign tümörler için yüzeyel parotidektomi, yüksek grade tümörler için total parotidektomi ve boyun diseksiyonudur. Ayrıca derin lob yerleşimli tümörlerin cerrahi yaklaşımı total parotidektomidir (14). Bizim çalışmamızda da benign olan hastalardan biri hariç diğerlerine yüzeyel parotidektomi yapılmış. Derin lob onkositoma tanılı hastaya total parotidektomi yapılmıştır. Patolojik tanısı karsinom eks pleomorfik adenom olan bir hastaya da total parotidektomi ve tek taraflı boyun diseksiyonu yapılmıştır. Asinik hücreli karsinoma tanısı alan iki hastanın İİAB sonuçları malign gelmediği için yüzeyel parotidektomi yapılmıştır. Bu iki hastanın patolojileri yüksek grade olmadığı için yakın takibe alınarak total parotidektomi yapılmamıştır. Cilt SCC ve Malign Melanom invazyonu nedeniyle parotidektomi yaptığımız hastalarda primer patolojinin cilt olması nedeniyle cerrahi yaklaşımımız güvenli cerrahi sınırlar dikkate alınarak yüzeyel parotidektomi ve tek taraflı boyun diseksiyonu olmuştur. Mukoepidermoid karsinom ve bazal hücreli adenokarsinom nedeniyle cerrahi yapılan hastalara total parotidektomi ve tek taraflı boyun diseksiyonu yapılmıştır.

Parotis cerrahisi uygulanan hastalarda ortaya çıkabilen komplikasyonlar; fasiyal sinir yaralanmaları, kanama, hematoma, seroma, sialozel, enfeksiyon, tükürük bezi fistülü ve Frey sendromudur (15,16,17). Çalışmamızda en sık gördüğümüz komplikasyon, fasiyal sinir marginalis mandibula dalında ortaya çıkan pareziydi (% 7,4). Fasiyal sinirin korunmuş olduğu hastaların tümünde fasiyal sinir fonksiyonları geri döndü. İki hastada post-operatif hematoma izlendi. Hastaların koroner arter hastalığı nedeniyle post-operatif kullandığı asetilsalisilik asite bağlı yaygın bir kanaması oluşmuştur. Tekrar operasyona alınan hastanın hematoma temizlenerek kanama kontrolü sağlanmıştır.

## Sonuç

Parotis bezi kitlelerinin tedavisinin belirlenmesinde pre-operatif dönemde İİAB yapılması önemlidir. İİAB ile selim tanısı konan tümörlerde yüzeyel parotidektomi yeterli bir tedavidir. Malign tümör tanısı konanlarda ise yüzeyel veya total parotidektomi uygulanmalı, boyun metastazı olan olgularda boyun diseksiyonu yapılmalıdır. Her ne kadar komplikasyon oranı düşük bir cerrahi olsa da cerrahiye

bağlı karşılaşılabilecek komplikasyonlara karşı hastalar önceden bilgilendirilmelidir. Tümör tipine göre ameliyat sonrası radyoterapi ve kemoterapi tedaviye eklenmelidir.

Sonuç olarak parotis bezi tümörlerinin tedavisinde selim olanlarda parsiyel yüzeyel parotidektomi veya yüzeyel parotidektomi yeterli bir tedavidir. Habis tümörlerde ise yüzeyel veya total parotidektomi uygulanmalıdır. Boyun kitlesi olan olgularda ve boyuna metastaz yapabilecek kanserlerde boyun diseksiyonu uygulanmalı, fasyal paralizisi ile gelen olgularda fasyal sinir dallarının rezeksiyonları ve onarımları yapılmalıdır. Tümör tipine göre ameliyat sonrası radyoterapi ve/veya kemoterapi tedaviye eklenmelidir. Karşılaşılabilecek komplikasyonlara karşı hastalar bilgilendirilmelidir.

## Kaynaklar

1. Spiro RH. Salivary neoplasms: overview of a 35 year experience with 2807 patients. *Head Neck Surg* 1986; 8: 177-84.
2. Lunna MA. Pathology of tumors of the salivary glands. In: Thawley SE, Panje WR, Batsakis JG, Lindberg RD, editors. *Comprehensive Management of Head and Neck Tumors*. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Sanders Company;1999:1106-46.
3. Guintinas-Lichius O, Klussmann JP, Wittekindt C, Stennert E. Parotidectomy for benign parotid disease at a university teaching hospital: Outcome of 963 operations. *Laryngoscope* 2006; 116: 534-40.
4. Eisele DW, Johns ME. Salivary gland neoplasms. In: Bailey BJ, Calhoun KH, Healy GB, Pillsbury III HC, Johnson JT, Tardy ME, Jackler RK, editors. *Head and Neck Surgery-Otolaryngology*. 3rd ed. Lippincott Williams &Wilkins; 2001: 1279-97.
5. Lin CC, Tsai MH, Huang CC, et al. Parotid tumors: a 10-year experience. *Am J Otolaryngol* 2008;29: 94-100.
6. Junior AT, Almeida OP, Kowalski LP. Parotid neoplasms: analysis of 600 patients attended at a single institution. *Braz J Otorhinolaryngol* 2009; 75: 497-501.
7. Maddox PT, Paydarfar JA, Davies L. Parotidectomy: a 17-year institutional experience at a rural academic medical center. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2012; 121: 100-3.
8. Schmidt RL, Hall BJ, Wilson AR, Layfield LJ. A systematic review and meta analysis of the diagnostic accuracy of fine-needle aspiration cytology for parotid gland lesions. *Am J Clin Pathol* 2011; 136: 45-59.
9. Lin AC, Bhattacharyya N. The utility of fine needle aspiration in parotid malignancy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 136: 793-8.
10. Batsakis JG, Sneige N, el-Naggar AK. Fine-needle aspiration of salivary glands: its utility and tissue effects. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1992; 101:185-8.

11. Tas A, Giran S, Yağız R, Yalçın Ö, Koten M, Adalı MK, Karasalihoğlu A. Parotis Bezi tümörü nedeniyle ameliyat edilen olguların cerrahi ve histopatolojik sonuçlarının değerlendirilmesi. *Trakya Univ Tıp Fak Derg* 2009;26(2):43-8.
12. Inci E, Hocaoglu E, Kılıckesmez O, Aydın S, Cimilli T. Quantitative Diffusion-Weighted MR Imaging in the Differential Diagnosis of Parotid Gland Tumors: Is it a Useful Technique? *Turkiye Klinikleri J Med Sci* 2010; 30: 1339-45.
13. Brandwein MS, Huvos AG. Oncocytic tumors of major salivary glands. A study of 68 cases with follow-up of 44 patients. *Am J Surg Pathol* 1991; 15:514-28.
14. Carinci F, Farina A, Pelucchi S, Calearo C, Pastore A. Parotid gland carcinoma: surgical strategy based on local risk factors. *J Craniofac Surg*. 2001;12:434-7.
15. Al Salamah SM, Khalid K, Khan IA, Gul R. Outcome of surgery for parotid tumours: 5-year experience of a general surgical unit in a teaching hospital. *ANZ J Surg* 2005; 75: 948-52.
16. O'Brien CJ. Current management of benign parotid tumors--the role of limited superficial parotidectomy. *Head Neck* 2003; 25: 946-52.
17. Bron LP, O'Brien CJ. Facial nerve function after parotidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 123: 1091-6.