



T.C.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

İZMİR TEPECİK SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI KLİNİĞİ

**PAROTİS BEZİ TÜMÖRLERİNİN AYRICI TANISINDA  
MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME İLE İNCE İĞNE  
ASPIRASYON BİYOPSİSİNİN CERRAHİ HİSTOPATOLOJİK  
SONUÇLARLA KARŞILAŞTIRILMASI**

**Dr. Özkan Özkara**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**İzmir / 2021**



T.C.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

İZMİR TEPECİK SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI KLİNİĞİ

**PAROTİS BEZİ TÜMÖRLERİNİN AYRICI TANISINDA  
MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME İLE İNCE İĞNE  
ASPIRASYON BİYOPSİSİNİN CERRAHİ HİSTOPATOLOJİK  
SONUÇLARLA KARŞILAŞTIRILMASI**

**Dr. zkan zkara**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**Tez DanıŐmanı: Prof. Dr. İbrahim Çukurova**

**İzmir / 2021**

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince yetişmem ve kendimi geliştirmem açısından engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, her konuda benden yardımlarını esirgemeyen hocam, eğitim sorumlumuz Prof.Dr.İbrahim Çukurova'ya saygı ve şükranlarımı sunarım.

Tez çalışmamda büyük desteği olan, cerrahi ve klinik tecrübelerini benden esirgemeyen tez danışmanım Doç.Dr.Murat GÜMÜŞSOY'a teşekkür ederim.

Hekimlik ve cerrahlık sanatımın gelişmesinde çok katkılarının olduğunu düşündüğüm kliniğimizin idari sorumlusu Doç.Dr.İlker Burak Arslan'a ve başasistanlar Doç.Dr.G.C.Mercan, Op. Dr. Suat Kaptaner, Op. Dr. Gülay Güçlü Aslan, Doç. Dr. Süleyman Emre Karakurt ve Op. Dr. Özlem Yağız Agharayov'a teşekkür ederim.

Klinik, cerrahi bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım kliniğimizin değerli hekimi Op.Dr.Ömer Uğur'a teşekkür ederim.

Asistanlık yıllarımda klinik ve cerrahi tecrübelerini benimle paylaşan değerli hekimler Prof.Dr.Tolga Kandoğan, Op.Dr.Anıl Hişmi, Doç.Dr.Engin Başer'e teşekkür ederim.

Asistanlığımın başından beri eğitimime katkı sağlayan İbrahim Bayar'a teşekkür ederim.

Kliniğimizde yıllardır birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma, odyometrist ve hemşire arkadaşlarıma, personellerimize teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında benden hiçbir desteğini esirgemeyen ve sonsuz sevgisiyle hep yanımda olan annem,babam ve kardeşlerime teşekkür ederim

Eş kidemlim, hayat arkadaşım, canım eşim, en büyük şansım Samira Özkara'ya bütün kalbim ve tüm varlığımla teşekkür ederim.

**Dr.Özkan Özkara**

**İzmir / 2021**

# İÇİNDEKİLER

<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>RESİM LİSTESİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>2</b>
2.1. PAROTİS BEZİ EMBRİYOLOJİSİ .....	2
2.2. PAROTİS BEZİ ANATOMİSİ .....	2
2.3. TÜKÜRÜK BEZLERİ HİSTOLOJİSİ .....	3
2.4. PAROTİS BEZİ TÜMÖRLERİ .....	4
2.4.1. Benign Parotis Bezi Tümörleri .....	6
2.4.1.1. Pleomorfik adenom .....	6
2.4.1.2. Metastaz yapan pleomorfik adenom .....	7
2.4.1.3. Miyoepitelyoma .....	7
2.4.1.4. Bazal hücreli adenom .....	7
2.4.1.5. Warthin tümörü .....	7
2.4.1.6. Onkositom .....	8
2.4.1.7. Lenfadenom .....	8
2.4.1.8. Kistadenom(Kistik duktal adenom) .....	8
2.4.1.9. Sebasöz adenom .....	8
2.4.2.Malign parotis bezi tümörleri .....	8
2.4.2.1.Mukoepidermoid karsinom .....	8

2.4.2.2. Adenoid kistik karsinom .....	9
2.4.2.3. Asinik hücreli karsinom .....	9
2.4.2.4. Bazal hücreli adenokarsinom .....	9
2.4.2.5. İntraduktal karsinom .....	9
2.4.2.6. Adenokarsinom .....	9
2.4.2.7. Tükürük bezi duktus karsinomu .....	9
2.4.2.8. Myoepitelyal karsinom .....	9
2.4.2.9. Epitelyal myoepitelyal karsinom .....	10
2.4.2.10. Karsinom eks pleomorfik adenom .....	10
2.4.2.11. Sekretuar karsinom .....	10
2.4.2.12. Sebasöz adenokarsinom .....	10
2.4.2.13. Karsinosarkom .....	10
2.4.2.14. Kötü differansiye karsinom .....	10
2.4.2.15. Lenfoepitelyal karsinom .....	10
2.4.2.16. Onkositik karsinom .....	11
2.4.2.17. Sialoblastom .....	11
<b>2.5. PAROTİS BEZİ TÜMÖRLERİNDE RADYOLOJİK DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>11</b>
<b>2.6. PAROTİS BEZİ TÜMÖRLERİNDE İNCE İĞNE ASPİRASYON BİYOPSİSİ.....</b>	<b>12</b>
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>13</b>
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>15</b>
4.1 PAROTİS TÜMÖRLERİNDE KİTLENİN BOYUTUNA GÖRE İİAB VE MRG SONUÇLARI.....	17
4.2 PAROTİS TÜMÖRLERİNDE KİTLENİN YERLEŞİM YERİNE GÖRE İİAB VE MRG SONUÇLARI .....	21

4.3 YÜZEYEL LOB KAYNAKLI PAROTİS TÜMÖRLERİNDE BOYUTA GÖRE İİAB VE MRG SONUÇLARI.....	25
4.4 DERİN LOB KAYNAKLI PAROTİS TÜMÖRLERİNDE BOYUTA GÖRE İİAB VE MRG SONUÇLARI .....	29
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>34</b>
<b>6. SONUÇ.....</b>	<b>39</b>
<b>7. KAYNAKLAR .....</b>	<b>41</b>
<b>8.ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>47</b>
<b>9. EK.....</b>	<b>49</b>

## KISALTMALAR

<b>ADC</b>	: Apparent diffusion coefficient
<b>BT</b>	: Bilgisayarlı tomografi
<b>DAG</b>	: Difüzyon ağırlıklı görüntüleme
<b>IHK</b>	: İmmunhistokimyasal
<b>İİAB</b>	: İnce iğne aspirasyon biyopsisi
<b>KDMR</b>	: Kontrastlı dinamik MR
<b>MEK</b>	: Mukoepidermoid karsinom
<b>MRG</b>	: Manyetik rezonans görüntüleme
<b>PA</b>	: Pleomorfik adenom
<b>PET</b>	: Pozitron emisyon tomografisi
<b>USG</b>	: Ultrasonografi
<b>WHO</b>	: World Health Organization
<b>WT</b>	: Whartin tümörü

## RESİM LİSTESİ

<b>Resim 1</b>	: Parotis bezi anatomisi.....	3
<b>Resim 2</b>	: Tükürük bezi histolojik görünümü .....	4

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1</b>	: WHO 2017 Tükürük bezi tümörleri sınıflaması .....	5
<b>Tablo 2</b>	: Parotis tümörlerinde İİAB performansı .....	15
<b>Tablo 3</b>	: Parotis tümörlerinde MRG Performansı .....	16
<b>Tablo 4</b>	: 2cm altındaki parotis tümörlerinde İİAB performansı.....	17
<b>Tablo 5</b>	: 2cm ve üzerindeki parotis tümörleinde İİAB performansı .....	18
<b>Tablo 6</b>	: 2cm altındaki parotis tümörleinde MRG performansı .....	19
<b>Tablo 7</b>	: 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde MRG performansı .....	20
<b>Tablo 8</b>	: Derin lob kaynaklı parotis tümörlerinde İİAB performansı .....	21
<b>Tablo 9</b>	: Derin lob kaynaklı parotis tümörlerinde MRG performansı.....	22
<b>Tablo 10</b>	: Yüzeysel lob kaynaklı parotis tümörlerinde İİAB performansı .....	23
<b>Tablo 11</b>	: Yüzeysel lob kaynaklı parotis tümörlerinde MRG performansı .....	24
<b>Tablo 12</b>	: Yüzeysel lob kaynaklı 2cm altındaki parotis tümörlerinde İİAB performansı .....	25
<b>Tablo 13</b>	: Yüzeysel lob kaynaklı 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde İİAB performansı .....	26
<b>Tablo 14</b>	: Yüzeysel lob kaynaklı 2cm altındaki parotis kitlelerinde MRG performansı .....	27
<b>Tablo 15</b>	: Yüzeysel lob kaynaklı 2cm ve üzerindeki parotis kitlelerinde MRG performansı .....	28
<b>Tablo 16</b>	: Derin lob kaynaklı 2cm altındaki parotis tümrlerinde İİAB performansı .....	29
<b>Tablo 17</b>	: Derin lob kaynaklı 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde İİAB performansı .....	30
<b>Tablo 18</b>	: Derin lob kaynaklı 2cm altındaki parotis tümörlerinde MRG performansı .....	31

<b>Tablo 19</b> : Derin lob kaynaklı 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde MRG performansı .....	32
<b>Tablo 20</b> : Parotis kitlelerinde İİAB ve MRG sonuçları .....	33

## ÖZET

**Amaç:** Parotis kitlelerinde kitlenin derin veya yüzeysel yerleşimi ile boyutunun preoperatif olarak yapılan manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve ince iğne aspirasyon biyopsisi(İİAB) sonuçlarına etkisinin postoperatif histopatolojik sonuçlar üzerinden değerlendirilmesi.

**Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmada veriler Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı'na Temmuz 2011-Nisan 2021 yılları arasında parotis tümörü nedeniyle başvuran, merkezimizde parotidektomi uygulanan hastaların tıbbi kayıtlarından retrospektif olarak elde edildi. Hastalar preoperatif MRG'de tümörün yüzeysel veya derin lob yerleşimi, herhangi bir uzun aksının 2cm ve üzerinde olup olmamasına göre gruplara ayrıldı. Alınan İİAB ve MRG sonucunda verilen olası tanı, postoperatif histopatolojik sonuçla karşılaştırılarak duyarlılık, özgüllük, doğruluk, pozitif kestirim, negatif kestirim değerleri hesaplanmış ve istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmada 239 hastaya parotis tümörü nedeniyle parotidektomi uygulanmış olup postoperatif histopatolojik tanıların 212'si benign, 27'si malign olarak raporlanmıştır. Tümörlerin 206'sı yüzeysel lob, 33'ü derin lob kaynaklıdır. 2cm ve üzerinde 179, 2cm altında 60 adet tümör mevcuttur. İİAB'de benign tümörler için en yüksek duyarlılık değeri %100 ile yüzeysel lob kaynaklı olup 2cm ve üzerindeki tümörlerde bulunmuştur. MRG'de benign tümörler için en yüksek duyarlılık değeri %95.9 ile yüzeysel lob kaynaklı tümörlerde bulunmuştur. MRG ve İİAB'de malign tümörler için en yüksek duyarlılık değeri %40.7 ile derin lob kaynaklı tümörlerde bulunmuştur.

**Sonuç:** Parotis tümörlerinde preoperatif yapılan İİAB ve MRG'nin benign tümörler için duyarlılığı yüksektir. İİAB'de yüzeysel lob ve 2cm üzerinde duyarlılık artmaktadır. MRG'de tümör boyutu arttıkça özellikle whartin ve onkositik tümörlerde

yanlış malignite tanısı olasılığı artmaktadır. Derin lob kaynaklı tümörlerde benign yada malign farketmeksizin intraoperatif histopatolojik tanı için frozen çalışılmasını önermekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Parotis bezi tümörleri, ince iğne aspirasyon biyopsisi, manyetik rezonas görüntüleme, derin lob, yüzeyel lob.

## ABSTRACT

**Aim:** In parotid masses, it is aimed to evaluate the effect of deep or superficial location and size of the mass on the results of preoperative magnetic resonance imaging (MRI) and fine needle aspiration biopsy (FNAB), based on postoperative histopathological results.

**Materials and Methods:** In this study, data were obtained retrospectively from the medical records of patients who underwent parotidectomy in our center due to parotid tumor between July 2011 and April 2021 at the Department of Otorhinolaryngology, University of Health Sciences, Izmir Tepecik Training and Research Hospital. The patients were divided into groups according to the superficial or deep localization of the tumor in preoperative MRI, and whether any long axis was 2 cm or more. Sensitivity, specificity, accuracy, positive predictive and negative predictive values were calculated and compared statistically by comparing the probable diagnosis given by FNAB and MRI with the postoperative histopathological result.

**Results:** In the study, 239 patients underwent parotidectomy due to parotid tumor, and 212 of the postoperative histopathological diagnoses were reported as benign and 27 as malignant. 206 of the tumors originate from the superficial lobe and 33 from the deep lobe. There are 179 tumors above 2 cm and 60 tumors below 2 cm. The highest sensitivity value for benign tumors in FNAB originates from the superficial lobe with 100%, and it was found in tumors 2 cm and above. The highest sensitivity value for benign tumors in MRI was found in tumors originating from the superficial lobe with 95.9%. The highest sensitivity value for malignant tumors in MRI and FNAB was found in tumors originating from the deep lobe with 40.7%.

**Conclusion:** Preoperative FNAB and MRI in parotid tumors have a high sensitivity for benign tumors. In FNAB, sensitivity increases in the superficial lobe and above 2

cm. As the tumor size increases in MRI, the probability of misdiagnosis of malignancy increases, especially in whartin and oncocytic tumors. We recommend using frozen sections for intraoperative histopathological diagnosis in deep lobe tumors, regardless of whether they are benign or malignant.

**Key Words:** Parotid gland tumors, Fine-needle aspiration biopsy, magnetic resonance imaging, Deep lobe, Superficial lobe,

## 1. GİRİŞ

Tükürük bezi tümörleri lokalizasyonlarına göre farklı klinik, biyolojik davranış ve histolojik özellikler gösteren lezyonlardır. Genel terminolojide parotis, submandibuler ve sublingual bezler majör tükürük bezleri, oral kavitede mukozal olarak yerleşmiş olan küçük glandüler doku odakları ise minör tükürük bezleri olarak adlandırılırlar. Tükürük bezi tümörleri, tüm baş boyun tümörlerinin %3-6'sını oluştururlar(1,2). Primer epitelial tükürük bezi tümörlerinin %64-80'i parotisten köken alır ve bunların çoğu yüzeysel lob kaynaklı olup %70'inden fazlası benign neoplazilerdir. Submandibuler bez kaynaklı tümörler tükürük bezi neoplazilerinin yaklaşık %10'unu oluşturur ve bunların yaklaşık yarısı (%41-45) malign özellik taşır. Minör tükürük bezlerinden köken alan tümörler ise olguların %10-20 kadarını oluştururken bu tümörlerin %50'si maligndir(3,4).

Parotis bezi tümörlerinde kulak önünde ya da altında yavaş büyüyen ağrısız şişlik en sık başvuru nedenidir. Benign tümörlerde ağrı ve fasiyal sinir tutulumu nadir görülür. Ağrı malignite nedeni olabileceği gibi enfeksiyon, tümör içi kanama ve kanal obstrüksiyonu sonucunda da gelişebilir. Parotis derin lob kaynaklı tümörler tonsil ve yumuşak damağın mediyale itilmesine neden olarak ağız içinde şişlik şikayeti ile başvuruya neden olup tonsil kitleleri ile karıştırılabilirler. Büyük, fiks kitle, cilt tutulumu, eşlik eden boyun lenf nodları ve fasiyal paralizi malignite için anlamlıdır(5,6).

Tükürük bezi tümörlerinin tedavisi cerrahidir. Cerrahi öncesinde tanı, lokalizasyon ve cerrahinin planlanması amacıyla, radyolojik değerlendirme ve ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) yapılmaktadır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. PAROTİS BEZİ EMBRİYOLOJİSİ

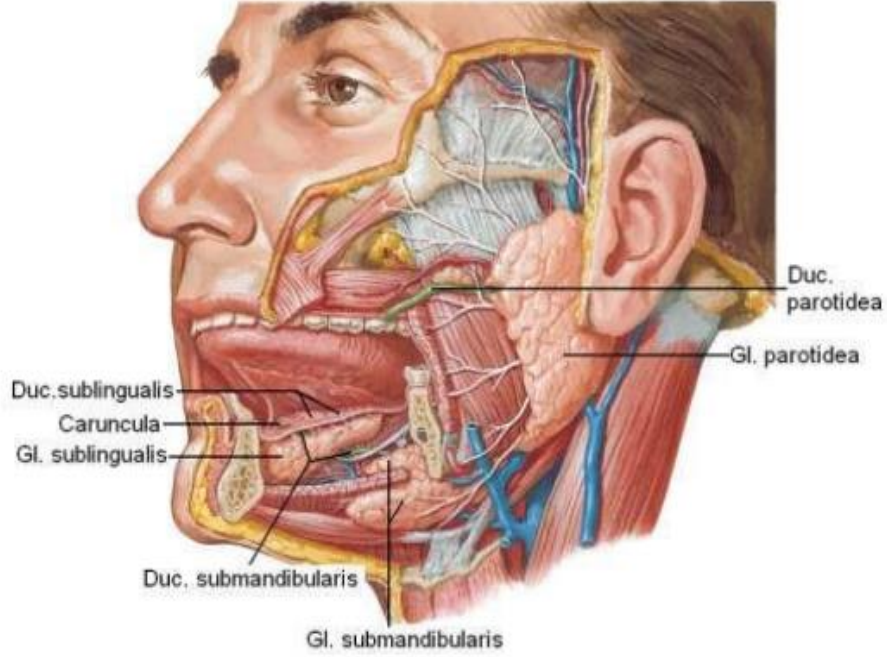
Parotis bezi sadece memeli canlılarda gözlenir. Parotis bezi ektodermal orjinlidir. Major tükürük bezlerinden gestasyonun 6.-8. haftaları arasında ilk önce parotis gelişir. Minör tükürük bezlerin oluşumu ise 10. haftada başlar.

İlk olarak parotis bez taslağı gelişmesine rağmen submandibuler ve sublingual bez taslaklarından daha sonra enkapsüle olur. Bu gecikme sürecinde mezodermden lenf nodları gelişir, bu nedenle parotis bezinde intraparotid lenf nodları ve lenf nodları içerisinde epitelyal yapıda tükürük bezleri gözlenir (7).

### 2.2. PAROTİS BEZİ ANATOMİSİ

Parotis bezi, anteriorda masseter kası, mandibula ramusu ve medial pterigoid kas, posteriorde sternokleidomastoid kas, mastoid proçes ve digastrik kas arka karnı, süperiorda dış kulak yolu kartilajinöz ve kemik kısımları, zigomatik ark, posteromedialde stiloid çıkıntı, stiloid kaslar ve medialde farinks, internal karotid arter, internal juguler ven, glossofaringeus, vagus ve hipoglossus kafa çiftleri arasında bulunur. Laterali cilt ve cilt altı dokusuyla kaplıdır. Parotis bezin yerleştiği alanda bez haricinde fasiyal sinir ve dalları, eksternal karotis arter ve dalları, retromandibuler (posterior fasiyal) ven, parotis lenf nodları, duyuşal ve otonom sinirler yer almaktadır (8).

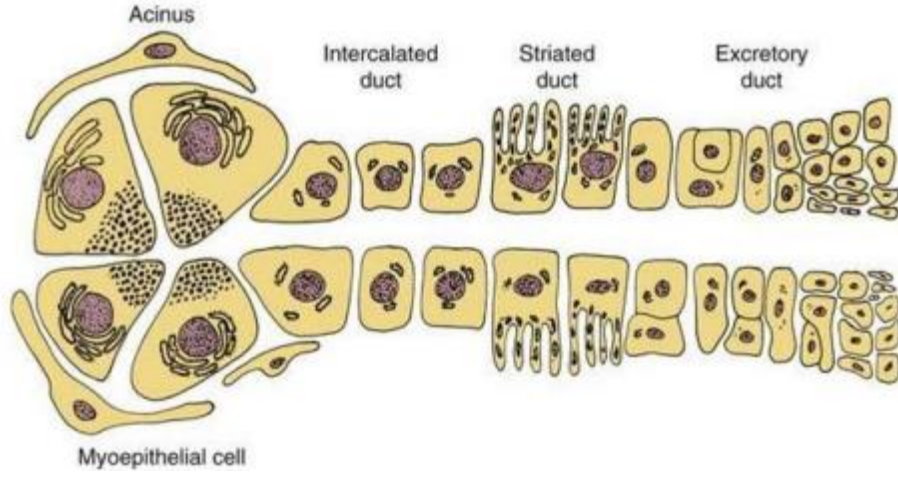
Parotis bezi, derin boyun fasyası ile süreklilik gösteren fibröz kapsül (parotis fasyası) ile sarılmıştır (9). Parotis bezi, içerisinden geçen fasiyal sinir aracılığıyla yüzeyel lob ve derin lob olmak üzere iki parçaya ayrılır. Bezin salgısını boşaltmak amacıyla yüzeyel ve derin loblardan çıkan iki ayrı duktus birleşerek ana duktusu (duktus parotideus, stemon kanalı) oluşturur. Kanal, masseter kas üzerinden ve zigomatik ark altından seyrederek mandibula önünden geçerken mediyale yönelir, buksinatör kas ve bukkal yağ dokusunu delerek maksiller ikinci molar diş hizasında oral kaviteye drene olur (10).



**Resim 1:** Parotis bezi anatomisi(11)

### 2.3. TÜKÜRÜK BEZLERİ HİSTOLOJİSİ

Tükürük bezleri çok sayıda sekretuar ünitenin kümelenmesi ile karakterize birleşik ekzokrin tubuloasiner glandlardır. Tükürük bezleri sekretuar birimlerin yoğunluğuna göre seröz, müköz ve mikst olarak üç kategoride sınıflandırılır(12). Parotis bezi az miktarda müköz birim içermekle birlikte genel olarak seröz içeriklidir(13). Üretilen bu salgıların dışarı atılımı duktus sistemi sayesinde gerçekleşir. Duktus sistemi üretilen tükürüğü bezden oral kaviteye taşır ve sekresyon içerisindeki elektrolit su konsantrasyonunu düzenler. Duktus sistemi histolojik kesitlerde en belirgin olarak parotis bezinde gözlenirler.



Resim 2: Tükürük bezi histolojik görünümü(14)

#### 2.4. PAROTİS BEZİ TÜMÖRLERİ

Tükürük bezi tümörleri oldukça çeşitlilik gösterir. Bu tümörler Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) tarafından sınıflandırılmıştır ve günümüzde 4. sürümü kullanılmaktadır.(Tablo-1)

**Tablo 1:** WHO 2017 Tükürük bezi tümörleri sınıflaması

<b>Tükürük bezi tümörleri sınıflaması</b>	
<b>Malign tümörler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mukoepidermoid karsinom</li><li>➤ Adenoid kistik karsinom</li><li>➤ Asinik hücreli karsinom</li><li>➤ Polimorföz adenokarsinom</li><li>➤ Berrak hücreli karsinom</li><li>➤ Bazal hücreli adenokarsinom</li><li>➤ İntraduktal karsinom</li></ul> Adenokarsinom, NOS (başka biçimde tanımlanamayan) <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tükürük bezi duktus karsinomu</li><li>➤ Myoepitelyal karsinom</li><li>➤ Epitelyal-myoepitelyal karsinom</li><li>➤ Karsinoma ex pleomorfik adenom</li><li>➤ Sekretuar karsinom</li><li>➤ Sebace adenokarsinom</li><li>➤ Karsinosarkom</li><li>➤ Kötü diferansiye karsinoma<ol style="list-style-type: none"><li>1. İndiferansiye karsinom</li><li>2. Büyük hücreli nöroendokrin karsinom</li><li>3. Küçük hücreli nöroendokrin karsinom</li></ol></li><li>➤ Lenfoepitelyal karsinom</li><li>➤ Skuamöz hücreli karsinom</li><li>➤ Onkositik karsinom</li></ul> <b>Belirsiz malign potansiyel</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Siyaloblastom</li></ul>	<b>Benign tümörler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pleomorfik adenom</li><li>➤ Miyoepitelyoma</li><li>➤ Bazal hücreli adenom</li><li>➤ Warthin tümörü</li><li>➤ Onkositom</li><li>➤ Lenfadenom</li><li>➤ Kistadenom</li><li>➤ Siyaloadenoma papilliferum</li><li>➤ Duktal papillom</li><li>➤ Sebace adenom</li><li>➤ Kanaliküler adenoma ve diğer duktal adenomalar</li></ul> <b>Neoplastik olmayan epitelyal lezyonlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sklerozan polikistik adenozis</li><li>➤ Nodüler onkositik hiperplazi</li><li>➤ Lenfoepitelyal siyaloadenitis</li><li>➤ Interkale duktus hiperplazisi</li></ul> <b>Benign yumuşak doku lezyonları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Hemanjioma</li><li>➤ Lipoma/siyalolipoma</li><li>➤ Nodüler fasiitis</li></ul> <b>Hematolenfoid tümörler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mukoza ilişkili lenfoid dokunun ektranodal marjinal zon lenfoması (MALT lenfoma)</li></ul>

Tükürük bezi tümörlerinin sınıflandırılmasında çoğunlukla Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün sınıflandırması esas alınmaktadır (Tablo 1). WHO tarafından

2017’de yapılan sınıflamada 2005 sınıflamasından farklı olarak “düşük derece” terimi kaldırılmıştır. Ayrıca adenokarsinomlar, NOS (başka biçimde tanımlanamayan) adı altında gruplandırılmıştır.

## **2.4.1. BENİGN PAROTİS BEZİ TÜMÖRLERİ**

### **2.4.1.1. Pleomorfik adenom**

Pleomorfik adenom (PA) mezenkimal stroma içinde duktal, epitelyal ve miyoepitelyal hücreler içeren benign bir tümördür. PA tükürük bezinin en sık tümörü olup en çok parotis bezinin süperfisyel lobunda yerleşir. Minör tükürük bezleri içinde ise en sık damakta yerleşir(15-17).

PA, tükürük bezinde çevreden sınırlı, 2-5 cm boyutlarında, homojen, büyük tükürük bezlerinde çoğunlukla kapsüllü, minör tükürük bezlerinde kapsülsüz kitle şeklinde görülür. Rekürren tümörler genellikle multinodüllerdir. PA'da histolojik olarak ışık mikroskopunda: solid, kistik, trabeküler, tübüler patern oluşturan duktal epitelyal hücreler, miyoepitelyal hücreler ve kondroid-miksoid mezaşimal stroma izlenir. PA morfolojik olarak başlıca üç ana formda görülür. Bunlar: stromadan zengin ,hücreden zengin veya miks tipdir. En sık rekürrens gösteren stromadan zengin tipdir. Sellüler formda hücrelerde hafif pleomorfizm ve tipik mitoz görülebilir, bu lezyonlar atipik PA olarak da isimlendirilebilir.

İmmunhistokimyasal (IHK) olarak PA'da duktal epitelyal ve miyoepitelyal hücreler sitokeratin(SK) ile miyoepitelyal hücreler; vimentin, S100, glial fibriler asidik protein (GFAP), düz kas aktin,(DKA) kalponin, CD10, PLAG1(pleomorfik adenom gen 1) ile pozitif boyanır(18-21).

PA'da sitogenetik olarak en sık 8q12 (%39) translokasyonu tanımlanmıştır. Bu translokasyonda hedef gen PLAG1 ile immunhistokimyasal olarak da gösterilebilir. Bundan başka PA'larda sitogenetik olarak 12q13-15 (%8) üzerinde “high mobility group protein gene (HMGA2)” translokasyonu ve sporadik gen yeniden düzenlenimleri gösterilmiştir(15,16,19).

#### **2.4.1.2. Metastaz yapan pleomorfik adenom**

Çok nadir görülür. PA tanısından 3-52 yıl sonra görülür. En sık metastaz kemik, baş-boyun ve akciğerdir. Prognozu iyidir(16).

#### **2.4.1.3. Miyoeptelyoma**

Tamamen miyoeptelyal hücrelerden oluşur. En sık parotiste görülür. Miyoeptelyal adenom ve monomorfik adenom eş anlamlıdır. İİAB ile tanı konulması zordur. (22,23)

#### **2.4.1.4. Bazal hücreli adenom**

Tükürük bezi neoplazmalarının %2'sini oluşturur, en çok parotiste (%75) görülür. İleri yaşlarda sık gözlenir. Adenoid kistik karsinomlarla karışabilir(15-24).

#### **2.4.1.5. Warthin tümörü**

PA'dan sonra ikinci en sık tükürük bezi tümörüdür. En sık parotiste, 6-7. dekatta daha çok erkeklerde görülür. Yavaş büyüyen, sigara ile kesin ilişkili bir tümördür(25). WT'de bilateralite, senkron-metakron tümör görülebilir. WT tükürük bezi içinde veya yanında bulunan lenf nodlarında hapsolmuş tükürük bezi duktuslarının neoplastik transformasyonu ile geliştiği düşünülmektedir(26,27).

WT'de tedavi kitlenin tam çıkarılmasıdır. Rekürrens nadirdir. Malign transformasyon çok çok nadir olup, ensik epitelial komponentte skuamoz hücreli karsinoma, lenfoid komponentte ise malign lenfoma-nonHogdkin'e dönüşüm şeklindedir(28).

Ayırıcı tanıda; Sebasöz lenfadenom, onkositik hücre içeren tükürük bezi tümörleri (onkositom, mukoepidermoid karsinom vb) düşünülmelidir(27,28).

#### **2.4.1.6.Onkositom**

Onkosit denen geniş eosinofilik hücrelerden oluşan nadir bir tümör. En sık parotis bezinde ve ileri yaşta görülür. %7 oranında bilateraldir. Etiyolojisinde radyasyona maruziyet rol oynar (22).

#### **2.4.1.7.Lenfadenom**

En sık parotiste görülür ve nadirdir (22).

#### **2.4.1.8.Kistadenom(Kistik duktal adenom)**

Kadınlarda sık görülen ve tüm bezlerde eşit sıklıkta olan benign bir tükürük bezi tümörüdür (22).

#### **2.4.1.9.Sebasöz adenom**

Çok nadirdir ve en sık parotis bezinde görülür. Skuamoz metaplazi, onkositik değişiklik izlenebilir (22).

### **2.4.2.Malign parotis bezi tümörleri**

#### **2.4.2.1.Mukoepidermoid karsinom**

Mukoepidermoid karsinom(MEK) tükürük bezlerinin en sık rastlanan malign tümörüdür. Çocuklar dahil her yaşta görülür. Radyokemoterapiye sekonder gelişebilir. En sık parotiste yerleşir.

Düşük ve orta dereceli MEK cerrahi tedavi ile çoğunlukla nüks etmeksizin iyileşir ve 10 yıllık yaşam süresi %90'lara ulaşırken, yüksek dereceli olgularda bu oran %25'e düşmektedir(29-33).

#### **2.4.2.2. Adenoid kistik karsinom**

Minör tükürük bezlerinin en sık görülen malign tümörüdür. %70 damak yerleşimli minör bezlerde, %30 genelde parotis olmak üzere majör bezlerde izlenir(34).

#### **2.4.2.3. Asinik hücreli karsinom**

Çocuk yaş grubunun en sık 2. tükürük bezi karsinomudur. %95 parotiste görülür. Kitle çoğunlukla yavaş büyür, hareketlidir nadiren multinodülerdir (35).

#### **2.4.2.4. Bazal hücreli adenokarsinom**

En sık parotisi tutar. Deri eki tümörleri eşlik edebilir (35).

#### **2.4.2.5. İntraduktal karsinom**

Çok nadirdir. En sık parotiste görülür (35).

#### **2.4.2.6. Adenokarsinom**

Parotiste sıktır. En sık başvuru yakınması asemptomatik kitledir (35).

#### **2.4.2.7. Tükürük bezi duktus karsinomu**

Histolojik olarak memenin duktal karsinomunu andıran yüksek dereceli bir karsinomdur. 6-8.dekadda ve erkeklerde sıktır. En çok parotisin stenson kanalından gelişir (35).

#### **2.4.2.8. Myoepitelyal karsinom**

İnfiltratif bir karsinom olup, nadirdir. Yaş ve cinsiyet baskınlığı yoktur. En sık başvuru yakınması asemptomatik kitledir (35).

#### **2.4.2.9. Epitelyal myoepitelyal karsinom**

İleri yaş kadınlarda görülen nadir bir tümördür. Parotis ve submandibular glandda baskındır. En sık başvuru yakınması asemptomatik kitledir (35).

#### **2.4.2.10. Karsinom eks pleomorfik adenom**

Primer yada nüks pleomorfik adenomdan gelişen infiltratif bir tümördür. En sık parotiste görülür (35).

#### **2.4.2.11. Sekretuar karsinom**

5. dekatta ve en sık parotiste yerleşir (35).

#### **2.4.2.12. Sebasöz adenokarsinom**

En sık parotiste görülür ve hastalar ağrılı kitle ile başvururlar (35).

#### **2.4.2.13. Karsinosarkom**

En sık parotiste görülür. Kitleler çok hızlı büyür (35).

#### **2.4.2.14. Kötü differansiye karsinom**

Tükürük bezine metastaz olasılığı dışlandıktan sonra bu tanı konulabilir. En sık parotiste yerleşir (35).

#### **2.4.2.15. Lenfoepitelyal karsinom**

Çoğunlukla parotiste ve 6.dekatta görülür (35).

#### **2.4.2.16. Onkositik karsinom**

Tümüyle onkositik hücrelerden oluşan malign tükürük bezi karsinomudur. Nadir olup en sık parotiste görülür. En sık başvuru yakınması asemptomatik kitledir (35).

#### **2.4.2.17. Sialoblastom**

İnfant dönemde izlenen, nadir bir tümördür(35).

### **2.5. PAROTİS BEZİ TÜMÖRLERİNDE RADYOLOJİK DEĞERLENDİRME**

Tükürük bezi tümörlerinde kullanılan radyolojik yöntemler siyalografi, yüksek rezolüsyonlu ultrasonografi (USG)/doppler USG/USG elastografi , BT, MR/difüzyon MR-difüzyon ağırlıklı görüntüleme (DAG)/kontrastlı dinamik MR (KDMR) , nükleer inceleme/PET-BT/MR-PET, US öncülüğünde İİAB ve anjiyografidir(56).

USG inceleme, majör tükürük bezi görüntülemesinde ilk inceleme basamağıdır. Hızlı, ucuz, tekrarlanabilir olma özellikleri ile en yaygın kullanılan yöntemdir.

MRG ve BT'nin kesitsel görüntü sağlama avantajı vardır. MRG ise tükürük bezi kitlelerini daha iyi karakterize edebilir ve çevre yumuşak dokuları tanımlamada başarılıdır(38,39).

Bilgisayarlı tomografi (BT) tümöre komşu kemik invazyonunu, özellikle kortikal invazyonu saptamada MRG'ye üstündür(40).

Günümüzde pek çok avantajı nedeni ile majör tükürük bezi tümör tanısında rutin MRG, difüzyon MRG ve dinamik MRG'den oluşan multiparametrik MRG inceleme tercih edilmektedir. USG'den sonra algoritmada ikinci basamakta MRG vardır.(41,42).

## 2.6. PAROTİS BEZİ TÜMÖRLERİNDE İNCE İĞNE ASPIRASYON BİYOPSİSİ

İİAB ve görüntüleme yöntemleri preoperatif dönemde kitlenin benign/malign ayırımına katkı sağlarlar. İİAB, hastanın ilk başvurusunda uygulanabilen hızlı ve basit bir yöntemdir. İİAB sonucu işlemi uygulayan hekimin deneyimine ve patoloğun tecrübesine bağlıdır.

Primer tükürük bezi malignitelerinin sitolojisinin patoloğlar için azımsanmayacak derecede zor olduğu akılda tutulmalıdır. Plemorfik adenom içerisinden gelişen bir karsinomda, örneklem malign komponenti gözden kaçırabilir. Bunun dışında Stanley benign-malign olarak birbirine benzeyen pek çok sitopatolojik çift tanımlamıştır (46). Bazal hücreli adenom ve adenoid kistik karsinomun özellikle solid tipi bu eşleşmelerden biridir. Onkositik proliferasyonlar ve asinik hücreli karsinomlar yine zorlanılan durumlar arasında sayılır. Fathallah ve ark. (47) İİAB hatalarını örneklem, triaj, sitolojik materyal ve yorumlama hataları olmak üzere dört geniş kategoride ele almıştır. Histolojik tipler arasında hipersellüler tümörler ve kistik tümörler zorluk çıkarmaktadır. Lenfomalar gibi hipersellüler tümörler majör karakteristik özelliklerden yoksun olacak şekilde küçük oval hücrelerle dolu görülür. Kistik ve nekrotik tümörlerde sitolojik materyal bol olsa da hücre bakımından zayıftır ve güvenilir sitolojik analize izin vermez.

İİAB tükürük bezi hastalıklarının değerlendirilmesinde 1920'li yıllarda kullanılmaya başlanmıştır(48). İİAB'nin temel amacı kitlenin inflamatuvar yada reaktif, benign veya malign neoplazm olduğunu ve eğer mümkünse özellikli tanı belirtmektir. Preoperatif dönemde tümörün benign yada malign karakterde olduğunun bilinmesi cerrahi yaklaşımın planlanması açısından önemlidir. Ucuz, uygulaması kolay, güvenilir bir yöntem olmasına rağmen İİAB'nin kanama, hematoma, ağrı, enfeksiyon, tümör ekimi ve tümör nekrozu gibi komplikasyonları olabilir(49,50). Bunlar İİAB'nin uygun histolojik sonucu tahmin edebilme gücünü engellemez(51).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 15/06/2021 tarihinde 2021/06-22 karar no ile onay alındı.

Bu çalışmada veriler, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı arşivinde, Temmuz 2011-Nisan 2021 yılları arasında son 10 yılı kapsayacak şekilde parotis bezinde kitle nedeniyle başvuran ve kliniğimizde parotidektomi cerrahisi uygulanan hastaların tıbbi kayıtlarından aşağıda belirtilmiş olan kriterlerin retrospektif olarak incelenmesiyle oluşturulmuştur.

#### **Dahil edilme kriterleri:**

Parotis kitlesi olarak kliniğimize başvuran hastalar arasında:

- Preoperatif olarak parotis bezine yönelik MRG yapılmış ve sistemdeki ilgili görüntülemesine ulaşılabilmesi
- Preoperatif olarak İİAB yapılmış ve preparatı bulunması
- Postoperatif histopatolojik tanısı ve preparatı olması

#### **Dışlama kriterleri:**

- Sistemimize kayıtlı preoperatif MRG olmaması
- Preoperatif olarak İİAB olmaması
- İncelenen tarafta öncesine ait parotidektomi öyküsünün bulunması
- Parotis kitlesinin malign yada benign tümör dışında tanısı olması
- Tanısal olmayan sitolojiye sahip hastalar
- MRG'de malign veya benign tümör tanısı olmayan hastalar çalışmadan çıkarıldı.

Preoperatif dönemde uygulanan İİAB ve MRG sonuçları hastane hasta veri sistemi üzerinden elde edildi.

Hastaların preoperatif MRG'sinde tümörün yüzeysel veya derin yerleşimi, herhangi bir uzun aksının 2cm ve üzerinde olup olmamasına göre gruplar oluşturuldu. İİAB sonuçları, MRG sonuçları ve histopatolojik sonuçlar benign yada malign olarak gruplandırıldı.

Çalışmada parotis tümörlerinde, tümörün derin veya yüzeysel lob yerleşimi ile boyutunun, alınan İİAB ve MRG sonucunun olası tanıya etkisi postoperatif histopatolojik sonuçla karşılaştırılarak duyarlılık, özgüllük, doğruluk, pozitif kestirim, negatif kestirim değerleri hesaplanmış ve istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

İstatistiksel veriler IBM SPSS Statistics 26.0 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirilmiştir. MRG ve İİAB için performans ölçütleri olarak duyarlılık, özgüllük, pozitif kestirim değeri, negatif kestirim değeri ve doğruluk oranı verilmiştir. Patoloji sonuçları ile MRG ve İİAB sonuçları arasındaki uyum Kappa Uyum Analizi ile değerlendirilmiştir.  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir.

## 4. BULGULAR

Temmuz 2011-Nisan 2021 yılları içerisinde Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları kliniğinde parotis tümörü nedeni ile opere edilen 239 hasta çalışmaya dahil edildi.

Çalışmada 239 hastaya parotis tümörü nedeniyle parotidektomi uygulanmış olup postoperatif histopatolojik tanılarının 212'si benign, 27'si malign olarak raporlanmıştır.

Parotis bezinde benign tümör için İİAB duyarlılığı %98.1, pozitif kestirim değeri %92.9 olarak hesaplandı. Malign tümör için İİAB duyarlılığı %40.7, pozitif kestirim değeri %73.3, malign ve benign için doğruluk oranı %91.7 olarak hesaplandı.(Tablo 2)

**Tablo 2:** Parotis tümörlerinde İİAB performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
İİAB	Benign	208	16	224
	Malign	4	11	15
Toplam		212	27	239
<b>İİAB için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)			40,7	
Özgüllük (%)			98,1	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			73,3	
Negatif Kestirim Değeri (%)			92,9	
Doğruluk Oranı (%)			91,7	
Testler arası uyum			$\kappa=0,482; p<0,001$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

Parotis bezinde benign tümör için MRG'nin duyarlılığı %94,8, pozitif kestirim değeri %92.6 olarak hesaplandı. Malign tümör için MRG duyarlılık oranı %40.7, pozitif kestirim değeri %50, malign ve benign için doğruluk oranı %88,7 olarak hesaplandı.(Tablo 3)

**Tablo 3:** Parotis tümörlerinde MRG Performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
MRG	Benign	201	16	217
	Malign	11	11	22
Toplam		212	27	239
<b>MRG için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)			40,7	
Özgüllük (%)			94,8	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			50,0	
Negatif Kestirim Değeri (%)			92,6	
Doğruluk Oranı (%)			88,7	
Testler arası uyum			$\kappa=0,387; p<0,001$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

#### 4.1 PAROTİS TÜMÖRLERİNDE KİTLENİN BOYUTUNA GÖRE İİAB VE MRG SONUÇLARI

Radyolojik olarak MRG'de 2cm altındaki benign tümörler için İİAB duyarlılığı %96.5, pozitif kestirim değeri %96.5 olarak hesaplandı. Malignite için İİAB duyarlılık oranı ise %33.3, pozitif kestirim değeri %33.3, malign ve benign için doğruluk oranı %93.3 olarak hesaplandı.(Tablo 4)

**Tablo 4:** 2cm altındaki parotis tümörlerinde İİAB performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
İİAB	Benign	55	2	57
	Malign	2	1	3
Toplam		57	3	60
<b>İİAB için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)		33,3		
Özgüllük (%)		96,5		
Pozitif Kestirim Değeri (%)		33,3		
Negatif Kestirim Değeri (%)		96,5		
Doğruluk Oranı (%)		93,3		
Testler arası uyum		$\kappa=0,298; p=0,021$		

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde benign tümör için İİAB duyarlılığı %98.7, pozitif kestirim değeri %91,6 olarak hesaplandı. Malignite için İİAB duyarlılık oranı ise %41.7, pozitif kestirim değeri %83.3, malign ve benign için doğruluk oranı %91.1 olarak hesaplandı.(Tablo5)

**Tablo 5:** 2cm ve üzerindeki parotis tümörleinde İİAB performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
İİAB	Benign	153	14	167
	Malign	2	10	12
Toplam		155	24	179
<b>İİAB için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)			41,7	
Özgüllük (%)			98,7	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			83,3	
Negatif Kestirim Değeri (%)			91,6	
Doğruluk Oranı (%)			91,1	
Testler arası uyum			$\kappa=0,512; p<0,001$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de 2cm altındaki parotis tümörlerinde benign tümör için MRG'nin duyarlılığı %98.2, pozitif kestirim değeri %96.6 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %33.3, pozitif kestirim değeri %50, malign ve benign için doğruluk oranı %95 olarak hesaplandı.(Tablo 6)

**Tablo 6 :** 2cm altındaki parotis tümörleinde MRG performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
MRG	Benign	56	2	58
	Malign	1	1	2
Toplam		57	3	60
<b>İİAB için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)				33,3
Özgüllük (%)				98,2
Pozitif Kestirim Değeri (%)				50,0
Negatif Kestirim Değeri (%)				96,6
Doğruluk Oranı (%)				95,0
Testler arası uyum				$\kappa=0,375; p=0,003$

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde benign tümör için MRG'nin duyarlılığı %93.5, pozitif kestirim değeri %91.2 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %41.7, pozitif kestirim değeri %50, malign ve benign için doğruluk oranı %86.5 olarak hesaplandı. (Tablo 7)

**Tablo 7:** 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde MRG performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
MRG	Benign	145	14	159
	Malign	10	10	20
Toplam		155	24	179
<b>İİAB için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)			41,7	
Özgüllük (%)			93,5	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			50,0	
Negatif Kestirim Değeri (%)			91,2	
Doğruluk Oranı (%)			86,5	
Testler arası uyum			$\kappa=0,379; p<0,001$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

## 4.2 PAROTİS TÜMÖRLERİNDE KİTLENİN YERLEŞİM YERİNE GÖRE İİAB VE MRG SONUÇLARI

MRG'de derin lob kaynaklı parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümör için duyarlılığı %87.5, pozitif kestirim değeri %60.9 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %47.1, pozitif kestirim değeri %80, malign ve benign için doğruluk oranı %66.7 olarak hesaplandı.(Tablo 8)

**Tablo 8:** Derin lob kaynaklı parotis tümörlerinde İİAB performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
İİAB	Benign	14	9	23
	Malign	2	8	10
Toplam		16	17	33
İİAB için Performans Ölçütleri				
Duyarlılık (%)			47,1	
Özgüllük (%)			87,5	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			80,0	
Negatif Kestirim Değeri (%)			60,9	
Doğruluk Oranı (%)			66,7	
Testler arası uyum			$\kappa=0,341$ ; $p=0,031$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de derin lob kaynaklı parotis tümörlerinde MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %81.3, pozitif kestirim değeri %59.1 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %47.1, pozitif kestirim değeri %72.7, malign ve benign için doğruluk oranı %63.6 olarak hesaplandı. (Tablo 9)

**Tablo 9:** Derin lob kaynaklı parotis tümörlerinde MRG performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
MRG	Benign	13	9	22
	Malign	3	8	11
Toplam		16	17	33
<b>MRG için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)			47,1	
Özgüllük (%)			81,3	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			72,7	
Negatif Kestirim Değeri (%)			59,1	
Doğruluk Oranı (%)			63,6	
Testler arası uyum			$\kappa=0,280; p=0,085$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de yüzeyel lob kaynaklı parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümör için duyarlılık %99, pozitif kestirim değeri %96.5 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %30, pozitif kestirim değeri %60, malign ve benign için doğruluk oranı %95,6 olarak hesaplandı.(Tablo 10)

**Tablo 10:** Yüzeyel lob kaynaklı parotis tümörlerinde İİAB performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
İİAB	Benign	194	7	201
	Malign	2	3	5
Toplam		196	10	206
<b>İİAB için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)			30,0	
Özgüllük (%)			99,0	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			60,0	
Negatif Kestirim Değeri (%)			96,5	
Doğruluk Oranı (%)			95,6	
Testler arası uyum			$\kappa=0,380; p<0,001$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de yüzeysel lob kaynaklı parotis tümörlerinde MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %95.9, pozitif kestirim değeri %96.4 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %30, pozitif kestirim değeri %27,3, malign ve benign için doğruluk oranı %92.7 olarak hesaplandı. (Tablo 11)

**Tablo 11:** Yüzeysel lob kaynaklı parotis tümörlerinde MRG performansı

		Patoloji		
		Benign	Malign	Toplam
MRG	Benign	188	7	195
	Malign	8	3	11
Toplam		196	10	206
<b>MRG için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)		30,0		
Özgüllük (%)		95,9		
Pozitif Kestirim Değeri (%)		27,3		
Negatif Kestirim Değeri (%)		96,4		
Doğruluk Oranı (%)		92,7		
Testler arası uyum		$\kappa=0,247; p<0,001$		

$\kappa$ : Kappa istatistiği

### 4.3 YÜZEYEL LOB KAYNAKLI PAROTİS TÜMÖRLERİNDE BOYUTA GÖRE İİAB VE MRG SONUÇLARI

MRG'de yüzeysel lob kaynaklı olup 2cm altındaki parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümör için duyarlılığı %96.4, pozitif kestirim değeri %98.2 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %0, pozitif kestirim değeri %0, malign ve benign için doğruluk oranı %94.7 olarak hesaplandı. (Tablo 12)

**Tablo 12:** Yüzeysel lob kaynaklı 2cm altındaki parotis tümörlerinde İİAB performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
İİAB	Benign	54	1	55
	Malign	2	0	2
Toplam		56	1	57
İİAB için Performans Ölçütleri				
Duyarlılık (%)		0,0		
Özgüllük (%)		96,4		
Pozitif Kestirim Değeri (%)		0,0		
Negatif Kestirim Değeri (%)		98,2		
Doğruluk Oranı (%)		94,7		
Testler arası uyum		$\kappa=0,024; p=0,847$		

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de yüzeyel lob kaynaklı olup 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümör için duyarlılığı %100, pozitif kestirim değeri %95.9 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %33,3, pozitif kestirim değeri %100, malign ve benign için doğruluk oranı %95,9 olarak hesaplandı. (Tablo 13)

**Tablo 13:** Yüzeyel lob kaynaklı 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde İİAB performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
İİAB	Benign	140	6	146
	Malign	0	3	3
Toplam		140	9	149
<b>İİAB için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)			33,3	
Özgüllük (%)			100,0	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			100,0	
Negatif Kestirim Değeri (%)			95,9	
Doğruluk Oranı (%)			95,9	
Testler arası uyum			$\kappa=0,484; p<0,001$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de yüzeysel lob kaynaklı olup 2cm altındaki parotis tümörlerinde MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %100, pozitif kestirim değeri %98.2 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %0, pozitif kestirim değeri %0, malign ve benign için doğruluk oranı %98.2 olarak hesaplandı. (Tablo 14)

**Tablo 14:** Yüzeysel lob kaynaklı 2cm altındaki parotis kitlelerinde MRG performansı

		Patoloji		
		Benign	Malign	Toplam
MRG	Benign	56	1	57
	Malign	0	0	0
Toplam		56	1	57
<b>MRG için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)			0,0	
Özgüllük (%)			100,0	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			0,0	
Negatif Kestirim Değeri (%)			98,2	
Doğruluk Oranı (%)			98,2	
Testler arası uyum			$\kappa=-; p=-$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de yüzeysel lob kaynaklı olup 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %94.3, pozitif kestirim değeri %95.7 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %33.3, pozitif kestirim değeri %27.3, malign ve benign için doğruluk oranı %90.6 olarak hesaplandı. (Tablo 15)

**Tablo 15:** Yüzeysel lob kaynaklı 2cm ve üzerindeki parotis kitlelerinde MRG performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
MRG	Benign	132	6	138
	Malign	8	3	11
Toplam		140	9	149
<b>MRG için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)			33,3	
Özgüllük (%)			94,3	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			27,3	
Negatif Kestirim Değeri (%)			95,7	
Doğruluk Oranı (%)			90,6	
Testler arası uyum			$\kappa=0,250; p=0,002$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

#### 4.4 DERİN LOB KAYNAKLI PAROTİS TÜMÖRLERİNDE BOYUTA GÖRE İİAB VE MRG SONUÇLARI

MRG'de derin lob kaynaklı olup 2cm altındaki parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümör için duyarlılığı %100, pozitif kestirim değeri %50 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %50, pozitif kestirim değeri %100, malign ve benign için doğruluk oranı %66.7 olarak hesaplandı. (Tablo 16)

**Tablo 16:** Derin lob kaynaklı 2cm altındaki parotis tümörlerinde İİAB performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
İİAB	Benign	1	1	2
	Malign	0	1	1
Toplam		1	2	3
İİAB için Performans Ölçütleri				
Duyarlılık (%)			50,0	
Özgüllük (%)			100,0	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			100,0	
Negatif Kestirim Değeri (%)			50,0	
Doğruluk Oranı (%)			66,7	
Testler arası uyum			$\kappa=-0,400; p=0,386$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de derin lob kaynaklı olup 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümör için duyarlılığı %86.7, pozitif kestirim değeri %61.9 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %46.7, pozitif kestirim değeri %77.8, malign ve benign için doğruluk oranı %66.7 olarak hesaplandı. (Tablo 17)

**Tablo 17:** Derin lob kaynaklı 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde İİAB performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
İİAB	Benign	13	8	21
	Malign	2	7	9
Toplam		15	15	30
<b>İİAB için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)			46,7	
Özgüllük (%)			86,7	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			77,8	
Negatif Kestirim Değeri (%)			61,9	
Doğruluk Oranı (%)			66,7	
Testler arası uyum			$\kappa=0,333$ ; $p=0,046$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de derin lob kaynaklı olup 2cm altındaki parotis tümörlerinde MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %0, pozitif kestirim değeri %0 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %50, pozitif kestirim değeri %50, malign ve benign için doğruluk oranı %33.3 olarak hesaplandı.(Tablo 18)

**Tablo 18:** Derin lob kaynaklı 2cm altındaki parotis tümörlerinde MRG performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
MRG	Benign	0	1	1
	Malign	1	1	2
Toplam		1	2	3
<b>MRG için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)			50,0	
Özgüllük (%)			0,0	
Pozitif Kestirim Değeri (%)			50,0	
Negatif Kestirim Değeri (%)			0,0	
Doğruluk Oranı (%)			33,3	
Testler arası uyum			$\kappa=-0,500; p=0,386$	

$\kappa$ : Kappa istatistiği

MRG'de derin lob kaynaklı olup 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %86.7, pozitif kestirim değeri %61.9 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %46.7, pozitif kestirim değeri %77.8, malign ve benign için doğruluk oranı %66.7 olarak hesaplandı. (Tablo 19)

**Tablo 19:** Derin lob kaynaklı 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde MRG performansı

		Patoloji		Toplam
		Benign	Malign	
MRG	Benign	13	8	21
	Malign	2	7	9
Toplam		15	15	30
<b>MRG için Performans Ölçütleri</b>				
Duyarlılık (%)		46,7		
Özgüllük (%)		86,7		
Pozitif Kestirim Değeri (%)		77,8		
Negatif Kestirim Değeri (%)		61,9		
Doğruluk Oranı (%)		66,7		
Testler arası uyum		$\kappa=0,333; p=0,046$		

$\kappa$ : Kappa istatistiği

**Tablo 20:** Parotis kitlelerinde İİAB ve MRG sonuçları

<b>Parametreler</b>	<b>Malign-Duyarlılık (%)</b>	<b>Benign-Duyarlılık (%)</b>	<b>Malign-Pozitif Kestrim Değeri (%)</b>	<b>Benign-Pozitif Kestrim Değeri (%)</b>	<b>Toplam Doğruluk Oranı (%)</b>	<b>Testler Arası Uyum</b>
Genel İİAB Performansı	40.7	98.1	73.3	92.9	91.7	k=0,482 p<0,001
Genel MRG Performansı	40.7	94.8	50	92.6	88.7	k=0,387 p<0,001
2cm altında İİAB Performansı	33.3	96.5	33.3	96.5	93.3	k=0,298 p=0,021
2cm ve üzerinde İİAB Performansı	41.7	98.7	83.3	91.6	91.1	k=0,512 p<0,001
2cm altında MRG Performansı	33.3	98.2	50	96.6	95	k=0,375 p=0,003
2cm ve üzerinde MRG Performansı	41.7	93,5	50	91.2	86.5	k=0,379 p<0,001
Derin lob İİAB Performansı	47.1	87.5	80	60.9	66.7	k=0,341 p=0,031
Derin lob MRG Performansı	47.1	81.3	72.7	59.1	63.6	k=0,280 p=0,085
Yüzeyel lob İİAB Performansı	30	99	60	96.5	95.6	k=0,380 p<0,001
Yüzeyel lob MRG Performansı	30	95.9	27.3	96.4	92.7	k=0,247 p<0,001
Yüzeyel lob ve 2cm altında İİAB performansı	0	96.4	0	98.2	94.7	k=0,024 p=0,847
Yüzeyel lob ve 2cm ve üzerinde İİAB performansı	33.3	100	100	95.9	95.9	k=0,484 p<0,001
Yüzeyel lob ve 2cm altında MRG performansı	0	100	0	98.2	98.2	- -
Yüzeyel lob ve 2cm ve üzerinde MRG performansı	33.3	94.3	27.3	95.7	90.6	k=0,250 p=0,002
Derin lob ve 2cm altında İİAB performansı	50	100	100	50	66.7	k= -0.400 p=0,386
Derin lob ve 2cm ve üzerinde İİAB performansı	46.7	86.7	77.8	61.9	66.7	k=0,333 p=0,046
Derin lob ve 2cm altında MRG performansı	50	0	50	0	33.3	k= -0.500 p=0,386
Derin lob ve 2cm ve üzerinde MRG performansı	46.7	86.7	77.8	61.9	66.7	k=0,333 p=0,046

k:kappa istatistiği

## 5. TARTIŞMA

Primer tükürük bezi tümörü olan çoğu hastada semptom ve bulgular benign ve malign olarak belirgin şekilde ayrılamaz. Bu nedenle preoperatif dönemde olası tanıya yönelik testler yapılması gerekmektedir. Bu amaçla günümüzde en sık kullanılan preoperatif histopatolojik yöntem İİAB, görüntüleme yöntemi ise multiparametrik MRG'dir.

Literatür incelendiğinde parotis kitleleri için cerrahi öncesinde İİAB ve MRG ile ilgili yayınlar mevcuttur.

Bizim çalışmamızın önemi ve literatüre katkısı ise parotis bezinde kitle nedeniyle preoperatif dönemde değerlendirilen hastalarda kitlenin benign veya malign ayrımını yaparken, kitlenin büyüklüğü ve yerleşimine göre İİAB ve MRG'nin duyarlılığını ortaya koymaktır. Bu hedef doğrultusunda, İİAB ve MRG'nin olası benign veya malign tanısının, postoperatif histopatolojik sonuçla karşılaştırılıp duyarlılık, özgüllük, doğruluk, pozitif kestirim, negatif kestirim değerlerinin araştırılması olarak planlanmış ve uygulanmıştır.

Çalışmamıza dahil edilen hastaların retrospektif olarak kayıtları incelendiğine hiçbir hastamızda İİAB nedeni ile herhangi bir komplikasyon geliştiği görülmemiştir. Yetersiz alınan materyal veya bazen kist içeriğinin aspire edilmesi nedeni ile İİAB'nin tanısız olmadığı raporlanmış olup, bu hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Konuyla ilgili yayımlar literatürde incelendiğinde, 2015 yılında 84 hasta üzerinde yapılan çalışmada preoperatif olarak alınan İİAB sonucu benign çıkanların postoperatif benign tümör olarak sonuçlanma oranı %91, malign için ise bu oran %75 olarak bulunmuştur(55). Farklı bir çalışmada ise parotis bezinde kitle nedeniyle İİAB'nin malignite tanımlama duyarlılığı %54-98 ve özgüllüğü %86–100 aralığında görülmüştür (49,52,53). Pozitif kestirim değeri %89-98 ve negatif kestirim değeri %91-93 olarak bildirilmiştir (54).

Bizim çalışmamızda benign tümör için İİAB duyarlılığı %98.1, pozitif kestirim değeri %92.9 olarak elde edilirken malign tümör için İİAB'nin duyarlılığı %40.7, pozitif kestirim değeri %73.3, malign ve benign için doğruluk oranı %91.7

olarak bulundu.(Tablo 2) İİAB'nin benign tümör tanısı koymada malign tümöre göre anlamlı derecede yüksek oranda doğruluğa sahip olduğunu tespit ettik. Yine literatüre baktığımızda parotis tümörünün derin veya yüzeysel lob yerleşimi ile boyutunun İİAB sonucuna etkisini araştıran bir çalışmaya rastlamadık.

MRG'de 2cm altındaki benign tümörler için İİAB duyarlılığı %96.5, pozitif kestirim değeri %96.5 olarak elde edilirken malignite için İİAB duyarlılık oranı ise %33.3, pozitif kestirim değeri %33.3, malign ve benign için doğruluk oranı %93.3 olarak hesaplandı.(Tablo 4) . MRG'de 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde benign tümör için İİAB duyarlılığı %98.7, pozitif kestirim değeri %91,6 olarak elde edilirken malignite için İİAB duyarlılık oranı ise %41.7, pozitif kestirim değeri %83.3, malign ve benign için doğruluk oranı %91.1 olarak hesaplandı.(Tablo 5) Elde ettiğimiz veriler ışığında İİAB'nin 2cm üzerinde benign ve malign tümör için duyarlılığının 2cm altına göre daha yüksek olduğunu tespit ettik.

MRG'de derin lob kaynaklı parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümör için duyarlılığı %87.5, pozitif kestirim değeri %60.9 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %47.1, pozitif kestirim değeri %80, malign ve benign için doğruluk oranı %66.7 olarak hesaplandı.(Tablo 8) MRG'de derin lob kaynaklı parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümörler için duyarlılık oranı malignlere göre anlamlı derecede yüksek saptanmıştır.

MRG'de yüzeysel lob kaynaklı parotis İİAB'de benign tümör için duyarlılık %99, pozitif kestirim değeri %96.5 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %30, pozitif kestirim değeri %60, malign ve benign için doğruluk oranı %95,6 olarak hesaplandı.(Tablo 10) . MRG'de yüzeysel lob kaynaklı parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümörler için duyarlılık oranı malignlere göre anlamlı derecede yüksek saptanmıştır. Tümörün yüzeysel lob yerleşimli olması benign tümörlerde duyarlılık ve pozitif kestirim değerleri açısından derin lob yerleşimlilere kıyasla yüksek değerlere sahiptir. Ayrıca toplam doğruluk oranında yüzeysel lobda derin loba göre ciddi manada artmıştır.

Bu veriler ışığında tümörün lokasyonu açısından baktığımızda derin lob yerleşimli tümörlerde yüzeysel loba kıyasla İİAB sonucundaki olası tanı benign bile olsa malignitenin akılda bulunması gerektiğini öneriyoruz.

MRG'de yüzeysel lob kaynaklı olup 2cm altındaki parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümör için duyarlılığı %96.4, pozitif kestirim değeri %98.2 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %0, pozitif kestirim değeri %0, malign ve benign için doğruluk oranı %94.7 olarak hesaplandı. (Tablo 12) MRG'de yüzeysel lob kaynaklı olup 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümör için duyarlılığı %100, pozitif kestirim değeri %95.9 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %33,3, pozitif kestirim değeri %100, malign ve benign için doğruluk oranı %95,9 olarak hesaplandı. (Tablo 13) Tümör yüzeysel lob kaynaklı olduğunda 2cm ve üzerinde duyarlılığın, 2cm altına göre benign tümörler için daha yüksek olduğunu görmekteyiz. Malign tümör içinse yüzeysel lobda 2cm altında malign tümör olmadığı için mevcut verilerle karşılaştırma yapılamamaktadır.

MRG'de derin lob kaynaklı olup 2cm altındaki parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümör için duyarlılığı %100, pozitif kestirim değeri %50 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %50, pozitif kestirim değeri %100, malign ve benign için doğruluk oranı %66.7 olarak hesaplandı. (Tablo 16) MRG'de derin lob kaynaklı olup 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde İİAB'de benign tümör için duyarlılığı %86.7, pozitif kestirim değeri %61.9 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %46.7, pozitif kestirim değeri %77.8, malign ve benign için doğruluk oranı %66.7 olarak hesaplandı. (Tablo 17) Derin lob kaynaklı 2cm altında 3 tümör hastamız olduğu için bu konuda daha geniş hasta serileri ile değerlendirmenin tekrar yapılmasını uygun buluyoruz. Bununla birlikte 2cm ve üzerindeki tümörlerde, benign tümörler için duyarlılık değeri yüksek olsada pozitif kestirim değeri düşüktür. Bu yüzden derin lob kaynaklı tümörlerde İİAB benign bile olsa daha temkinli yaklaşım olası malignite açısından operasyon öncesinde boyunda metastaz araştırılması ve intraoperatif frozen çalışılmasını öneriyoruz.

Son yıllarda bütün parotis tümörlerinin preoperatif değerlendirmesinde görüntüleme yöntemleri yaygın olarak tercih edilmeye başlanmıştır. Tümörün yüzeysel/derin lob yerleşimini, parafarengeal bölgeye uzanımını, çevre yapılara infiltrasyonunu göstermede radyolojik özelliklerine göre benign, malign ayrımı yapılabilmektedir. MRG malign tümörlerde boyun lenf nodlarında hastalık varlığını göstererek klinik evrelemeyi ve boyun diseksiyonu uygulama kararını netleştirmeyi kolaylaştırır. Parotis tümörlerinde ilk basamak görüntüleme USG'dir. Sonrasında en

değerli görüntüleme yöntemi olarak multiparametrik MRG kullanılmaktadır. Kemik invazyon süphesi varsa BT kullanılmaktadır.

2010 yılında yapılan bir çalışmada MRG'nin benign malign olarak sensitivitesi %80, spesifitesi %100 bulunmuştur. Aynı çalışmada İİAB sensitivitesi %75, spesifitesi %100 bulunmuştur(36). Başka bir çalışmada İİAB ve MRG verileri olan 81 hasta incelenmiş ve MRG'nin malign tümör tanıma duyarlılığını %81, özgüllüğünü %92 ve doğruluğunu %89 bulmuşlardır(37).

Çalışmamızda parotis bezinde benign tümör için MRG'nin duyarlılığı %94,8, pozitif kestirim değeri %92.6 olarak elde edilirken malign tümör için MRG duyarlılık oranı %40.7, pozitif kestirim değeri %50, malign ve benign için doğruluk oranı %88,7 olarak hesaplandı.(Tablo 3) Literatürü destekler şekilde benign tümörler için duyarlılık oranımız maligniteye göre daha yüksektir.

2cm altındaki parotis tümörlerinde MRG'de benign tümör için MRG'nin duyarlılığı %98.2, pozitif kestirim değeri %96.6 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %33.3, pozitif kestirim değeri %50, malign ve benign için doğruluk oranı %95 olarak hesaplandı.(Tablo 6) 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde benign tümör için MRG'nin duyarlılığı %93.5, pozitif kestirim değeri %91.2 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %41.7, pozitif kestirim değeri %50, malign ve benign için doğruluk oranı %86.5 olarak hesaplandı. (Tablo 7). 2cm ve üzerindeki tümörlerde, 2cm altına göre benign tümörler için duyarlılığın daha düşük olma nedenine baktığımızda; 2 cm üzerinde 6 adet WT'ye MRG'de malign denilmiştir. WT, onkositom gibi tümörlerde, tümörün boyutu arttıkça DAG'de elde edilen ADC değerleri düşmekte ve bu nedenle yanlış malignite ön tanıları radyolojik olarak konabilmektedir. 2cm ve üzerindeki tümörlerde benign tümörler için duyarlılık ve pozitif kestirim değerlerinin daha düşük olma nedeninin bu olabileceğini düşünmekteyiz. Yüzeysel lob kaynaklı tümörlerde boyut artsa bile malignite için duyarlılık oranları benign tümörlere göre daha düşük kalmaktadır.

Derin lob kaynaklı parotis tümörlerinde MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %81.3, pozitif kestirim değeri %59.1 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %47.1, pozitif kestirim değeri %72.7, malign ve benign için doğruluk oranı %63.6 olarak hesaplandı. (Tablo 9) Yüzeysel lob kaynaklı parotis

tümörlerinde MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %95.9, pozitif kestirim değeri %96.4 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %30, pozitif kestirim değeri %27,3, malign ve benign için doğruluk oranı %92.7 olarak hesaplandı. (Tablo 11) Yüzeysel lob yerleşimli tümörlerde MRG'de benign tümör açısından duyarlılık oranı derin loba göre daha yüksektir. Malignite açısından derin ve yüzeysel lobda MRG'nin etkinliği her iki grupta düşüktür.

Yüzeysel lob kaynaklı olup 2cm altındaki parotis tümörlerinde MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %100, pozitif kestirim değeri %98.2 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %0, pozitif kestirim değeri %0, malign ve benign için doğruluk oranı %98.2 olarak hesaplandı. (Tablo 14) Yüzeysel lob kaynaklı olup 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %94.3, pozitif kestirim değeri %95.7 olarak hesaplandı. Malignite için duyarlılık oranı %33.3, pozitif kestirim değeri %27.3, malign ve benign için doğruluk oranı %90.6 olarak hesaplandı. (Tablo 15). 2cm ve üzerindeki değerlerde, 2cm altındakilere göre benign tümörler için saptanan duyarlılık ve özgüllük değerlerinin daha düşük olma nedeni; WT, onkositom gibi tümörlerde, tümörün boyutu arttıkça DAG'de elde edilen ADC değerleri düşmekte ve bu nedenle yanlış malignite ön tanıları radyolojik olarak konulabilmesidir. Boyut açısından 2cm altında malign tümör olmadığı için karşılaştırma yapmak mümkün değildir.

Derin lob kaynaklı olup 2cm altındaki parotis MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %0, pozitif kestirim değeri %0 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %50, pozitif kestirim değeri %50, malign ve benign için doğruluk oranı %33.3 olarak hesaplandı.(Tablo 18) Derin lob kaynaklı olup 2cm ve üzerindeki parotis tümörlerinde MRG'nin benign tümör için duyarlılığı %86.7, pozitif kestirim değeri %61.9 olarak elde edilirken malignite için duyarlılık oranı %46.7, pozitif kestirim değeri %77.8, malign ve benign için doğruluk oranı %66.7 olarak hesaplandı. (Tablo 19) Derin lob kaynaklı 2cm altında 3 tümör olması nedeni daha çok sayıda vaka ile çalışma yapıldıktan sonra yorumda bulunmak doğru olacaktır. Derin lob kaynaklı 2cm ve üzerindeki tümörlerde de MRG'nin malignitede daha kötü olmakla birlikte duyarlılık ve doğruluk değerleri oldukça düşüktür.

## 6. SONUÇ

Yüzeyel lob kaynaklı tümörlerin %5'i malign, derin lob kaynaklı tümörlerin %52'si maligndir.

Çalışmamızda İİAB'de benign tümörler için en yüksek duyarlılık değeri %100 ile yüzeyel lob kaynaklı olup 2cm ve üzerindeki tümörlerde bulunmuştur. Bunun nedeni tümöre ulaşmadaki kolaylıktır.

Çalışmamızda MRG'de benign tümörler için en yüksek duyarlılık değeri %98.2 ile 2cm altındaki tümörlerde bulunmuştur. Fakat 2cm ve üzerinde MRG'de yanlış malign ön tanısı alan hastaların 6'sı WT'dir. WT ve onkositik tümörlerde boyut arttıkça azalan ADC değerleri nedeni ile yanlış malignite tanısı konulabilmektedir. Bu değer gözardı edildiğinde MRG'de benign tümörler için en yüksek duyarlılık değeri yüzeyel lob kaynaklı tümörlerde tespit edilmiş olup %95.9'dur.

MRG ve İİAB'de malign tümörler için en yüksek duyarlılık değeri %40.7 ile derin lob kaynaklı tümörlerde bulunmuştur.

İİAB'de en yüksek doğruluk değerleri yüzeyel lob kaynaklı olup 2cm ve üzerinde tümörlerde tespit edildi.

Tümör yüzeyel lob kaynaklı olduğunda boyut farketmeksizin benign tümör saptamada İİAB'nin başarılı olduğunu görmekteyiz. Bunun nedeni tümöre ulaşım ve örneklemenin derin lob kaynaklı tümörlerden daha kolay olmasıdır.

İİAB'nin boyut farketmeksizin malignite için duyarlılığının düşük olduğunu görmekteyiz. Bunun yanında 2cm ve üzerinde pozitif kestirim değerimiz %83.3 olup cerrah için preoperatif dönemde ameliyat planı açısından bu sonucu değerli buluyoruz.

Derin lob kaynaklı tümörlerde benign tümörler için duyarlılık değeri yüksek olsada pozitif kestirim değerleri düşüktür. Bundan dolayı her zaman olası maligniteyi akılda bulundurmakta fayda görüyor ve tüm derin lob tümörlerinde preoperatif dönemde boyunda olası lenfadenopatilerin dikkatle değerlendirilmesi ve intraoperatif frozen çalışılmasının uygun olduğunu düşünmekteyiz.

Derin lob kaynaklı tümörlerde genel olarak doğruluk oranı düşük olduğu için preoperatif dönemde yapılan İİAB ve MRG'de olası ön tanıları malign olsa bile intraoperatif frozen çalışılarak gereksiz boyun diseksiyonunun önlenebileceğini düşünmekteyiz.

Derin lob ve 2 cm altında 3 hasta olduğu için bu parametre üzerinden elde edilen değerlerden yorumda bulunmak doğru olmayacaktır. Daha büyük gruplarla çalışma yapılması uygundur.

## 7. KAYNAKLAR

1. Bradley PJ. Classification of Salivary Gland Neoplasms. In: Bradley PJ, Eisele DW, eds. Salivary Gland Neoplasms. Adv Otorhinolaryngol. Basel: Karger. 2016;78:1-8.
2. Sood S, McGurk M, Vaz F. Management of Salivary Gland Tumours: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. J Laryngol Otol. 2016;130(S2):S142-S9.
3. Speight PM, Barrett AW. Salivary gland tumours. Oral Dis. 2002;8(5):229-40.
4. Bradley PJ, McGurk M. Incidence of salivary gland neoplasms in a defined UK population. Br J Oral Maxillofac Surg. 2013;51(5):399-40
5. Bradley PJ. Frequency and Histopathology by Site, Major Pathologies, Symptoms and Signs of Salivary Gland Neoplasms. In: Bradley PJ, Eisele DW, eds. Salivary Gland Neoplasms. Adv Otorhinolaryngol. Basel: Karger; 2016. vol 78, p. 9-16
6. Zhan KY, Khaja SF, Flack AB, Day TA. Benign Parotid Tumors. Otolaryngol Clin North Am. 2016;49(2):327-42.
7. Silvers AR, Som PM. Salivary glands. Radiol Clin North Am. 1998;36(5):941-966.
8. Paff GH. Introduction to the Anatomy of the Head. In: Paff GH, ed. Anatomy of the Head and Neck. Saunders; 1973:37-56.
9. Moore K. Clinically Oriented Anatomy. In: Clinically Oriented Anatomy. Third Edit. Baltimore: Williams & Wilkins; 1992:670-671, 2-751.
10. Granley D, Jakops J, Kern R. Anatomy in Otolaryngology Head and Neck Surgery. In: Cumings CW, ed. Mosby Year Book. Philadelphia; 1992:85-977.
11. Yıldırım M. Netter'in Diş Hekimleri İçin Baş ve Boyun Anatomisi. 1. Baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi 2013; 196-217, 386-397.
12. Martinez-Madrigal F, Micheau C. Major Salivary Glands. In: Sternberg S, ed. Histology for Pathologists. New York: Raven Press; 1992:459- 462. 48

13. Caselitz J, Jaup T, Seifert G. Lactoferrin and lysozyme in carcinomas of the parotid gland. A comparative immunocytochemical study with the occurrence in normal and inflamed tissue. *Virchows Arch A Pathol Anat Histol.* 1981;394(1-2):61-73.
14. Greenberg MS, Glick M, Ship JA, Burket's Oral Medicine. 11th edn. Hamilton: BC Decker Inc. 2008; 191-221. Greenberk M.Glick M. Burket's Oral Medicine Diagnosis and Treatment .tenth edition New York: BC Decker Inc, 2003s.
15. Uğuz HA.Tükrük bezleri,Sarioğlu S.Baş Boyun Patolojisi,1.Baskı,İzmir ,O'Tıp, 2014:261-272.
16. Bullerd J, Gnepp DR, Schwartz R, Stenman G, Triantafyllou A. Pleomorphic adenoma. El Naggar AK, Chan KCJ, Takata T, Slootweg PJ. WHO Classification Head and Neck. 4th ed. Lyon; 2017:185-7.
17. Triantafyllou A, Thompson LD, Devaney KO, Bell D, Hunt JL, Rinaldo A, et al. Functional histology of salivary gland pleomorphic adenoma: an appraisal. *Head Neck Pathol.* 2015; 9 (3):387-404.
18. Rotellini M, Palomba A, Baroni G, Franchi A. Diagnostic utility of PLAG1 immunohistochemical determination in salivary gland tumors. *Appl Immunohistochem Mol Morphol.*2014; 22 (5):390-394.
19. Nagao T, Sato E, Inoue R, Oshiro H, H Takahashi R, Nagai T, et al. Immunohistochemical analysis of salivary gland tumors: application for surgical pathology practice. *Acta Histochem Cytochem.* 2012;45(5):269-82.
20. Soares AB, Altemani A, de Araújo VC. Study of histopathological, morphological and immunohistochemical features of recurrent pleomorphic adenoma: an attempt to predict recurrence of pleomorphic adenoma. *J Oral Pathol Med.* 2011;40 (4):352-8.
21. Auclair PL, Ellis GL. Atypical features in salivary gland mixed tumors: their relationship to malignant transformation. *Mod Pathol.*1996; 9 (6):652-7.
22. Çakalağaoğlu F. Benign tükrük bezi tümörlerinin histopatolojisi. Öncel İS, editör. *Tükrük Bezi Tümörleri.* 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.5-9.

23. Christe A, Waldherr C, Hallett R, Zbaeren P, Thoeny H. MR imaging of parotid tumors: Typical lesion characteristics in MR imaging improve discrimination between benign and malignant disease. *Am J Neuroradiol.* 2011;32(7):1202-1207.
24. Rosai J. Major and Minor Salivary Glands. In: Rosai J, ed. *Rosai and Ackerman's Surgical Pathology.* 10th ed. Mosby-Wolfe; 2011:873-916.
25. Raymond MR, Yoo JH, Godfrey Heathcote J, Megan McLachlin C, Lampe HB. Accuracy of fine-needle aspiration biopsy for Warthin's tumours. *J Otolaryngol.* 2002;31(5):263-270.
26. Skálová A, Vanecek T, Simpson RH, Vazmitsel MA, Majewska H. CRTC1-MAML2 and CRTC3-MAML2 fusions were not detected in metaplastic Warthin tumor and metaplastic
27. Thompson LD, Wenig BM, Ellis GL. Oncocytomas of the submandibular gland. A series of 22 cases and a review of the literature. *Cancer.* 1996;78 (11):2281-7.
28. Capone RB, Ha PK, Westra HW. Oncocytic neoplasms of the parotid gland: a 16-year institutional review. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002; 126 (6):657-62.
29. Brandwein-Gensler M, Bell D, Inagaki H, Katabi N, Leivo I, Seethala R, et al. eds. *WHO Classification of Head and Neck Tumors.* 4th ed. Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC); 2017. p.163-84.
30. Etit D, Ekinçi N, Tan A, Altınel D, Dağ F. An analysis of Salivary Gland Neoplasms: A 12- Year, Single-Institution Experience in Turkey. *Ear Nose and Throat Journal* 2012;91(3):125- 29.
31. Jee KJ, Persson M, Heikinheimo K, Passador- Santos F, Aro K, et al. Genomic profiles and CRTC1-MAML2 gene fusion distinguish different subtypes of mucoepidermoid carcinoma. *Mod. Pathol.* 2013;26:213-22.
32. Seethala RR, Dacic S, Cieply K, Kelly LM, Nikiforova MN. A reappraisal of the MEC1/MAML2 translocation in salivary mucoepidermoid carcinomas. *Am J Surg Pathol.* 2010;34:1106-21.

33. Etit D, Uğuz A. Malign tükruk bezi tümörleri. Sarioğlu S ed.Baş Boyun Patolojisi. 1. Baskı İzmir: O'tıp Kitabevi; 2014. p.273-301.
34. Spiro RH, Armstrong J, Harrison L, et al. Carcinoma of Major Salivary Glands: Recent Trends. Arch Otolaryngol Neck Surg. 1989;115(3):316- 321.
35. Etit D. Malign tükruk bezi tümörleri histopatolojisi. Öncel İS, editör. Tükruk Bezi Tümörleri. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.10-17.
36. Yerli H, Aydın E, Haberal N, et al. Diagnosing common parotid tumours with magnetic resonance imaging including diffusion-weighted imaging vs fine-needle aspiration cytology: A comparative study. Dentomaxillofacial Radiol. 2010;39(6):349-355.
37. Inohara H, Akahani S, Yamamoto Y, et al. The role of fine-needle aspiration cytology and magnetic resonance imaging in the management of parotid mass lesions. Acta Otolaryngol. 2008;128(10):1152-1158
38. Christe A, Waldherr C, Hallett R, Zbaeren P, Thoeny H. MR imaging of parotid tumors: Typical lesion characteristics in MR imaging improve discrimination between benign and malignant disease. Am J Neuroradiol. 2011;32(7):1202-1207.
39. Howlett DC, Kesse KW, Hughes D V., Sallomi DF. The role of imaging in the evaluation of parotid disease. Clin Radiol. 2002;57(8):692-701.
40. Abdel Razek AAK, Mukherji SK. State-of-the-Art Imaging of Salivary Gland Tumors. Neuroimaging Clin N Am 2018; 28: 303-17.
41. Zheng N, li R, liu W, Shao S, jiang S .The diagnostic value of combining conventional, diffusion-weighted imaging and dynamic contrast-enhanced MRI for salivary gland tumors. Br j Radiol. 2018;91(1089).
42. Goyault jl, Riehm S. Neuville A. Gentine A. Veillon F. Interest of diffusion-weighted and gadolinium-enhanced dynamic MR sequences for the diagnosis of parotid gland tumors. j Neuroradiol. 2011;38(2):77-89.
43. Mallon DH, Kostalas M, MacPherson FJ, et al. The diagnostic value of fine needle aspiration in parotid lumps. Ann R Coll Surg Engl. 2013;95(4):258-262.

44. Mihashi H, Kawahara A, Kage M, et al. Comparison of preoperative fineneedle aspiration cytology diagnosis and histopathological diagnosis of salivary gland tumors. *Kurume Med J.* 2006;53(1-2):23-27.
45. Ashraf A, Shaikh AS, Kamal F, Sarfraz R, Bukhari MH. Diagnostic reliability of FNAC for salivary gland swellings: A comparative study. *Diagn Cytopathol.* 2010;38(7):499-504.
46. Stanley MW. Selected problems in fine needle aspiration of head and neck masses. *Mod Pathol.* 2002;15(3):342-350.
47. Fathallah L, Tulunay OE, Feng J, et al. Histopathologic and cytopathologic diagnostic discrepancies in head and neck region: Pitfalls, causes, and preventive strategies. *Otolaryngol - Head Neck Surg.* 2006;134(2):302-308.
48. Eneroth CM, Franzén S, Zajicek J. Cytologic diagnosis on aspirate from 1000 salivary-Gland tumours. *Acta Otolaryngol.* 1967;63(S224):168- 172.
49. David O, Blaney S, Hearp M. Parotid gland fine-needle aspiration cytology: An approach to differential diagnosis. *Diagn Cytopathol.* 2007;35(1):47-56.
50. Aversa S, Ondolo C, Bollito E, Fadda G, Conticello S. Preoperative cytology in the management of parotid neoplasms. *Am J Otolaryngol - Head Neck Med Surg.* 2006;27(2):96-100.
51. Cajulis RS, Gokaslan ST, Yu GH, Frias-Hidvegi D. Fine needle aspiration biopsy of the salivary glands: A five-year experience with emphasis on diagnostic pitfalls. *Acta Cytol.* 1997;41(5):20-1412.
52. Fakhry N, Antonini F, Michel J, et al. Fine-needle aspiration cytology in the management of parotid masses: Evaluation of 249 patients. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2012;129(3):131-135.
53. Lin AC, Bhattacharyya N. The utility of fine needle aspiration in parotid malignancy. *Otolaryngol - Head Neck Surg.* 2007;136(5):793-798.
54. Piccioni LO, Fabiano B, Gemma M, Sarandria D, Bussi M. Fine-needle aspiration cytology in the diagnosis of parotid lesions. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2011;31(1):1-4.

55. Aydođdu I, Saltürk Z, Uyar Y et al. İnce İğne Aspirasyon Biyopsisinin Parotis Kitlelerinin Tanısındaki Yeri. Okmeydanı Tıp Dergisi 31(4):175-178, 2015
56. Erdoğan N, Çakır V. Tükruk bezi tümörlerinde radyolojik değerlendirme. Öncel İS, editör. Tükruk Bezi Tümörleri. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.18-24.