



T.C.

İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

**PAROTİS CERRAHİSİ GEÇİREN HASTALARDA REZİDÜ PAROTİS
DOKU MİKTARININ KOMPLİKASYONLARA VE YAŞAM
KALİTESİNE OLAN ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DR. ŞÜKRÜ AYDIN

KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI VE BAŞ BOYUN CERRAHİSİ
ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. AHMET KIZILAY

MALATYA-2019

TEŞEKKÜR

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, tezimin oluşumunda ve hazırlanmasında değerli bilgi, birikim ve yardımlarını benden esirgemeyen Sayın İnönü Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Ahmet Kızılay'a saygı ve şükranlarımı sunarım.

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, her konuda desteğini gördüğüm ve bugüne gelmemde büyük emeği olan değerli Anabilim Dalı Başkanımız Sayın Doç. Dr. Tuba Bayındır'a, Sayın Doç. Dr. Yüksel Toplu'ya, Sayın Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Turan Çiçek'e, kliniğimizden ayrılmış olan Sayın Prof. Dr. Erol Selimoğlu'na ve Sayın Prof. Dr. Erkan Karataş'a şükranlarımı sunarım.

Asistanlık eğitimimde birlikte çalıştığım asistan arkadaşlarıma, çalışmaktan keyif duyduğum servis, poliklinik ve ameliyathane ekibindeki mesai arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Son olarak eğitim sürecimin her aşamasında yanımda olan, maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen anneme, babama, kardeşlerime, eşim Sena'ya ve kızım Elif Meryem'e çok teşekkür ederim.

Dr. Şükrü Aydın

Malatya, 2019

İÇİNDEKİLER

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ	V
TABLolar DİZİNİ	VI
GİRİŞ	1
GENEL BİLGİLER	2
2.1. Parotis Bezinin Embriyolojisi ve Histolojisi	2
2.2. Parotis Bezinin Anatomisi	4
2.2.1. Parotis Bezi Kompartmanında ve Komşuluğundaki Kaslar.....	8
2.2.2. Parotis Bezi Kompartmanında ve Komşuluğundaki Kemik ve Kartilaj Yapılar.....	9
2.2.3. Parotis Bezi Kompartmanında ve Komşuluğundaki Sinirler.....	9
2.2.4. Parotis Bezi Kompartmanında ve Komşuluğundaki Damarsal Yapılar.....	13
2.3. Parotis Bezinin Fizyolojisi	14
2.4. Parotis Bezinin Neoplastik Olmayan Lezyonları.....	14
2.4.1. Heterotopi.....	14
2.4.2. Sialolityazis.....	14
2.4.3. Sialoadenit.....	15
2.4.4. Benign Lenfoepitelyal Kist.....	15
2.4.5. HIV ile ilişkili Lenfoepitelyal Kist.....	15
2.4.6. Mikulics Hastalığı ve Sjögren Sendromu.....	15
2.4.7. Diğer Neoplastik Olmayan Lezyonlar.....	16
2.5. Parotis Bez Neoplazileri	16
2.5.1. Tükürük Bezi Tümörlerinin Histopatolojik Sınıflandırılması	17
2.5.2. Parotis Bezi Benign Tümörleri	19
2.5.3. Parotis Bezi Malign Tümörleri	21
2.5.4. Tükürük Bezi Tümörlerinin Evrelendirilmesi.....	23
2.6. Parotis Bezi Hastalıklarında Görüntüleme Yöntemleri.....	25
2.6.1. Konvansiyel Röntgen.....	25
2.6.2. Sialografi.....	25
2.6.3. Ultrasonografi.....	26
2.6.4. Renkli Doppler Ultrasonografi.....	26

2.6.5. Bilgisayarlı Tomografi.....	26
2.6.6. Manyetik Rezonans Görüntüleme.....	27
2.6.7. Sintigrafi.....	28
2.6.8. Anjiografi.....	28
2.6.9. Positron Emisyon Tomografi.....	28
2.7. Parotis Bezi Neoplastik ve Neoplastik Olmayan Hastalıklarında	
Cerrahi Tedavi	28
2.7.1. Süperfisyal Parotidektomi.....	32
2.7.2. Parsiyel Süperfisyal Parotidektomi.....	38
2.7.3. Selektif Derin Lob Parotidektomisi.....	39
2.7.4. Ekstrakapsüler Disseksiyon.....	39
2.7.5. Konservatif Total Parotidektomi	40
2.7.6. Radikal Total Parotidektomi.....	40
2.8. Parotis Bezi Cerrahilerinde Postoperatif Komplikasyonlar	40
2.8.1. Fasiyal Sinir Parezi ve Paralizisi	40
2.8.2. Frey Sendromu (Aurikulotemporal Sendrom)	42
2.8.3. Aurikularis Magnus Sinirinin Kesilmesine Bağlı His Kusurları.....	44
2.8.4. Tükürük Fistülü/Sialosel	45
2.8.5. Kozmetik Bozukluk	45
2.9. Yaşam Kalitesi	45
GEREÇ VE YÖNTEM	47
BULGULAR	51
TARTIŞMA	66
SONUÇ VE ÖNERİLER	76
ÖZET	78
ABSTRACT	79
KAYNAKLAR	80
EKLER	91
10.1. EK-1: Hasta bilgilendirme ve onam formu.....	91
10.2. EK-2: Parotidektomi sonuç değerlendirme envanteri-8.....	92
10.3. EK-3: Estetik sonucu değerlendirme anketi.....	95

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

a. veya A.	: Arteria
ACE	: Arteria Carotis Externa
AJCC	: American Joint Comitte on Cancer
cm	: Santimetre
cm³	: Santimetre küp
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
for.	: Foramen
gr	: Gram
m. veya M.	: Musculus
mm	: milimetre
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
n. veya N.	: Nervus
proc.	: Processus
PSDE-8 /POI-8	: Parotidektomi Sonuç Değerlendirme Envanteri-8
RPHO	: Rezidü Parotis Hacmi Oranı
SCM	: Sternokleidomastoideus
SHK	: Skuamöz Hücreli Karsinom
TNM	: Tumor-Node-Metastaz
v. veya V.	: Vena
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
Şekil 2.1. Tükürük bezlerinin embriyolojik gelişimi.....	2
Şekil 2.2. Tükürük bezi histolojisi.....	3
Şekil 2.3. Parotis bezi yerleşimi ve komşulukları.....	5
Şekil 2.4. Parotis bezi komşulukları ve bezin içerisinden geçen anatomik yapılar.....	5
Şekil 2.5. Parotis bezi süperfisyel ve derin lob ayrımı.....	6
Şekil 2.6. Fasial sinir trunkusunu intraoperatif olarak tanımlayabilmek amacıyla belirlenmiş olan landmarkların fasial sinir ile ilişkisi.....	10
Şekil 2.7. Nervus aurikularis magnus'un intraoperatif görünümü.....	12
Şekil 2.8. Parotis bezi cerrahisi planlanan hastanın steril örtülmesi.....	33
Şekil 2.9. Parotis cerrahisi planı yapılan hastanın modifiye Blair insizyonu, cilt kalemi ile çizilmiş.....	34
Şekil 2.10. Modifiye Blair insizyonu.....	34
Şekil 2.11. Anterior flep ve nervus aurikularis magnus.....	35
Şekil 2.12. Parotis bezi anterograd disseksiyonu, fasial sinir trunkusunu bulmak için landmarklar	36
Şekil 2.13. Fasial sinir trunkusu disseksiyonu.....	37
Şekil 2.14. Süperfisyel parotidektomi, fasial sinir disseksiyonu.....	37
Şekil 2.15. Parotis cerrahisinden sonra cerrahi alan.....	38
Şekil 2.16. Parsiyel süperfisyel parotidektomi.....	39
Şekil 2.17. Frey sendromu fizyopatolojisi.....	43
Şekil 3.1. OsiriX ®) programı ile rezidü parotis bezi hacmi ölçümü.....	49
Şekil 4.1. Hastaların dekatlara göre dağılımı.....	51
Şekil 4.2. Çalışmaya katılan hastaların eğitim durumları.....	55

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 2.1. Fasial sinir ana trunkusunun landmarklara olan uzaklığı.....	11
Tablo 2.2. Tükürük bezi tümörleri histopatolojik sınıflandırması (DSÖ 2016).....	18
Tablo 2.3. Majör tükürük bezi malignitelerinin AJCC TNM Sınıflandırması (2017).....	24
Tablo 2.4. AJCC 2017 TNM sınıflandırmasına göre tükürük bezi tümörleri evrelendirmesi.....	25
Tablo 2.5. American Medical Association'ın parotis bezi cerrahileri için yaptığı klasifikasyon (2008).....	29
Tablo 2.6. Parotis bezi cerrahilerinde Snow klasifikasyonu (2001).....	30
Tablo 2.7. Tweedie ve ark. tarafından önerilen klasifikasyon (2009).....	30
Tablo 2.8. Parotis bezi cerrahilerinde kliniğimizde kullanılan sınıflandırma.....	31
Tablo 4.1. Parotis bezi cerrahisi yapılan hastaların histopatolojik sınıflandırılması.....	53
Tablo 4.2. Hastaların cerrahi tipine göre sınıflandırılması.....	54
Tablo 4.3. Hastaların DSÖ sınıflandırmasına göre VKİ dağılımları.....	56
Tablo 4.4: Çalışma hastalarının postoperatif komplikasyonları.....	57
Tablo 4.5. PSDE-8 sorularına hastaların verdiği cevaplar.....	58
Tablo 4.6. RPHO gruplarının cerrahi tipleri ile karşılaştırılması.....	60
Tablo 4.7. Cerrahi tipleri ile RPHO grupları arasındaki ters korelasyon.....	61
Tablo 4.8. PSDE-8 soruları ile RHPO grupları karşılaştırmaları.....	62
Tablo 4.9. RPHO grupları ile estetik skalada puanların karşılaştırılması.....	63
Tablo 4.10. RPHO gruplarına göre komplikasyonların oluşma sıklığı.....	64
Tablo 4.11. PSDE-8'in 1. sorusu ile VKİ, cinsiyet ve eğitim durumu karşılaştırması.....	64
Tablo 4.12. Estetik skala puanları ile VKİ, cinsiyet ve eğitim durumu karşılaştırması....	65

GİRİŞ

Parotis bezleri en sık cerrahi yapılan tükürük bezleridir. Parotis bezine yönelik çok sayıda cerrahi teknik tanımlanmıştır ve tanımlanmaya devam etmektedir. Süperfisyel parotidektomi, parsiyel süperfisyel parotidektomi, ekstrakapsüler disseksiyon, konservatif total ve radikal total parotidektomi tanımlanmış bazı cerrahi prosedürlerdir. Parotis bezine yönelik cerrahiler konjenital lezyonlar, benign ve malign tümörler, enfeksiyöz-inflamatuvar hastalıklar ve travmalar nedeni ile yapılmaktadır. Parotis bezine yönelik cerrahide en sık sebep ise tümörlerdir. Parotis bezi tümörlerine baş boyun tümörleri arasında %2 oranında rastlanmaktadır.

Parotis bezi cerrahisi, komşuluğundaki önemli anatomik yapılardan ve bezin estetik kaygının yüksek olduğu yüz bölgesinde olmasından dolayı çekinilen bir prosedür olabilmektedir. Fasial sinir, aurikulotemporal sinir, aurikularis magnus siniri, eksternal karotid arter ve retromandibular ven bu kompartmandaki en önemli anatomik oluşumlardır. Cerrahi sırasında alandaki sinirlerin hasar görmesi hastada geçici veya kalıcı fonksiyonel ve estetik kayıplara sebep olabilmektedir. Aynı şekilde insizyonun kötü iyileşmesi ve hacim kaybı hastada estetik kaygılara sebep olabilmektedir.

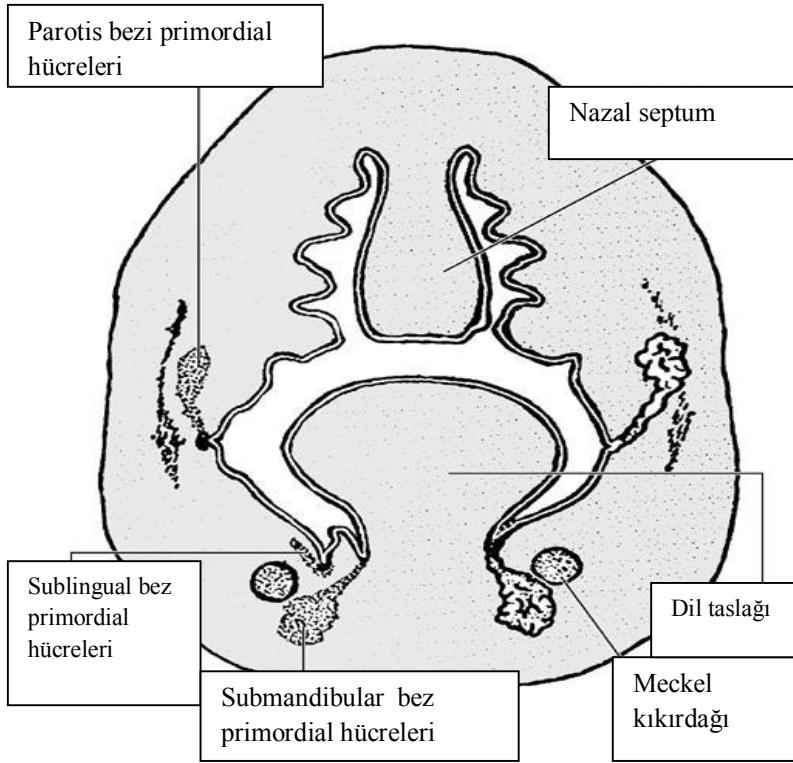
Tıbbın geldiği son noktada hastanın sadece sakat olmaması ve hastalısız yaşamı değil; hastanın ruhsal, sosyal ve fiziksel olarak tam bir iyilik halinde olması amaçlanmaktadır. Tam iyilik halini değerlendirebilmek amacıyla yaşam kalitesi ölçekleri geliştirilmiş ve hastalara yapılan tıbbi müdahaleden, hastanın yaşamının ne kadar etkilendiği ölçülmeye çalışılmaktadır. Yaşam kalitesine yönelik yeni geliştirilen ölçekler giderek özgünleşmiş, sağlık alanında semptom ve hastalığa özgü ölçekler geliştirilmiştir.

Parotis bezi cerrahilerinde hastalısız korunacak en fazla parotis dokusunun hastanın postoperatif yaşam kalitesini arttıracaklığı savı ile tedavide etkin, komplikasyon oranlarının düşük olduğu ve hastanın yaşam kalitesini en iyi koruyan cerrahi prosedürü bulmak amaçlanmıştır.

GENEL BİLGİLER

2.1 Parotis Bezinin Embriyolojisi ve Histolojisi

Tükürük bezleri basit canlılardan gelişmiş canlılara kadar çoğu türde mevcuttur; ancak türler arasında farklılık göstermektedir. Parotis bezi ise sadece memelilerde bulunur (1). Majör ve minör tükürük bezleri embriyonel dönemde ağız boşluğunu döşeyen epitelin invajinasyonu ve proliferasyonu ile oluşur. İnvajine olan epitel kordonlar halinde mezenşim içine yönelerek bezlerin taslağını oluşturur. Ağız içini döşeyen epitel ektoderm kaynaklı olduğundan tükürük bezleri ektodermal kaynaklı kabul edilir; ancak bazı embriyologlara göre parotis bezi endermal kökenlidir ve diğer bezler ise ektodermal kökenlidir (2).



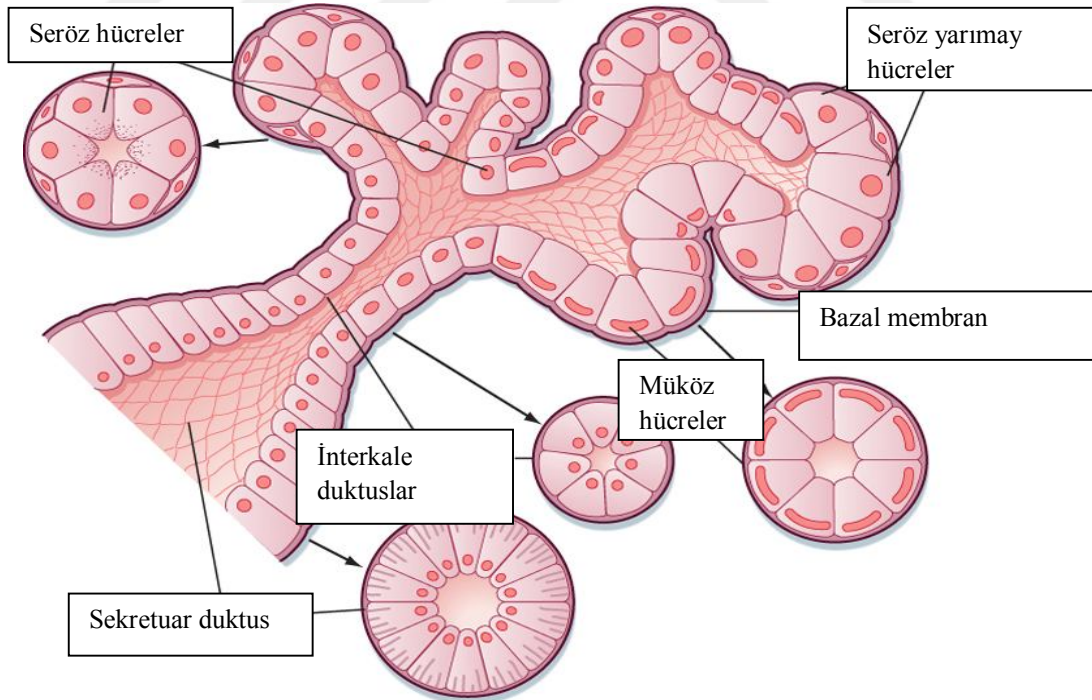
Şekil 2.1: Tükürük bezlerinin embriyolojik gelişimini gösteren şekil. Şekilde tükürük bezlerinin ilk embriyolojik gelişim aşaması olan primordial hücre göçleri görülmektedir (3).

Gelişim basamaklarına göre parotis bezinin embriyolojik değişimi üç evreye ayrılabilir. İlk evre bezin belirmesi ve dikotomik ayrılmış duktusların oluşmasıdır (Şekil-2.1). İkinci evrede fonksiyonel birimler oluşmaya başlar. Üçüncü evrede ise interkala ve asiner hücreler diferansiye olur ve parotis bezi son halini alır (4).

Embriyolojik gelişim sürecinde parotis bezi ilk defa 4.-6. haftada oral komissüre yakın bir noktadan epitel invajinasyonu şeklinde görülür. Bu epitel kordonları masseter kasını dıştan çaprazlayarak mezenşimin içine doğru göç ederler. Bu primitif kordonlar çoğaldıkça terminal duktuslar ve asiniler oluşmaya başlar. Fasial sinir embriyolojik

olarak daha önce gelişim gösterdiğinden gelişen sekretuar üniteler fasial sinir trunkusu ve dalları arasına doğru yayılır. Embriyonik gelişim sürecinin 10. haftasında parotis bezi anatomik pozisyonuna yerleşmiş olur ve 22. haftada ise kanallar iyon ve su moleküllerine geçirgendir (2). Embriyonel mezenşimden ise kan damarları, lenfatikler ve yağ dokusu gelişimini devam ettirir. Mezenşimal hücrelerden oluşan bantlar, parotis bezi içine uzanarak parotis bezini lobüllere ayırır (2, 4).

Parotis bezi, sekretuar ünitelerin oluşturduğu, birleşik ekzokrin tubuloasiner bir bezdir ve nadiren görülen müköz üniteler hariç saf seröz niteliktedir (Şekil-2.2). İki önemli fonksiyonel alt üniteden oluşur; sekresyonları üreten asiniler ve oluşan sekresyonu oral kaviteye taşıyan duktal sistem. Asiner hücreler belirgin bir bazal membran ile çevrilidir ve stoplazmalarında yoğun bazofilik granüller barındırır. Bu granüller içerisinde daha çok amilaz (ptyalin) enzimi olmak üzere lizozim ve laktoferrin gibi enzimler bulunur. Granüllerin yoğunluğu sekresyon durumuna göre değişmektedir. Asiner hücre kümeleri arasında oluşan sekresyon, bazal membran ile asiner hücreler arasına yerleşmiş olan miyoepitelyal hücrelerin kasılması ile interkale duktuslara iletilir (2).



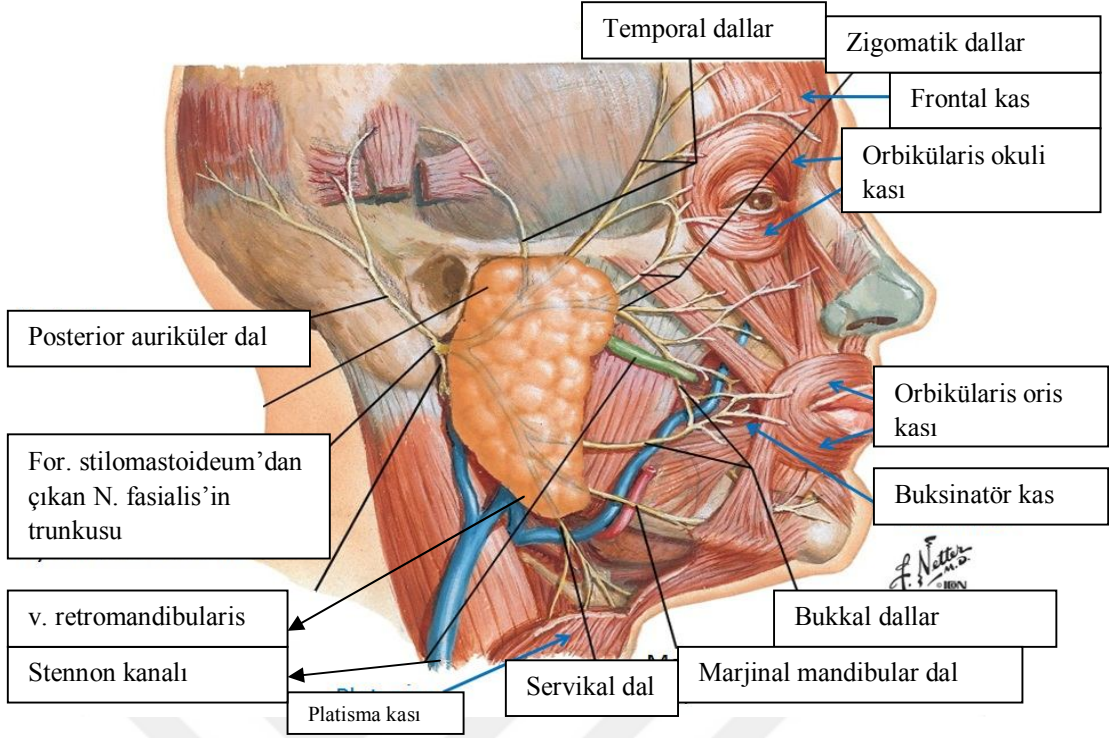
Şekil 2.2: Tükürük bezi histolojisisini gösteren şekil; seröz asiner hücreler, bazal membran, interkale ve sekretuar duktuslar görülmektedir. Şekilde şematize edilmiş müköz hücre adacıkları fetal dönemde insan parotis dokusunda daha sık görülebiliyorken yetişkin dönemde oldukça nadirdir (5).

Asinilerden interkale duktuslara ulaşmış olan sekresyon çizgili duktuslara iletilir. İnterkale ve çizgili duktusların sekretuar fonksiyonları mevcuttur ve intralobüler yerleşimlidir. İnterkale duktuslar küboidal epitel ile döşelidir ve etrafları düzensiz myoepitelyal hücreler ile sarılıdır. Çizgili duktuslar ise tek katlı kolumnar epitel ile döşelidir. Çizgili duktuslardan sonra interlobuler duktal sistem gelir ve ekskretuar duktus olarak adlandırılır. İnterlobuler duktal sistem yalancı çok katlı kolumnar epitel ile döşelidir ve aralarda goblet hücreleri mevcuttur. İnterlobüler duktuslar genişleyerek parotis bezinin ana duktusuna bağlanır. Ana duktus psödostratifiye kolumnar epitel ile döşelidir ve etrafında yoğun kollejen ve elastik fibriller yerleşiktir. Ana duktus oral kaviteye açılacağı yerde döşeyici epitel stratifiye skuamöz epitele dönüşür (6).

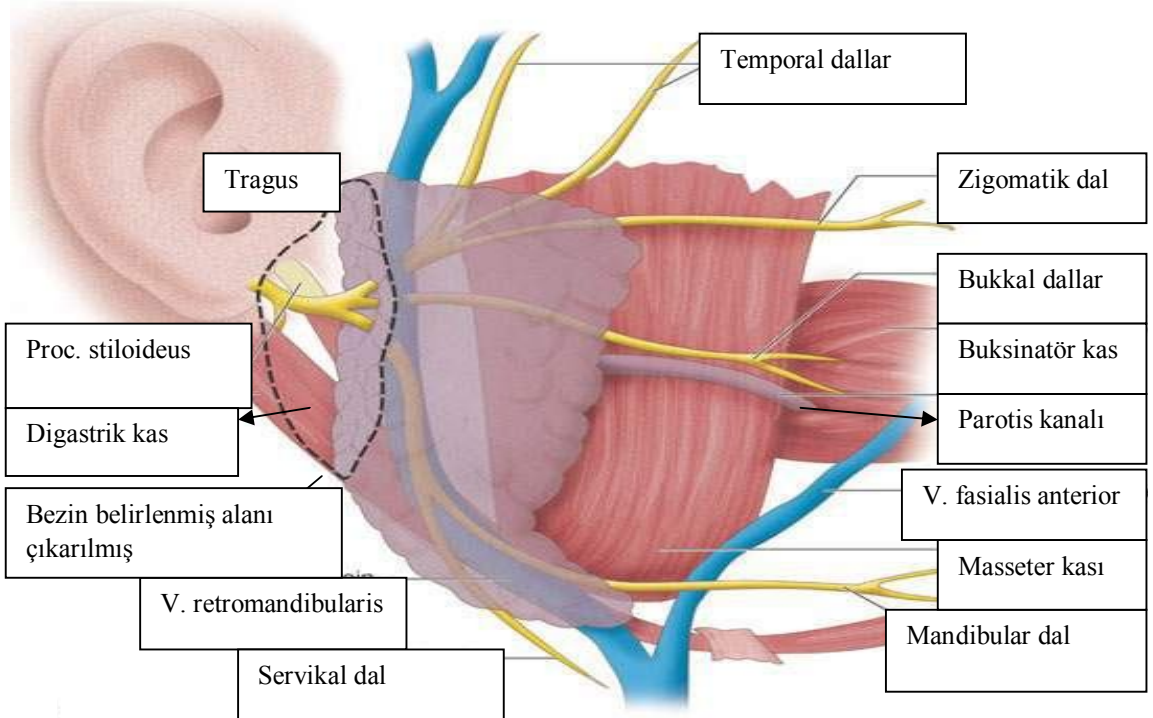
2.2 Parotis Bezi Anatomisi

Tükürük bezlerinin en büyüğü olan parotis bezi, yüzün her iki yanında aurikulanın antero-inferioruna yerleşmiştir. Ortalama her bir parotis bezi ortalama 20-30 gram (gr) ağırlığındadır ve ventrodorsal yönde 3,4 santimetre (cm), kraniokaudal yönde ise 5,8 cm'dir. Mandibular kemiğin *ramus mandibulae*'sı ile mastoid kemiğin *processus(proc.) mastoideus*'u arasında yerleşmiştir (Şekil-2.3). Embriyolojik dönemde servikal fasya içine epitel invajinasyonu şeklinde geliştiği için düzenli bir yapıda değildir, daha çok irregüler ve uzantıları olan bir bezdir. Aynı zamanda bu gelişim dönemi içerisinde gelişeceği anatomik pozisyonundaki yapıları (eksternal karotid arter (ACE) ve dallarını, fasial sinir ve dallarını, duysal ve otonomik sinirleri, vena (v.) retromandibularisi (posterior fasial ven), lenf nodlarını) içerisine alır (Şekil-2.3). Derin servikal fasyanın yüzeysel yaprağı ile sarılı haldedir (1, 8). Parotis bezinin anatomik olarak yerleştiği alan irregüler sınırları olan bir yerdir. Bu alanın sınırları (1);

- **Süperior Sınır:** Zigomatik kemiğin arkusu
- **İnferior Sınır:** Mandibular kemiğin angulusu ile mastoid kemiğin proc. mastoideus arasına çekilen hayali çizgi, daha derin planda proc. stiloideus ve bağlantılı kaslar
- **Anterior Sınır:** Masseter kası
- **Posterior Sınır:** Dış kulak yolu anterior duvarı
- **Medial Sınır:** Parafarengeal alan ve bu alan içerisinde yer alan internal karotid arter ve internal juguler ven oluşturmaktadır (Şekil-2.3 ve Şekil-2.4).

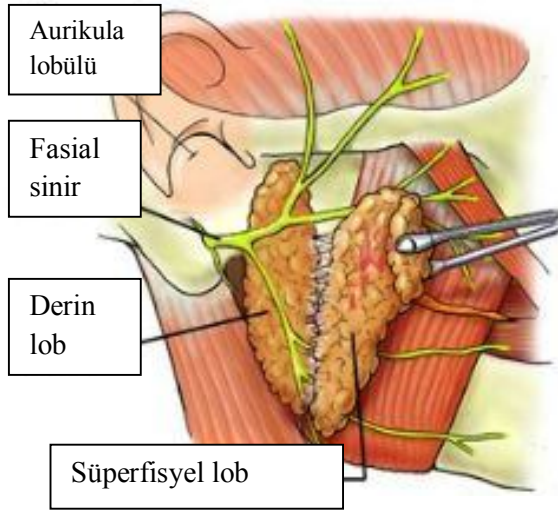


Şekil 2.3: Parotis bezi yerleşimini ve komşulukları gösteren şekil (7). Parotis bezinin zigomatik kemik, proc. mastoideus, v. retromandibularis, nervus (n.) fasialis, ACE , angulus mandibula ve kaslarla olan ilişkisi şematize edilmiştir.



Şekil 2.4: Parotis bezi komşuluklarını ve bezin içerisinde geçen anatomik yapıları gösteren şekil. Fasial sinir ana trunkusu ve dallarına ayrıldığı kısmın (pes anserinus) ve v. retromandibularisin bez içerisinde olduğu görülmekte. Ayrıca parotis bezinin digastrik kasın arka karnı ve masseter kasi ile ilişkisi gösterilmiştir. Kesik çizgi ile belirtilen alan rezeke edilerek çizim yapılmıştır (9).

Parotis bezi anatomik bir temeli olmayan ancak cerrahiye dayandırılarak derin ve yüzeysel lob olmak üzere iki loba ayrılır. Bu cerrahi sınırı fasial sinir ve dalları oluşturur. Anatomik olarak ise yaklaşık olarak bezin %80 kısmı mandibula ve masseter kası üzerine yerleşik, %20 kısmı ise stilomandibular tünele uzanmış halde bulunur (Şekil-2.5). Bu parçaları birleştiren geçiş zonu ise *'isthmus'* olarak adlandırılır. Stilomandibular tünelin anterior sınırını ramus mandibulanın posterior sınırı, tünelin posterior sınırını ise musculus sternokleidomastoideus (m. SCM), m. digastrikus venter posterior ve stilomandibular ligament oluşturur. Stilomandibular ligament parafarengial alanı prestiloid ve poststiloid olarak ikiye ayırır. Tünelin parotis bezini içeren bu kısmı aynı zamanda parafarengial alanın prestiloid kompartmanıdır. Parotis bezinin bu alanından kaynaklanan neoplastik süreçleri, parafarengial yerleşimli parotis dışı orijinli neoplastik süreçler ile karışabilir (11).



Şekil 2.5: Parotis bezi süperfisysel ve derin lob ayrımını gösteren şekil. Fasial sinir ana trunkusu ve pes anserinusun bezi iki loba ayırdığına dikkat ediniz (10).

Parotis bezi, sekresyonlarını ductus parotideus (stensen kanalı, stenson kanalı) aracılığıyla oral vestibüle iletir. Parotis kanalı bezin anterior yüzünden çıkar. Yaklaşık olarak bezin üst üçte birisi ile alt üçte ikisini ayıran noktadan çıkar. Fasial sinirin bukkal dalına paralel olarak seyreder. Ortalama olarak 4-6 cm'dir ve çapı 3-5 milimetredir (mm). M. masseterica yüzeyinde horizontal seyreder ve 90° mediale dönerek m. buccinatoru deler ve oral vestibüle "papilla salivaris buccalis" olarak açılır. Papilla salivaris buccalis üst çenede 2. molar diş hizasındadır (1, 2).

Embriyolojik dönemde epitel migrasyonu sırasında bazı anomaliler oluşabilir. Bu anomalilerden en önemlilerden biri aksesuar parotis dokusudur ve sağlıklı popülasyonun yaklaşık %20'sinde rastlanır. Aksesuar parotis dokusu çoğu zaman masseter kası üzerinde parotis kanalına komşu bir pozisyonda yerleşir. Genellikle bu parotis dokusunun sekresyonlarını oral vestibüle taşıyan aberran bir kanal bulunur ve bu kanal parotis kanalının süperioruna paralel yerleşmiştir.

Parotis bezi irregüler yapıda bir bezdir. Etrafını saran servikal fasya içerisine doğru uzantıları vardır. Bu durumdan dolayı bezin tamamının cerrahi olarak eksize edilmesi çoğu zaman olanaksızdır. Bu uzantıların makroskopik düzeyde olanları çalışmalarda belirtilmiştir (2);

➤ ***Yüzeyel Uzantılar:***

- ❖ Temporomandibular ekleme doğru oluşan uzantı
- ❖ Dış kulak yolu çentiğine doğru olan uzantı
- ❖ Mastoid tip ile SCM kası arasındaki çentiğe doğru olan uzantı

➤ ***Derin Uzantılar:***

- ❖ Glenoid fossaya doğru olan uzantı
- ❖ Stilomandibular ligamente doğru olan uzantı

Parotis bezi derin servikal fasyanın yüzeyel tabakası (investing fascia) tarafından sarılmıştır (1, 2). Bezi lateral ve medial yüzde yüzeyel tabakanın iki ayrı parçası sarar. Medial ve lateral parçaları arasında septa şeklinde uzantılar mevcuttur ve ayrıca bezin içerisindeki nörovasküler yapılara da değişik kalınlıkta fibröz septalar gönderirler. Böylece parotis bezi elastisitesi az olan olan fibröz bir kapsülle çevrilmiş olur. Etraf dokular ile ilişkide olan parotis bezinin fasyası bezin sınırlarında birleşmez, diğer komşu dokuların fasyaları ile devamlılık gösterir. Parotis bezi fasyasının lateralde kalan kısmı m. masseterica ve SCM kası ile zigoma arasında uzanır. Parotis bezi fasyasının derin yaprağı ise digastrik kas arka karnından kaynaklanır ve stilomandibular ligament oluşumuna katılır.

Parotis bezi fasyası yüzeyel yaprağı bezin inferior sınırında yüzeyelleşerek biten platisma kasının medialinden başlar superiora doğru zigomatik kemik arkusunun medial yüzüne yapışır. Bu yaprak genel olarak daha yumuşak ve ince bir fasyadır ve üzerinde cildin mobilizasyonuna izin verir. Anteriyorda m. masseterica'nın fasyası ile devamlılık gösterir, nispeten burda daha kuvvetlidir ve bezin burdaki hareketi kısıtlıdır. Yüzeyel yaprak ile derin yaprak arasından fibröz septalar bezi anatomik olarak sabitler ve süpürasyon durumlarında cilde olan açılmaları zorlaştırır. Yüzeyel yaprak posterior sınırında ise posteriyordaki komşu yapılara uzantılarla bağlanarak stabilizasyona katkıda bulunur. Bu uzantılar (2);

- Süperiyorda fasya kalınlaşarak tragus süperioruna ve zigomaya yapışır.
- Orta seviyede fasya kalınlaşarak tragal ve konkal perikondriuma yapışır.

- Orta seviye ile inferior arasındaki bölgede proc. mastoideus ve SCM kasına yapışır
- En inferiorda ise fasya kalınlaşarak bir membran haline gelir ve submandibular bez ve parotis bezini ayırır.

Parotis bezi fasyasının derin parçası stiloid çıkıntından ve digastrik kasın arka karnından beze doğru uzanır. Bezin medial yüzünü örterek angulus mandibulaya doğru yükselir. Derin parçanın anatomik bütünlüğünde tanımlanmış üç zayıf noktası mevcuttur. Bunlardan ilki dış kulak yolu membranöz kısmın posteroinferioru ile kapsül arasında tanımlanmış ve buna *Foramen Huschke* denilmiştir. Parotis bezindeki inflamatuvar ve neoplastik süreçlerin dış kulak yoluna geçişlerinde etkilidir. İkinci zayıf nokta stilomandibular ligament süperiorundadır ve bu alan da neoplastik ve enfektif süreçlerin parafarengeal boşluğa ilerlemesinde etkili olmaktadır.

2.2.1 Parotis Bezi Kompartmanında ve Komşuluğundaki Kaslar (1, 2, 12)

Parotis bezi kompartmanı komşuluğunda 6 tane kas vardır. Bu kaslar bezle ilişkili kaslar değildir, daha çok parotis bezi ile komşuluk yoluyla ilgilidirler. Parotis bezi patolojileri kasları etkileyerek semptom çeşitliliğine yol açabilirler. Bunlar;

- *M. Masseterica*: Parotis bezi anterior komşuluğundadır ve yüzeyselinden parotis kanalı geçer.
- *M. Platisma*: Parotis bezi lateralinde cilt ile bez arasına yerleşmiş durumdadır.
- *M. Sternocleidomastoideus*: Bezin posteroinferioruna yerleşiktir.
- *M. Digastricus Venter Posterior*: Bezin posteroinferiorunda ve SCM kası medialindedir.
- *M. Stilohyoideus*: Bezin inferomedialinde, digastrik kas ile birlikte seyredir.
- *M. Pterigoideus Internus (Medialis)*: Bezin anteromedialine komşuluk gösterir ve bez kaynaklı patolojiler bu kası etkilediğinde ağız açıklığında önemli derecede kısıtlılıklar oluşabilmektedir.

2.2.2 Parotis Bezi Kompartmanında ve Komşuluğundaki Kemik ve Kartilaj Yapılar (1, 2, 12)

Parotis bezi mandibular kemik ile temporal kemik arasında yerleşmiş bir pozisyondadır. Bu kemik yapıların bez üzerinde çok sayıda işareti mevcuttur. Aynı zamanda sfenoid kemik, atlas, aurikula kartilajı ile de ilişkilidir.

Temporal kemik, proc. mastoideus ve proc. stiloideus aracılığıyla parotis bezi ile komşudur. Temporal kemik hareketli bir kemik olmadığı için parotis bezi üzerinde dinamik bir etkisi yoktur. Bez timpanik kemikte bulunan glenoid fossa ve petrotimpanik fissür ile komşuluk gösterir.

Mandibular kemik dinamik bir kemiktir ve parotis bezinden kaynaklanan hastalıklarda çiğneme gibi dinamik olaylar etkilenebilir. Mandibular kemiğin ramusu bezin anterior yüzünde bir çukur oluşturur. Bu oluşan çukur aynı zamanda parotis bezinin derin lobu ve yüzeysel lobu arasındaki isthmus olarak tanımlanan bölgeye uymaktadır.

Atlas kemiğin transvers çıkıntısı parotis bezi medial yüzünde komşuluk gösterir. Parotidektomi ve boyun disseksiyonu ameliyatlarında landmark olarak kullanılır.

Bez posterior sınırında aurikula tragal kartilajı ile komşuluk gösterir ve tragal işaret noktası fasial siniri belirlemek için önemli bir landmark olarak kullanılır.

2.2.3 Parotis Bezi Kompartmanında ve Komşuluğundaki Sinirler (1, 2, 12)

Parotis bezinin bulunduğu kompartmanda N. Facialis, N. Auriculotemporalis, N. Auricularis Magnus ve eksternal karotid arterden kaynaklanan sempatik sinirler bulunur.

N. Facialis

Fasial sinir parotis bezi cerrahilerini en çok zorlaştıran anatomik oluşumdur. Yüzün mimik kasları için motor sinir görevi görür. Temporal kemiği foramen (for.) stilomastoideum'dan terkettikten sonra sinir anterolaterale doğru ilerleyerek parotis bezine girer. Stilomastoid foramen, diğastrik kasın mastoid kemiğe yapıştığı yerin anterosuperiorunda yer alır. Fasial sinir cerrahi olarak parotis bezini yüzeysel ve derin lob olarak ikiye ayırır. Sinir beze girmeden hemen önce diğastrik kasın arka karnı, stilohyoid kas ve aurikula posterior kasları için olan dallarını verir. Bezin içinde önce

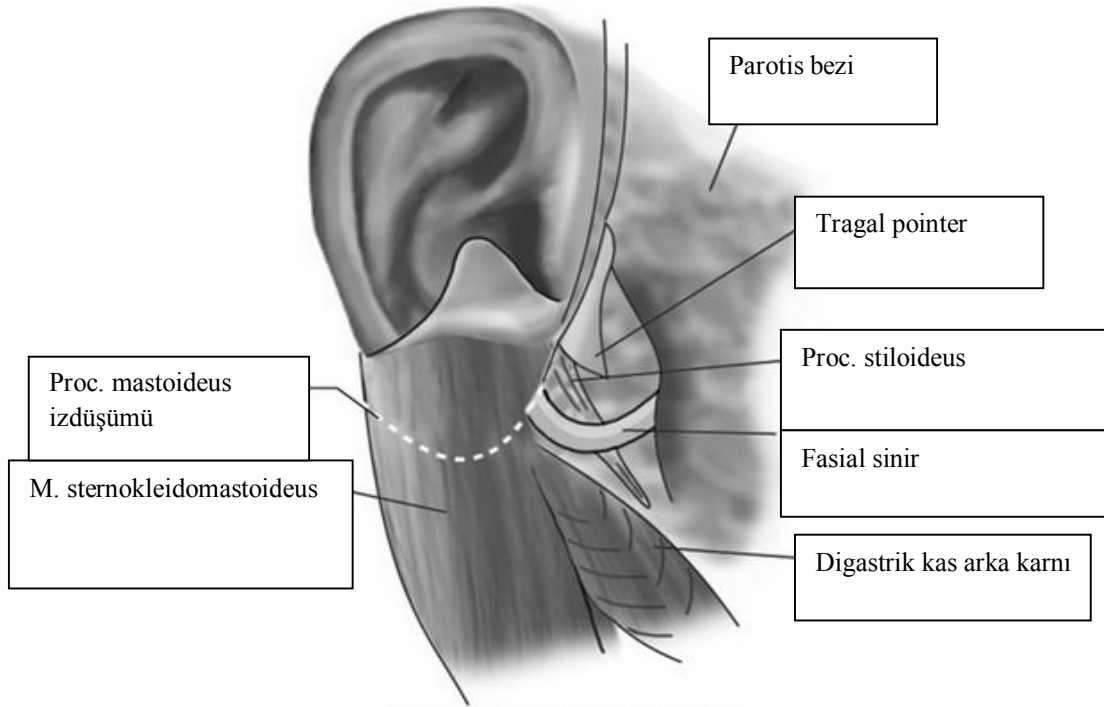
ikiye ayrılır, temporofasyal dal ve servikofasyal dal olmak üzere, daha sonra ise terminal dallarına ayrılır. Temporofasyal dal temporal, zigomatik ve bukkal dallara ayrılır. Servikofasyal dal ise marjinal mandibular ve servikal dallara ayrılır. Dallar bezin anterior sınırında yüzeyleşerek bezden çıkarak hedef kaslara gider (Şekil -2.3 ve Şekil-2.4). Cerrahi işlem sırasında fasial siniri tanımlamak oldukça güçtür, fasial sinire olası travmaları engellemek amacıyla bazı landmarklar belirlenmiştir. Bu landmarklar (Şekil 2.6);

❖ *Tragal Yer Gösterici (Tragal Pointer)*: Fasial sinirin for. stilomastoideumdan çıktıktan sonraki ana trunkusunu işaret eder. Tragal kartilajın inferiorunda bittiği noktanın yaklaşık 1 cm inferiorunda sinir disseke edilerek ulaşılabilir. Belirtilen uzaklık ortalama bir değerdir ve farklı çalışmalarda elde edilen ortalama değerler Tablo-2.1'de verilmiştir.

❖ *Timpanomastoid Sütür*: Sütür hattının 6-8 mm medialinde fasial sinir trunkusuna ulaşılabilir

❖ *Digastrik Kas Arka Karnı*: Digastrik kasın mastoid kemiğe yapıştığı nokta for. stilomastoideum için belirleyici bir noktadır. Foramen yapışma yerinin superiorundadır.

❖ *Proc. Stiloideus*: Stiloid çıkıntı fasial sinirin medialinde yerleşiktir. Stiloid çıkıntı tabanının hemen posterolateralinde fasial sinir ana trunkusu tanımlanabilir.



Şekil 2.6: Fasial sinir trunkusunu intraoperatif olarak tanımlayabilmek amacıyla belirlenmiş olan landmarkların fasial sinir ile ilişkisini gösteren şematik çizim (13).

Tablo 2.1: Fasial sinir ana trunkusunun landmarklara olan uzaklığı

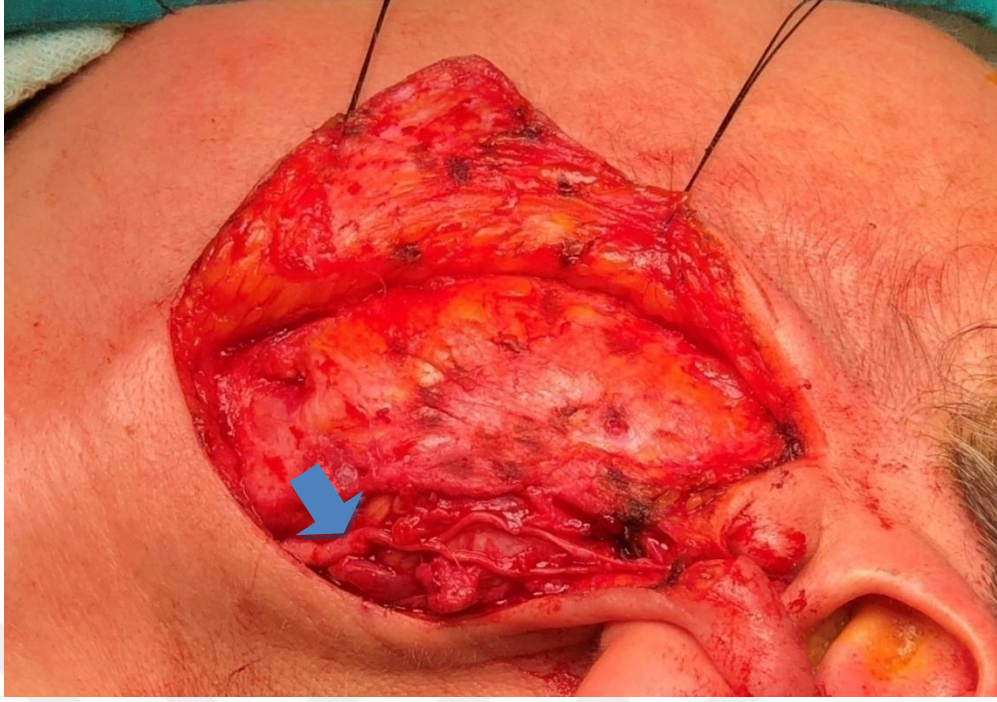
Klinik çalışmalar	Digastrik kas arka karnına olan uzaklık	Tragal pointer'a olan uzaklık	Timpanomastoid sütte olan uzaklık
Rea ve ark. (14)	5.5 ± 2,1 mm	6.9 ± 1,8 mm	2.5 ± 0,4 mm
Pather and Osman (15)	9.7–24,3 mm	24.3–49,2 mm	4.9–18,6 mm
Witt ve ark. (16)	12.4 mm (kadavra) 10.7 mm (canlı)	-	1.8 mm (kadavra) 2.0 mm (canlı)
Saha ve ark. (17)	6–9,5 mm (kadavra) 6–11,5 mm (canlı)	14–21 mm (kadavra) 13.5–19 mm (canlı)	2.5–4,5 mm (kadavra) 2–6 mm (canlı)

Tablo 2.1: Güncel çalışmalarda fasial sinir trunkusunun for. stilomastoideumdan çıkış noktası ile landmarklar arası uzaklık ölçülmüştür. Çalışmalarda araştırmacılar farklı sonuçlar etmiştir. Parotis cerrahisi yapılırken çalışmalarda elde edilen ortalama uzaklıklar göz önünde bulundurulmalı, ancak her hastada bunun farklı olabileceğine dikkat edilmelidir (14-17).

Landmarklar göz önünde bulundurularak yapılan disseksiyonlara rağmen fasial sinir tanımlanamazsa periferik dallar retrograd takip edilerek de fasial sinir ana trunkusuna ulaşılabilir. Başka bir yol ise mastoid kemiği turlayarak fasial sinire ulaşmak ve fasial siniri distale doğru takip ederek for. stilomastideum'dan çıkış yerini bularak takip etmektir (14, 15, 17-20).

N. Auricularis Magnus (Great Auriküler Nerve)

Servikal pleksusun C2 ve C3 dallarının ön bölümleri tarafından oluşturulur. Servikal pleksusun en büyük periferik dalıdır. SCM kası üst 1/3 ile alt 2/3 kesişim noktasında posteriordan anteriora doğru döner ve platisma altından süperiora dik olarak çıkar. Seyri sırasında eksternal juguler venin hemen posteriorunda seyrederek. Parotis bezinin inferior sınırına vardığında anterior ve posterior dallarına ayrılır (Şekil 2.7). Anterior dal angulus mandibula ve parotis üzerindeki cildin ve fasyanın duysal innervasyonunu sağlar, posterior dal ise mastoid kemik üzerindeki cildin, aurikula alt yarısının posterior yüzündeki cildin, kulak lobülünün duysal innervasyonunu sağlar. Anterior dalın fasial sinir dalları ile posterior dalın ise fasial sinirin posterior auriküler kasa giden dalı ile anastomozları vardır. Cerrahi sırasında sinirin hasar görmesi durumunda belirtilen alanlarda duyu kaybı gelişir.



Şekil 2.7: N. auricularis magnus'un intraoperatif görünümü (mavi kalın ok). Modifiye Blair insizyonu yapıldıktan sonra anterior cilt flebi kaldırılmış, sinir dissekte edilmiş, parotis bezine giden anterior dallar sakrifiye edilmiş ve aurikulaya gelen dallar korunmuş olarak görülmektedir.

N. Auriculotemporalis

N. trigeminusun mandibular dalından ayrılan aurikulotemporal sinir, parotise parasempatik sekretomotor lifler ve dış kulak yolu, timpanik membran, tragus, aurikula süperior kısmı, temporomandibular eklem cildine duysal lifler taşır. Mandibular daldan ayrıldıktan sonra mandibular kemik ramusun medialden çaprazlar, süperiora doğru yüzeyleşir. Temporal süperfisyel arter ve ven ile birlikte ilgili cilde dallar verir. Parotise dağılan lifler ise platisma altında ve parotis fasyası arasında seyrederek beze dağılır. N. auriculotemporalis ile fasial sinirin temporal dalı arasında anastomozlar mevcuttur. Parotidektomi sırasında flep kaldırılması sırasında rutin olarak karşılaşılr ve *Frey Sendromu* patogenezinde rol alır (21).

Eksternal Karotise Eşlik Eden Sempatik Sinirler

Ganglion cervicale superior'dan kaynaklanan sempatik lifler eksternal karotis arter yolu ile parotis bezine ulaşır ve parotis bezinin sempatik innervasyonunu sağlar.

2.2.4. Parotis Bezi Kompartmanında ve Komşuluğundaki Damarsal Yapılar (1, 2, 12)

Parotis bezi arteriyel kanlanması genel olarak ACE yoluylaadır. ACE digastrik kas arka karnı medialinde süperiora doğru yükselir, mandibula kollumu medialinde arteria (a.) maksillaris interna ve a. temporalis süperficialis şeklinde terminal dallarına ayrılır. Genel olarak parotis bezi derin lobun kanlanması yüzeyel loba göre daha yoğundur. ACE'den ayrılan a. aurikularis posterior fasial sinir ana trunkusunun 2 mm medialinde seyretmektedir. Bu arter fasial sinir tanımlamak için landmark olarak kullanılabilir. Böylece parotis bezi ACE, a. temporalis superfisyalis, a. aurikularis posterior, a. fasiyalis transversa ve a. aurikularis profunda ve diğer arterlerden de kısmi olarak kanlanmaktadır.

Parotis bezi kompartmanı venöz drenajı arteriyel sisteme eşlik eder. V. temporalis superficialis ile v. maksillaris interna birleşerek v. facialis posterioru (v. retromandibularis) oluşturur. Bu ven fasial sinir ana trunkusunun hemen medialinde yerleşmiştir. Parotis bezi alt sınırına geldiğinde anterior ve posterior dallara ayrılır. Anterior dal anterior fasial ven ile birleşerek v. facialis communisi oluşturur ve v. jugularis internaya katılır. Posterior dal ise v. aurikularis posterior ile birleşerek v. jugularis externayı oluşturur.

Parotis bezi kompartmanı lenfatik ağ açısından zengin bir alandır. Embriyolojik dönemde bez invajinasyon yol ile geliştiği için daha önce gelişmiş olan lenfatik damarlar ve lenf nodlarını içine alır. Böylece intraglandüler ve paraglandüler lenf nodları grupları oluşur. Bu lenf nodu grupları parotis bezi dışında farklı bölgeleri de drene ettiğinden parotis bezi kompartmanında görülen lenfadenopatilerin kaynağını ayırt etmek çoğu zaman zordur. İntraglandüler ve paraglandüler yaklaşık 20-30 lenf nodu mevcuttur. Paraglandüler lenf nodlarında pre-tragal ve supra-tragal bölgelere en belirgin olanlarıdır. Bunlar saçlı deri, şakak ve aurikula superiorundan afferent lenfatik alırlar. Bezin posterolateral kesimi, anterior bölgesi ve derin lobu paraglandüler lenf nodu açısından fakirdir. Kısaca periparotid lenf nodları göz kapakları, lakrimal bezler, yanak ve temporal bölge cildi, parotis bezi, aurikula, posterior nazal kavite, yumuşak damak, dış kulak yolu ve orta kulaktan afferent lenfatikler alırlar.

2.3 Parotis Bezinin Fizyolojisi

Erişkin bir kişide ortalama günlük 1000-1500 ml tükürük salgısı oluşmaktadır. Günlük salgı miktarının üçte biri parotis bezlerine aittir. Stimüle değilken salgının çoğunluğu submandibular bez tarafından yapılır, stimüle halde salgının yaklaşık üçte ikisini parotis bezleri yapar. Parotis bezi salgısı saf seröz yapıda olduğundan oldukça akışkandır. Salgılanan tükürüğü üreten ve elektrolit dengesini değiştiren yapılar asiniler ve intralobuler duktuslardır. Asinilerden salgılanan tükürük yapısı elektrolitlerden zengindir. Asinilerden sonra gelen intralobüler duktuslarda elektrolit emilimi devam eder ve tükürük yapısı hipotonik bir hal alır. Tükürük akış hızı yüksek olduğunda elektrolit emilimi yeterli olmadığından tükürük daha hipertonic bir hal alabilir.

Parotis bezinden tükürük salgılanması otonomik sistem kontrolündendir. Parasempatik sistem aurikulotemporal sinir ile parotis bezini ulaşır. Parasempatik sistem baskın çalıştığında salgı artışı ve hipotonik salgı ile sonuçlanır. Sempatik postganglionik lifler eksternal karotis arter etrafındaki pleksustan gelir. Sempatik sistem baskın çalışması proteinden zengin daha viskös bir salgı oluşmasını sağlamaktadır.

2.4 Parotis Bezinin Neoplastik Olmayan Lezyonları

2.4.1 Heterotopi

Heterotopi bir dokunun normal anatomik yerleşimi dışında başka anatomik pozisyonda bulunmasıdır. Parotis bezi heterotopisine özellikle periparotid yerleşmiş lenf nodlarında rastlanır. Yenidoğanlarda bu lenf nodlarının çoğunda rastlanır. Lenf nodu dışında da baş boyun bölgesinde yerleşim gösterebilir. Ekstranodal en sık SCM kasının sternoklaviküler ekleme yakın olan pozisyonunda rastlanır. Parotis bezi dokusundan gelişen her patoloji bu heterotopik dokudan da gelişebilir. En sık da intranodal heterotopik dokudan Warthin tümörü gelişmektedir (22, 23).

2.4.2 Sialolitiazis

Tükürük bezinde taş oluşumu çeşitli etyolojik faktörlere bağlı olarak gelişmektedir. Tükürük içeriğinin genetik ve çevresel faktörlere bağlı değişmesi, parotis bezi kanalına dışardan bası, bezin kanalında doğumsal darlıklar taş oluşumunu tetikleyebilir. Taşlar multisentik ve bilateral olabilir. Taş oluştuğunda ve oluştuğu kanalda obstrüksiyona sebep olduğunda taşın distalinde kalan dokularda skuamöz metaplaziye, kronik inflamasyona, asiner hücrelerde destrüksiyona sebep olur (24). Sialolitiazis hastada semptom oluşturduğunda, klasik cerrahi yöntemlerle veya

sialoendoskopik yöntemlerle taş çıkarılabilir ya da çeşitli parotidektomi prosedürleri uygulanabilir.

2.4.3 Sialoadenit

Parotis bezi dokusunun inflamasyonudur. Akut sialoadenit daha çok enfeksiyöz ajanlarla oluşturulan bir tablodur. Viral patojenler arasında Paramiksovirusler, Ebstein-Barr Virüsü, Coxsackievirus, Influenza A ve Parainfluenza virüsleri vardır. Kronik sialoadenitten ise daha çok granümatöz hastalıklar, sialolityazis, otoimmün hastalıklar sorumludur. Kronik sialoadenitte lenfositik infiltrasyon ve doku yıkımı mevcuttur. Granümatöz hastalıklarda tüberküloz ve sarkoidoz özellikler parotis bezini etkileyebilmektedir (25). Sialoadenit tablosu hastalarda semptomatik hale geldiğinde çoğu zaman bezin tamamının çıkarılması gerektiği cerrahi prosedürler gündeme gelmektedir.

2.4.4 Benign Lenfoepitelyal Kist

Parotis ve üst servikal lenf nodlarında görülen belirgin germinal merkezleri bulunan lenfoid hiperplazi tarafından çevrelenen skuamöz ya da glanduler epitel ile döşeli multilokule kistik oluşumlardır (26).

2.4.5 HIV ile İlişkili Lenfoepitelyal Kist

Bu durumdaki morfolojik değişiklikler basit lenfoepitelyal kist benzeri olabileceği gibi, Mikulicz hastalığında görülen solid lenfoepitelyal lezyonlar gibi ya da her ikisinin kombinasyonu şeklinde olabilir (25).

2.4.6 Mikulicz Hastalığı ve Sjögren Sendromu

Mikulicz hastalığı tükürük bezleri ve lakrimal bezlerin lenfoepitelyal infiltrasyona bağlı olarak büyümesi ile karakterize bir durumdur. Parotis bezini nadiren tek taraflı ve lokalize olarak etkileyebilir, ancak tutulum daha çok simetrik ve bilateraldir. Mikroskopik olarak iki temel değişiklik vardır; lenfoid infiltrasyon ve epimyoepitelyal adalar. Lenfoid doku çok sayıda belirgin germinal merkezler içerir. Epimyoepitelyal adalar monositoid B tipte lenfositler tarafından çevrelenen ve infiltre edilen solid epitelial adalar olarak görülürler. Mikulicz hastalığı tek başına görülebileceği gibi Sjögren sendromunun bir komponenti olarak da görülebilir (25).

2.4.7 Diğer Neoplastik Olmayan Lezyonlar

Parotis bezinde ayrıca keratinöz kistler, amiloidozis, nodüler fasiit, inflamatuvar psödötümör, Rosai-Dorfman hastalığı ve adenomatöz duktal hiperplazi gibi nadir rastlanan hastalıklar da oluşabilir (25).

2.5 Parotis Bezi Neoplazileri

Parotis bezi tümörleri tüm baş-boyun tümörlerinin %2-3'üne tekabül etmektedir ve tüm tükürük bezi tümörleri arasında %70-80 ile en sık karşılaştığımız tümörlerdir. Benign tümörlerden en sık pleomorfik adenoma, malign tümörlerden ise en sık mukoepidermoid karsinoma rastlanmaktadır.

Parotis bezi tümörlerinin etyopatogenezinde halen aydınlatılmamış çok sayıda faktör vardır. Çevresel faktörler ve genetik faktörler esas sorumlu olarak düşünülmektedir. Çevresel faktörlerden sigara, radyasyon maruziyeti, viral patojenler, diyet, radyomanyetik dalgalar sorumlu tutulmaktadır. Çevresel faktörlere ek olarak bazı spesifik genetik anomaliler ve mutasyonların da tümör gelişiminde rol aldığı düşünülmektedir. Son yıllarda artan telefon kullanımı sonucu gündeme gelen radyomanyetik dalgaların tümör gelişimi üzerine etkileri halen tartışılmaktadır. Yapılan çalışmalar yeterli takip süresi olmamakla beraber istatistiksel bir artış gösterememiştir (27-30).

Radyasyon maruziyetinin tükürük bezi tümörlerinde artışa sebep olduğu çalışmalarla ispatlanmıştır. Özellikle çocukluk çağında çeşitli nedenlerle baş boyun bölgesine radyasyon alan kişilerde, çalışmalar tükürük bezi tümörlerinde artış olduğunu göstermiştir (31, 32). Japonya'da atom bombasından sonra maruz kalınan radyasyondan sonra yapılan çalışmalarda sağ kalan kişilerde parotis bezi tümörlerinde artış olduğu gösterilmiştir. Benign tümörlerde Warthin tümörü, malign tümörlerde ise mukoepidermoid karsinom insidansında belirgin artış kaydedilmiştir (33).

Sigara maruziyetinin Warthin tümörünün etyopatogenezinde rol aldığı çalışmalarla gösterilmiştir. Sigaradan kaynaklanan toksinlerin kan yolu ile tükürük salgısı içine geçtiği ve böylece asiner ve duktal hücrelerde hasar oluşturarak tümör gelişiminde rol aldığı düşünülmektedir (34).

Silika tozunun çevresel ya da mesleki maruziyetinin tükürük bezi malign tümör gelişimde yaklaşık 2.5 kat riski arttırdığı çalışmalarda gösterilmiştir (35). Diyet ile ilgili çalışmalarda ise çoklu doymamış yağ asidi tüketmenin koruyucu etkisi olduğu gösterilmiştir (36).

2.5.1 Tükürük Bezi Tümörlerinin Histopatolojik Sınıflandırılması

Parotis bezi tümörleri sınıflandırılması günümüze dek yapılan sınıflandırmalar içerisinde diğer tükürük bezleri ile beraber değerlendirilerek yapılmıştır. Biyolojik davranışları çok farklı olabilen parotis tümörleri asiner hücrelerden, duktal hücrelerden, stromal hücrelerden ve bezin içerdiği bağ dokusundan gelişebilmektedir. Günümüze dek yapılan sınıflandırmalar daha çok Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yapılmıştır. DSÖ ilk olarak 1972 yılında histopatolojik sınıflandırma yapmıştır, ancak 1992 ve 2005 yıllarında bunu revize etmiştir. En son hali ile 2016 yılında revize ederek daha güncel ve kapsamlı hale getirmiştir (Tablo 2.2).



Tablo 2.2 Tükürük Bezi Tümörleri Histopatolojik Sınıflandırması (DSÖ 2016)

A-Malign Epitelyal Tümörler	C- Benign Epitelyal Tümörler
1. Asinik hücreli karsinom	1. Pleomorfik adenom (Benign mikst tümör)
2. Sekretuar karsinom	2. Myoepitelyoma (Myoepityal adenom)
3. Mukepidermoid karsinom	3. Bazal hücreli adenom
4. Adenoid kistik karsinom	4. Warthin tümörü
5. Polimorfov adenokarsinom	5. Onkositoma
6. Epitelyal-myoepitelyal karsinom	6. Lenfadenom
7. Berrak hücreli karsinom	7. Kistadenom
8. Bazal hücreli karsinom	8. Sialoadenoma papilliferum
9. Sebaceöz adenokarsinom	9. Duktal papillom
10. İntraduktal karsinom	10. Sebaceöz adenom
11. Kistadenokarsinom	11. Kanaliküler adenom ve diğer duktal adenomlar
12. Adenokarsinom, başka türlü sınıflandırılmayan	D-Diğer Epitelyal Lezyonlar
13. Duktal karsinom	1. Sklerozan polikistik adenozis
14. Miyoepitelyal karsinom	2. Nodüler onkositik hiperplazi
15. Karsinoma ex pleomorfik adenom	3. Lenfoepitelyal lezyon
16. Karsinosarkom	4. İnterkale duktal hiperplazi
17. Az differansiye karsinom	E-Yumuşak Doku Tümörleri
a. Nöroendokrin ve non-nöroendokrin undifferansiye karsinom	1. Hemanjiyom
b. Büyük hücreli nöroendokrin karsinom	2. Lipom/sialolipom
c. Küçük hücreli nöroendokrin karsinom	3. Nodüler fasiitis
18. Skuamöz hücreli karsinom	F-Hematolenfoid Tümörler
19. Lenfoepitelyal karsinom	1. Ekstranodal marjinal zone MALT lenfoması
20. Onkositik karsinom	
21. Adenoskuamöz karsinom	
B-Borderline Tümörler	
1. Sialoblastom	

Tablo 2.2: Tükürük bezi tümörlerinin DSÖ tarafından düzenlenen güncel histopatolojik sınıflandırılması (37).

2.5.2 Parotis Bezi Benign Tümörleri

Pleomorfik Adenom (Benign Mikst Tümör)

“Pleomorfik” terimi tümörün içeriğindeki epitelyal ve mezenşimal doku miktarının her tümörde farklı olmasından gelmektedir. Tümör epitelyal ve mezenşimal doku bulundurduğundan ‘benign mikst tümör’ olarak da isimlendirilmektedir. Parotis bezinde en sık görülen tümördür (38). Kadın hastalarda ve 20-50 yaş aralığında daha çok karşılaşılmaktadır. Çocuk hastalarda ve yaşlı hastalarda da karşılaşılabilmektedir (39, 40). Pleomorfik adenoma nadiren bilateral rastlanır, daha çok tek taraflıdır. Parotis bezi tümörlerinin % 60-65’ini oluşturmaktadır ve klinikte tanı konulan pleomorfik adenomların %80’i parotis bezi kökenlidir. Fasial sinirin lateralinde doku miktarı daha çok olduğundan dolayı tümörlerin büyük kısmı yüzeysel lobda görülür, nadiren de derin lobda karşılaşırlar. Klinikte hastalar parotis bölgesinde yavaş büyüyen, ağrısız, solid kitle ile başvururlar. Histolojik olarak ince bir kapsülü vardır ve bu kapsülde ‘psödopod’ adı verilen ince filamantöz çıkıntılar mevcuttur. Cerrahi olarak kapsülden tümörü enükle etmek mümkün olmakla birlikte bu işlem mikroskobik psödopodları geride bıraktığından nüks riski yüksek olmaktadır. Bundan dolayı cerrahi prosedür olarak pleomorfik adenom olduğu düşünülen kitlelerin eksiyonunda bir miktar sağlam parotis dokusu da içerecek şekilde süperfisyel, parsiyel ya da total parotidektomi yapmak gerekmektedir (41). Yapılan çalışmalarda sadece enükleasyon yapılan hastalarda %20-45 oranlarında rekürrens bildirilmiştir. Yüksek rekürrens oranlarından dolayı enükleasyon prosedürü, pleomorfik adenom tedavisinde uygulanmaması gereken bir tedavi şeklidir (42, 43). Opere olmayan pleomorfik adenomlu hastalarda ve özellikle rekürren tümörlerde %3-4 oranında malign transformasyon gelişebilmektedir. Pleomorfik adenomun histopatolojik olarak malign transformasyon göstermesi *karsinoma ex-pleomorfik adenom* şeklinde isimlendirilmiştir. Malign transformasyon, 5 yıldan daha kısa takip edilen tümörlerde %1.6, 15 yıldan daha uzun süreli takip edilen hastalarda ise %9.4 olarak raporlandırılmıştır (44-46).

Papiller Kistadenoma Lenfomatozum (Warthin Tümörü)

Parotis bezi tümörlerinin yaklaşık %6-10’unu oluşturan papiller kistadenoma lenfomatozum (Warthin tümörü), pleomorfik adenomdan sonra ikinci en sık tümördür (2). Erkek cinsiyet predominansı ile birlikte ve sigara içenlerde daha sık karşılaşırlar. 1950’li yıllarda yapılan çalışmalarda erkek/kadın oranı yaklaşık 10/1 olarak görülmekteyken, sigara içme alışkanlığının değişmesi ile beraber kadınlarda görülme

sıklığı giderek artmış ve son yıllarda nerdeyse eşit oranda karşılaşılmaktadır (47). Radyasyon maruziyetinin Warthin tümörü insidansını arttırdığını gösteren çalışmalar da mevcuttur, özellikle atom bombası sonrası radyasyona maruz kalan insanlarda sıklığın arttığı gösterilmiştir (48). Parotis bezinin en sık bilateral (%5-14) görülebilen tümörüdür (49, 50). 6. ve 7. dekadlarda daha sık görülmektedir (51, 52). Histolojik olarak ince kapsüllü, oval ya da lobule şekilli, içerisinde kahverengi mukoid sıvı içeren papiller kistler barındıran tümörlerdir. Kistlerin içine doğru uzanan eozonofilik epitelyum papillaları ve lenfoid matriks histolojik olarak karakteristik bir özelliğidir. Tümör içeriğindeki beyaz lenfoid dokuları solid ve gri bir doku çevrelemektedir (53). Tanı için teknesyum perteknatat ile yapılan sintigrafide onkositik hücreler tipik olarak teknesyum perteknatatı tutarlar ve sıcak nodül görüntüsü oluştururlar. Tümörün tedavisi cerrahi olarak geride rezidü doku bırakmayacak şekilde tümörün eksizyonudur.

Miyoepitelyoma

İntralobuler duktal hücreler ve asiner hücrelerin etrafında yerleşmiş olan miyoepitelyal hücrelerden gelişen tümörlerdir. Cinsiyet predominansı yoktur ve üçüncü dekatta gelişmektedir. Klinikte ağrısız, iyi sınırlı ve yavaş büyüyen tümörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Rekürrens ve malign transformasyon pleomorfik adenoma kıyasla daha az olmakla beraber gösterilmiştir. Histolojik olarak iğsi yapıda miyoepitelyal hücre adalarının ardışık olarak yerleşimi gözlenir. Tedavide sağlam sınırlarla cerrahi eksizyon uygun tedavidir (54, 55).

Bazal Hücreli Adenom

Bazal hücreli adenom intralobuler duktusların bazal hücrelerinden kaynaklanan benign karakterde bir tümördür. Daha çok 7. dekatta görülmektedir ve hafif kadın predominansı mevcuttur (56). Sert, lobule kıvamlı, iyi sınırlı bir kapsülü olan tümörlerdir. Histolojik yapısında stromal dokunun olmaması ve tümöral hücrelerin bazaloid yapısı bazal hücreli adenomu pleomorfik adenomdan ayırt etmeye yardımcı olur (57). Ayrıcı tanıda adenoid kistik karsinom solid tipi ile karışabilmektedir. Perinöral ve vasküler invazyon olmaması, bazaloid hücrelerin periferik palisad oluşturmasıyla adenoid kistik karsinomdan ayrılır. Histolojik olarak trabeküler, membranöz, solid ve tübüler olmak üzere dört alt tipi mevcuttur (58). Membranöz tip kadın ve erkekte eşit oranda görülmektedir ve multiple olabilmektedir. Ayrıca membranöz tip dermal silinderomalara ve trikoepitelyomalara eşlik edebilmektedir (59-

61). Tedavisinde tümörü sağlam sınırlarla cerrahi olarak eksize etmek yeterlidir. Nadir de olsa malignleşme potansiyelleri rapor edilmiştir (62).

Onkositom

Asidofilik hücreler olan onkositlerden köken alan onkositomerler nadir görülen benign tümörlerdir (63). Her iki cinsiyette eşit dominansta ve 5.-6. dekatta görülmektedir. Ağrısız, yavaş büyüyen, mobil kitleler olarak karşımıza çıkarlar. Warthin tümörleri ile ortak yönleri mevcuttur. Teknesyum perteknetat ile yapılan sintigrafide sıcak nodül olarak görülürler, bilateral tutulum ve multisentrik tutulum gözlenebilmektedir. Warthin tümörü ile ayırıcı tanısı histolojik olarak lenfoid komponenti barındırmaması ile yapılır. Lokal invaziv olarak büyüme eğilimindedirler. Tedavisi sağlam sınırlarla cerrahi eksizyondur.

Sebase Adenom

Seyrek görülen, benign, kapsüllü bir tümördür. Makroskopik olarak çevredokulardan iyi sınırlanmış, gri beyaz veya sarımsak renktedir. Kistik yapılar içerebilmektedir. Tedavisi cerrahi eksizyondur.

2.5.3 Parotis Bezi Malign Tümörleri

Mukoepidermoid Karsinom

Parotis bezinin en sık görülen malign tümörüdür. Tüm görülen mukoepidermoid karsinom olgularının %90'ı parotis bezinde görülmektedir (64, 65). En sık dördüncü dekatta görülmekle beraber çocukluk çağında da görülmektedir (66-68). Histopatolojik olarak müköz hücreler, epitelyal hücreler ve intermediate hücrelerden oluşmaktadır. Differansiasyon derecesine göre üç dereceli olarak sınıflandırılmıştır; yüksek grade, orta grade ve düşük grade (69, 70). Düşük grade mukoepidermoid karsinomda müköz hücreler hâkimken, yüksek grade tümörlerde epitelyal hücreler daha baskındır. Genellikle hızlı büyüme, ağrı, fasyal paralizi, fiksasyon yüksek grade işaretidir ve bu bulgular kötü prognoz ile ilişkilidir. Düşük gradeli tümörler ise daha iyi prognoz ile ilişkilidir. Tedavide düşük grade tümörlerde süperfisyel ya da total parotidektomi yeterli olmaktadır, ancak düşük grade ve nüks etmiş tümörlerde revizyon cerrahi ve radyoterapi gerekebilir. Yüksek gradeli tümörlerde ise boyun disseksiyonunun da eklenmiş olduğu daha agresif cerrahiler ve radyoterapi uygulanmalıdır.

Adenoid Kistik Karsinom

Adenoid kistik karsinom parotis bezinin ikinci en sık malign tümörüdür ve parotis bezi malign tümörlerinin yaklaşık %10-15'ini oluşturmaktadır (71). Submandibular ve minör tükürük bezlerinin ise en sık görülen malign tümörüdür. Her iki cinsiyette de birbirine yakın oranlarda görülür. Adenoid kistik karsinomun histopatolojik olarak en belirgin yapısı perinöral ve perivasküler invazyon yapmasıdır. Olguların yaklaşık %50'sinde perinöral invazyon, yaklaşık %15'inde ise perivasküler invazyon gözlenebilmektedir. Genellikle hızlı büyüyen, sert, fikse kitle ve fasial paralizi kliniği ile başvurur hastalar. Kribriiform, tübüler ve solid olmak üzere üç ayrı histolojik alt tipi mevcuttur. Kribriiform tip iyi differansiye alt tiptir ve bez yapısı korunmuştur, bu alt tip iyi prognoz ile ilişkilidir. Solid alt tipte ise epitelyal patern daha belirgindir ve daha agresiftir, bu alt tip kötü prognoz ile ilişkilidir. Tübüler alt tip ise kripriform ve solid alt tiplerin ortasına geçiş zonu gibidir, orta prognozludur (69, 72, 73). Prognozu belirleyen faktörler histopatolojik alt tip, klinik evre, tümörün yeri, kemik tutulumu ve cerrahi sınırların salimliğidir(71, 74, 75). 5 yıllık survey %35 civarındadır ve ancak uzun dönem(10-15 yıl) sağkalım oldukça düşüktür(75, 76). Parotis bezi adenoid kistik karsinomları agresif tümörlerdir ve boyun disseksiyonunuda dahil edildiği total parotidektomi ve radyoterapi ile tedavi edilirler.

Asinik Hücreli Karsinom

Parotis bezi asiner hücrelerinden ve interkalar duktal rezerv hücrelerden köken aldığı düşünülmektedir. Asinik hücreli karsinomun %80-90'ı parotis bezinden kaynaklanmaktadır (59, 68). Tüm parotis bezi tümörlerinin ise %3'ünü oluşturmaktadır. Daha çok 5. ile 6. dekatlarda ve kadın hastalarda görülmektedir (59, 77). Bilateral tutulum görülebilmektedir (78). Genellikle lokal yayılım servikal lenf nodlarına olmaktadır, en sık uzak metastaz ise akciğere olmaktadır. Histolojik differansiasyon derecesine göre düşük gradeli ve yüksek gradeli olarak ayrılmaktadır. Düşük gradeli tümörlerde süperfisyel veya tutulum durumuna göre total parotidektomi yeterlidir. Ancak yüksek gradeli tümörlerde agresif lokal infiltrasyon, metastaz ve yüksek rekürrens oranlarından dolayı boyun disseksiyonun da eklendiği daha radikal cerrahiler uygulanmaktadır, ayrıca cerrahi sonrasında radyoterapi ve kemoterapi de tedavide kullanılmaktadır. Tüm tedavi modalitelerine rağmen % 35 rekürrens gelişmektedir (79, 80).

Adenokarsinom

Adenokarsinom, parotis bezi malign tümörleri arasında az görülen, ancak histolojik olarak agresif seyirli bir tümördür. Genellikle beşinci dekattan sonra kadın hastalarda görülmektedir. Hastalar sert, mobil, ağırlı kitle şikayeti ve fasial paralizi kliniği ile başvurabilir. Tedavide agresif cerrahi tedaviler ve radyoterapi kombinasyonu kullanılmaktadır.

Karsinoma- ex Pleomorfik Adenoma (Malign Mikst Tümör)

Pleomorfik adenomu olan hastalarda gelişen malign bir tümördür. Histolojik olarak benign karakterde pleomorfik adenom ile malign karakterde tümör bir aradadır. Pleomorfik adenom ile takipli hastalarda adenom bölgesinde ağrı, tümörde fiksasyon, fasial paralizi geliştiğinde şüphelenmek gerekmektedir. Parotis bezinin agresif tümörlerinden olan karsinoma-ex pleomorfik adenomun tedavisinde agresif cerrahi tedavi ve radyoterapi uygulanır. Metastatik lenf nodu varsa boyun disseksiyonun da tedaviye eklenir.

Skvamöz Hücreli Karsinom (SHK)

Keratin üreten ve interselüler bağlantıları ışık mikroskopunda görülebilen epidermoid hücrelerden kaynaklanan malign epitelyal bir tümördür. Sadece majör tükürük bezlerinde görülür; minör tükürük bezlerinden kaynaklanabilecek skuamöz hücreli karsinom, mukozal olandan ayırt edilemeyeceği için minör tükürük bezlerinden kaynaklanmadığı kabul edilmiştir. Skvamöz hücreli karsinomda başka bir odaktan olası metastaz ihtimali her zaman dışlanmalıdır. Olguların yaklaşık % 80'i parotis bezinden % 20'si ise submandibular bezden kaynaklanmaktadır. Daha çok 6.-8. dekattaki hastalarda görülmektedir. Radyasyona maruz kalan kişilerde daha sık oluştuğu gözlemlenmiştir. Hastalar ağırlı, hızlı büyüyen ve fasial paralizi yapan kitle ile başvururlar. Tedavisi öncelikle cerrahidir, boyun lenf nodu tutulumunda boyun disseksiyonu da yapılır. Gereği halinde tedaviye radyoterapi ve kemoterapi de eklenir. Ortalama 5 yıllık surveyleri % 25-30 civarındadır. Prognozda en belirleyici faktör hastalığın evresidir (81-83).

2.5.4 Tükürük Bezi Tümörlerinin Evrelendirilmesi

Parotis bezi tümörlerinde American Joint Committee on Cancer'in (AJCC) majör tükürük bezleri tümörleri için hazırladığı Tümör-Node-Metastaz (TNM) evreleme

sistemi kullanılmaktadır. Tümörün büyüklüğü, lenf nodu tutulumu ve uzak metastaz üzerine kurulmuş olan bu evreleme sistemi 2017’de güncellenmiştir ve bir önceki yayınlanmış haline göre özellikle lenf nodunda ekstrakapsüler yayılım (extranodal extension-ENE) olup olmadığı evreleme sistemi içerisine dâhil edilmiştir. (Tablo-2.3 ve 2.4).

Tablo 2.3 Majör Tükürük Bezi Malignitelerinin AJCC TNM Sınıflandırması (2017)	
(T) Primer tümör (Klinik)	
Tx- Primer tümör tanımlanamıyor	
T0- Primer tümöre ait bulgu yok	
T1- Tümörün en büyük çapı 2 cm veya daha küçük, ekstraparankimal yayılım yok	
T2- Tümörün en büyük çapı 2 cm’den büyük, 4 cm’den küçük, ekstraparankimal yayılım yok	
T3- Tümörün en büyük çapı 4 cm’den büyük ve/veya ekstraparankimal yayılım mevcut	
T4a- Cilt, mandibula, dış kulak yolu kanalı ve/veya fasiyal sinir tutulumu mevcut	
T4b- Kafa tabanı ve/veya pterigoid kemik invazyonu ve/veya karotid arter tutulumu mevcuttur	
(N) Bölgesel lenf nodları (Klinik)	
Nx- Bölgesel lenf nodları metastazı tanımlanamıyor	
N0- Bölgesel lenf nodlarına metastaz yoktur	
N1- İpsilateral 3 cm veya daha küçük tek lenf nodunda metastaz var ve ENE(-)	
N2- İpsilateral 3-6 cm büyüklükte tek lenf nodunda metastaz var ve ENE(-)	
N2b-İpsilateral 6 cm’den küçük multipl lenf nodlarında metastaz var ve ENE(-)	
N2c-Bilateral veya kontrilateral 6 cm’den küçük lenf nodlarında metastaz var ve ENE(-)	
N3a-6 cm’den büyük lenf nodunda metastaz var ve ENE(-)	
N3b-Herhangi ENE(+) lenf nodu olması	
(M) Uzak metastaz	
Mx- Uzak metastaz tanımlanamıyor	
M0- Uzak metastaz yok	
M1- Uzak metastaz mevcut	

Tablo 2.3: AJCC’nin 2017 yılında revize ettiği tükürük bezlerinin TNM sınıflandırması. Yeni sınıflandırmada eskisine göre ekstranodal yayılım (ENE) eklendi (84, 85).

EVRE	T	N	M
Evre 0	T _{is}	N ₀	M ₀
Evre I	T ₁	N ₀	M ₀
Evre II	T ₂	N ₀	M ₀
Evre III	T ₃	N ₀	M ₀
	T ₀	N ₁	M ₀
	T ₁	N ₁	M ₀
	T ₂	N ₁	M ₀
	T ₃	N ₁	M ₀
Evre IVA	T _{4a}	N ₀	M ₀
	T _{4a}	N ₁	M ₀
	T ₀	N ₂	M ₀
	T ₁	N ₂	M ₀
	T ₂	N ₂	M ₀
	T ₃	N ₂	M ₀
	T _{4a}	N ₂	M ₀
Evre IVB	Herhangi T	N ₃	M ₀
	T _{4b}	Herhangi N	M ₀
<i>Evre IVC</i>	<i>Herhangi T</i>	<i>Herhangi N</i>	<i>M₁</i>

Tablo 2.4: AJCC'nin 2017 yılında revize ettiği TNM sınıflandırmasına göre tükürük bezi tümörlerinin evrelenmesini gösteren tablo (85).

2.6 Parotis Bezi Hastalıklarında Görüntüleme Yöntemleri

2.6.1 Konvansiyonel Röntgen

Direkt röntgen, parotis bezinde kalsifiye taşları, kompartmana komşu kemik yapılarıdaki destrüksiyonu ve neoplazileri gösterebilir. Ancak sınırlı bilgi verdiği için dolaylı kullanımı oldukça nadirdir (86).

2.6.2 Sialografi

Parotis bezi duktal yapısını ve parankimini değerlendirmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Radyopak madde parotis bezi kanalından verilerek bezin yapısı incelenir. Duktal yapılara olan basılar, duktus içerisindeki oluşumlar bu sayede

görüntülenebilir hale gelir (86). Kronik sialoadenitlerde parankimde atrofi ve duktal yapılarda ektazik göllenmeler görülür, malign tümörlerde radyopak maddenin duktal yapıların dışına ekstravaze olması ve duktal yapıların harabiyeti beklenir. Benign tümörlerde ise daha çok itilme tarzında duktuslarda torsiyonlar görülür.

2.6.3 Ultrasonografi

Günümüzde parotis bezi hastalıklarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Non-invazif oluşu, kolay uygulanabilirliği, X ışını içermiyor olması giderek daha sık kullanılmasına sebep olmaktadır. Ancak yapan kişinin kişisel deneyiminden etkilenmesi ve görüntülerin objektif olmaması dezavantajlarıdır. 1969 yılından bu yana tükürük bezi patolojilerinin tanısında kullanılagelen ultrasonografi, geliştirilerek günümüz ana görüntüleme yöntemlerinden biri haline gelmiştir. Parotis bezi kompartmanındaki kitlelerin intraparotid yerleşimli mi yoksa ekstraparotid yerleşimli mi olduğu konusunda fikir verebilir. Kitlelerin solid-kistik ayrımında ve sınırları hakkında kolaylıkla bilgi verebilir. Parotis bezinin üzerinde kas ve kemik yapı oluşumu olmayışı da ultrasonografiyi oldukça değerli kılmaktadır, ancak ramus mandibulanın medialinde kalan bezin patolojileri, süperpozisyondan dolayı çok iyi görüntülenemez. Ultrasonografide parotis bezi ve içerdiği patolojinin temporal kemikle, mandibulayla, proc. stiloideus ile, eksternal karotid arter ile ve posterior fasial ven ile ilişkisi rahatlıklar belirlenebilir. Fasial sinir ve duktal sistem tam olarak ayırt edilemeyebilir (2, 86).

2.6.4 Renkli Doppler Ultrasonografi

Parotisin vasküler yapılarının değerlendirilmesinde özellikle çok yararlıdır. Arterio-venöz malformasyonda, büyük damarları infitre eden lezyonlarda renkli doppler ultrasonografi oldukça değerli bilgiler verir (2).

2.6.5 Bilgisayarlı Tomografi

Bilgisayarlı tomografi, radyolojik tarama yöntemi ile ileri bir matematik rekonstrüksiyon yönteminin birleştirilmesi sonucu doğmuştur. Kesitsel bilgi verdiğinden kemik ve kas dokuları ile süperpozisyon oluşmaz ve parotis bezinin tüm alanları ile ilgili ayrıntılı bilgi sahibi olunur. Dokular arasındaki %1'den daha az densite farklılıklarını gösterdiğinden oldukça ayrıntılı bilgi verebilmektedir. Özellikle kemik-yumuşak doku ilişkisini belirlemede Manyetik Rezonans Görüntüleme'ye(MRG) daha

üstündür. Kemik oluşumlara ait özellikle destüksiyon, kırık ve invazyon daha net olarak belirlenebilir.

İntravenöz kontrast madde ile beraber çekildiğinde parotis bezindeki lezyonun yeri, kontrast madde tutup tutmadığı, büyük damarlar ile ilişkisi, lezyonun sınırları ve çevre doku ile olan ilişkisi konusunda net fikirler verir. Görüntülerin objektif oluşu, tekrar değerlendirilebilmesi, kısa zaman içerisinde elde edilebilmesi bilgisayarlı tomografi görüntüleme yönteminin avantajlarından. X ışınları içermesi, hareket artefaktları ve yumuşak doku ile ilgili çok ayrıntılı bilgi vermemesi dezavantajlarından.

Parotis bezi içerdiği yağ ve tükürük salgısından dolayı kas dokusuna kıyasla daha düşük yoğunluktur. Tümöral oluşumlar parotis bezine göre daha denstirler. Gözlenen lezyonun parotisten kaynaklı bir kitle mi yoksa çevre dokulardan kaynaklanan bir kitle mi olduğunu gösterebilir. Kistik ve solid yapılar ayırtedilebilir. Benign tümörler daha çok düzenli sınırlıdır, malign tümörler ise kontrast tutulumu gösteren çevresel sınırları düzensiz yapılar olarak gözlenir (2, 86).

2.6.6 Manyetik Rezonans Görüntüleme

MRG, yumuşak doku kontrast rezolusyonu en yüksek görüntüleme yöntemidir. Manyetik ortamda dokulardaki hidrojen atomları uyarılır ve bu hidrojen atomlarının değişik zamanlarda saldıdığı enerji dalgaları cihaz tarafından yakalanıp görüntüye dönüştürülür. Hidrojen atom miktarı genellikle dokulardaki su molekülü yoğunluğu ile belirlenir ve böylece su yoğunluğu birbirinden farklı olan dokular, farklı görüntüler oluşmasını sağlar.

Uzun süredir tükürük bezleri hastalıklarında kullanılan MRG, çoğu kitlesel oluşum konusunda bilgi verir. X-ışını içermiyor olması, yumuşak dokuları iyi ayırt etmesi, görüntülerin objektif olması MRG'nin avantajlarıdır. Çekilebilmesi için uzun bir zamana ihtiyaç duyulması, kontrast maddeye bağlı komplikasyon oluşması riski, vücutta metal protez ve klipsler bulununca çekilemiyor olması dezavantajlarıdır.

İstenilen planda kesitler alınabilmesi ve farklı zamanlarda oluşan dalga boylarından elde edilen görüntüler parotis bezi lezyonlarının tanımlanabilmesinde oldukça önemli bilgiler vermektedir. Lezyonun sınırları, kontrast tutulumu, çevre dokular ile olan ilişkisi, büyük damarlar ile olan ilişkisi MRG ile rahatlıkla değerlendirilebilir (2, 86).

2.6.7 Sintigrafi

⁹⁹m teknesyum perteknatat ile yapılan parotis sintigrafisi tanısal olarak Warthin tümöründe ve onkositomlarda anlamlıdır. Warthin tümörü radyoizotop tutarak sıcak görüntüye sebep olur.

Radyoizotopların tıp alanında kullanılmaya başlanması ile pek çok hastalığın tanı ve tedavisinde değişik yöntemler ortaya atılmıştır. Tükürük bezi hastalıklarının tanısında yardımcı bir yöntemdir. Sintigrafi parenkim fonksiyonu ve kitle lezyonları hakkında bilgi verir. Duktal sistem çalışmalarında yetersizdir. Sintigrafi, intravenöz veya selektif sintigrafi şeklinde yapılır. Tükürük bezi sintigrafisinde ⁹⁹m Tc en uygun radyoizotoptur (2, 87).

2.6.8 Anjiyografi

Vasküler yapıların içerisine kateter ile girilip kontrast madde verilerek görüntülenmesi esasına dayanır. Parotis kitlelerinde değeri azdır. Vaskülarize kitlelerin ve vasküler yapılara invaze patolojilerin görüntülenmesini sağlar. Parafarengeal bölgedeki kitlelerin genişliği ve yayılımı hakkında bilgi verir. Ayrıca kitlenin vasküler olup olmadığı gösterir ve kitlenin kanlanmasını sağlayan damarları göstermeye yardım eder. Terapötik anjiyografi, arteriovenöz malformasyon, paraganglioma gibi oldukça vasküler neoplazmalarda pre-operatif embolizasyon için kullanılır (2, 87).

2.6.9 Pozitron Emisyon Tomografi

Yüksek metabolizma oranını gösteren bir tetkiktir ve malign tümörlerin diğer benign tümörlerden ayırt edilmesinde kullanılır. Aksial, koronal ve sagittal tomografik incelemeler yapılır. Fakat pozitron emisyon tomografi özellikle Warthin tümörlerinde yalancı pozitif görüntü verir (2).

2.7 Parotis Bezi Neoplastik ve Neoplastik Olmayan Hastalıklarında Cerrahi Tedavi

Yaklaşık 200 yıldır parotis ameliyatları yapılıyor, her ne kadar ameliyat teknikleri ve isimleri değişse de temel prensipleri değişmedi; lezyonun hepsinin çıkarılması ve fasial sinirin korunması. Parotis bezi hastalıklarında cerrahi tedavi fasial sinir üzerine kurulmaktadır. Fasial sinir ile ilgili olası komplikasyonlar hastalarda ciddi kozmetik ve fonksiyonel kayıplara sebep olduğundan tedavide yönlendirici olmaktadır. Parotis bezi benign ve malign tümörlerinin esas tedavisi cerrahi eksizyondur. Parotis

bezinin neoplastik olmayan hastalıklarının da çoğu ancak cerrahi ile tedavi edilmektedir.

Parotis bezi kompartmanı oldukça küçük olsa da terminolojide ciddi karmaşıklıklar süregelmektedir. Terminolojide bazı isimlendirmeler açık ve içeriği çoğu zaman sabittir. Buna örnek olarak süperfisyel parotidektomi, radikal parotidektomi, ekstrakapsüler disseksiyon verilebilir. Ancak literatürde kullanılmış olan ve çoğu zaman kafa karışıklığına sebep olan çok sayıda terim daha mevcuttur. Buna örnek olarak fonksiyonel parotidektomi, subtotal parotidektomi, parsiyel parotidektomi verilebilir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve American Medical Association bu karışıklığı engellemek için 2008 yılında parotis bezi cerrahileri için bir sınıflandırma yapmıştır (Tablo-2.5), ancak halen camiada yaygınlık kazanmamıştır (88). Tweedie ve arkadaşları(ark.) (88) yaptığı bir çalışmada terminolojide yaşanan karışıklığı belirtmişlerdir ve Snow'un yaptığı klasifikasyonun (Tablo-2.6) terminoloji için en uygun klasifikasyon olduğunu belirtmiş ancak bunu yetersiz görerek revize etmişlerdir (Tablo-2.7). Bizim kliniğimizde ameliyat isimlendirilmesi ve sınıflandırılması Snow sınıflandırması modifiye edilerek yapılmaktadır (Tablo-2.8).

Tablo 2.5 American Medical Association'in parotis bezi cerrahileri için yaptığı klasifikasyon (2008)	
42410	Sinir disseksiyonu yapılmadan lateral parotis lob ve tümörün çıkarılması
42415	Fasial sinirin disseke edilip korunduğu parotis bezi lateral lobu eksizyonu
42420	Fasial sinirin disseke edilip korunduğu parotis bezi total eksizyonu
42425	Fasial sinirin de sakrifiye edildiği en blok total parotis bezi eksizyonu
42426	Tek taraflı radikal boyun disseksiyonu ile beraber parotis bezinin total eksizyonu

Tablo 2.5: American Medical Association'in parotis cerrahi prosedürleri için yapmış aldığı sınıflama, parsiyel rezeksiyonlar sınıflandırmada olmadığı için camiada yeterince yaygınlık kazanmamıştır (88).

Tablo 2.6 Parotis bezi cerrahilerinde Snow klasifikasyonu (2001)
Klasik parotidektomiler
Süperfisyal parotidektomi
Total parotidektomi
Limitli parotidektomiler
Parsiyel parotidektomi
Parsiyel süperfisyal parotidektomi
Selektif derin lob parotidektomisi
Ekstrakapsüler disseksiyon

Tablo 2.6: Snow tarafından parotis bezi cerrahilerini sınıflandırmaya yönelik klasifikasyon, fasial sinir durumunu belirtir bir ameliyat olmadığı için revizyon ihtiyacı duyulmuştur (89).

Tablo 2.7 Parotis bezi cerrahilerinde Tweedie ve ark. tarafından önerilen klasifikasyon (2009)
Total parotidektomi +/- fasial sinir rezeksiyonu
Komplet süperfisyal parotidektomi
Parsiyel süperfisyal parotidektomi
Üst segment +/- derin lob disseksiyonu
Orta segment +/- derin lob disseksiyonu
Alt segment +/- derin lob disseksiyonu
Selektif derin lob parotidektomisi
Ekstrakapsüler disseksiyon

Tablo 2.7: Tweedie ve ark. Snow sınıflandırmasında total parotidektomi ile ilgili fasial sinir durumunu belirtir ekleme ve parsiyel süperfisyal sınıflamayı da kendi arasında segmenter bölerek revize etmiştir. Segmentleri fasial sinirin ana dalları olan servikofasial ve temporofasial dallara göre yapmıştır. Temporofasial dal superiorunda kalan parotis dokusunu üst segment, servikofasial ile temporofasial arasında kalan parotis dokusu orta segment, servikofasial dal inferiorunda kalan dokuyu ise alt segment olarak tariflemiştir (88).

Tablo 2.8 Parotis bezi cerrahilerinde kliniğimizde kullanılan sınıflandırma
Süperfişyel parotidektomi (Fasial sinirin tüm dalları disseke edilerek süperfişyel parotis lobu komplet rezeksiyonu)
Parsiyel süperfişyel parotidektomi (Fasial sinirin bir kısmı disseke edilerek süperfişyel lobun bir kısmının çıkarılması)
Selektif derin lob parotidektomisi
Ekstrakapsüler disseksiyon (Fasial sinir disseke edilmeden tümöral dokunun etrafında 3-4 mm sağlam doku bırakılarak rezeksiyonu)
Konservatif total parotidektomi (Fasial sinir disseke edilerek korunmuş total parotis bezi rezeksiyonu)
Radikal total parotidektomi (Fasial sinir sakrifiye edilerek parotis bezi ile beraber çıkarılması)

Tablo 2.8: Kliniğimizde kullanılan parotis cerrahileri isimlendirmesi ve sınıflandırması. Sınıflandırma literatürde kullanılan Snow sınıflandırmasına ek olarak total parotidektomide fasial sinir rezeksiyonun belirtir ek bir başlık içermektedir.

Parotis bezi lateral lobunda yerleşen tümörler için süperfişyel parotidektomi ve ekstrakapsüler disseksiyon uygulanmakta olan cerrahi tedavilerdir. Derin loba yerleşik benign tümörlerde ise yaklaşım farklı olabilmektedir. Bu durumda fasial sinir korunarak total parotidektomi yapan otorler de mevcut, süperfişyel lobu disseke ettikten sonra derin lob rezeksiyonu yapıp süperfişyel lobu anatomik pozisyonunda bırakan otorler de mevcut. Bizim kliniğimizde daha çok derin lob benign tümörleri için total parotidektomi uygulanmaktadır.

Ekstrakapsüler disseksiyon son zamanlarda gündeme gelmiştir ve rekürrens oranları süperfişyel parotidektomiden daha çok olmadığından giderek daha çok yapılmaya başlanmıştır (90). Parotis tümörlerinde yüksek rekürrens oranlarından dolayı enükleasyon bir tedavi seçeneği olarak sunulmamaktadır. Parotis bezi malign tümörlerinde ise hasta surveyi kararı daha çok etkilemektedir. Fasial siniri etkilenmemiş hastalarda fasial sinirin disseke edilerek korunduğu total parotidektomi, fasial sinir paralizisine sebep olmuş parotis bezi tümörlerinde ise fasial sinirin de parotis bezi ile birlikte rezeke edildiği total parotidektomi önerilmektedir. Tümörün histolojik grade'i, metastaz yapıp yapmadığı, çevre dokuların tutulumu cerrahinin genişliğini düzenlemekte etkili faktörler olarak öne çıkmaktadır. Lokal ileri hastalık durumunda parotidektomi çevre dokuları da içerecek şekilde genişletilebilir ve lenf nodu tutulumu durumunda boyun disseksiyonu da eklenebilir.

Parotis tümörlerinde olası komplikasyonlar açısından hasta ve hasta yakınları mutlaka bilgilendirilmeli ve medikolegal olarak yasal iznini de içeren aydınlatılmış onam formu imzalatılmalıdır (91).

2.7.1 Süperfisyal Parotidektomi

Parotis bezinin fasial sinir lateralinde kalan parçasının, fasial sinir disseke edilerek ve korunarak, eksizyonudur. Cerrahi prosedür yüzeysel lobdan kaynaklanan benign tümörlerde, fasial siniri etkilememiş düşük gradeli malign tümörlerde uygulanabilmektedir. Süperfisyal parotidektomi yapılacak hastalarda total intravasküler anestezinin uygulandığı genel anestezi uygulanır. İndüksiyon sırasında uygulanan kas gevşetici düşük dozda verilmeli ve daha sonra fasial sinir monitorizasyonu yapabilmek için hastaya ek doz kas gevşetici ilaç verilmemelidir. Fasial sinir monitorizasyonunun rutin kullanımı önerilmektedir.

Hastalar supin pozisyonda, başı ekstansiyona getirilerek ve baş cerrahi işlem yukarıda kalacak şekilde çevrilerek yatırılır. Venöz konjesyonu azaltmak için baş vücuda göre hafifçe daha yüksek konumda konumlandırılır. Cerrahi sırasında kanamayı önlemek amacıyla tansiyonun düşük tutulması fasial sinire olan travmatik müdahaleleri azaltacaktır. Cerrahi işlem yapılacak olan yüz ve boynun yarısı, kavikulaya kadar iyotlu antiseptik solüsyonlar ile silinir. Ağız köşesi ve göz lateral kantusu da görünecek şekilde steril cerrahi kompres havluları ile cerrahi alan etrafı örtülür (Şekil 2.8). Dış kulak yoluna tampon konulur. Proc. mastoideus ve angulus mandibula tanımlanır ve işaretlenir. İnsizyon planlanan hat kalem ile işaretlenerek işleme başlanır.



Şekil 2.8: Parotis bezi cerrahisi planlanan hastanın steril örtülme fotoğrafı. Hastanın cildi batikon ile silinmiş, göz ve ağız köşesi görülecek şekilde kapatılmıştır.

Günümüzde kullanılan ‘S’ şekilli modifiye Blair insizyonu ilk defa 1912 yılında Blair tarafından tanımlanmıştır. 1941 yılında Bailey bu insizyonu modifiye ederek son şeklini vermiştir (92-94). Tanımlanan S şekilli modifiye Blair insizyonu tragusun 1 cm superiorundan vertikal olarak başlar tragal kartilajın anteriorundan aşağı doğru uzatılır, lobul cilt bileşkesinden proc. mastoideusa doğru kavis verilir, mandibula inferior sınırından 2 cm daha aşağıdan geçecek şekilde hyoid kemik büyük kornusuna uzatılır (Şekil 2.9 ve Şekil 2.10). İnsizyon parotis bezinde bulunan lezyonun büyüklüğüne ve yerine göre modifiye edilmeye açıktır. Bu S şekilli insizyon hem skarın daha az görünmesine hem de parotis bezinin kitle ile beraber anterograd rezeksiyonuna olanak sağlar.

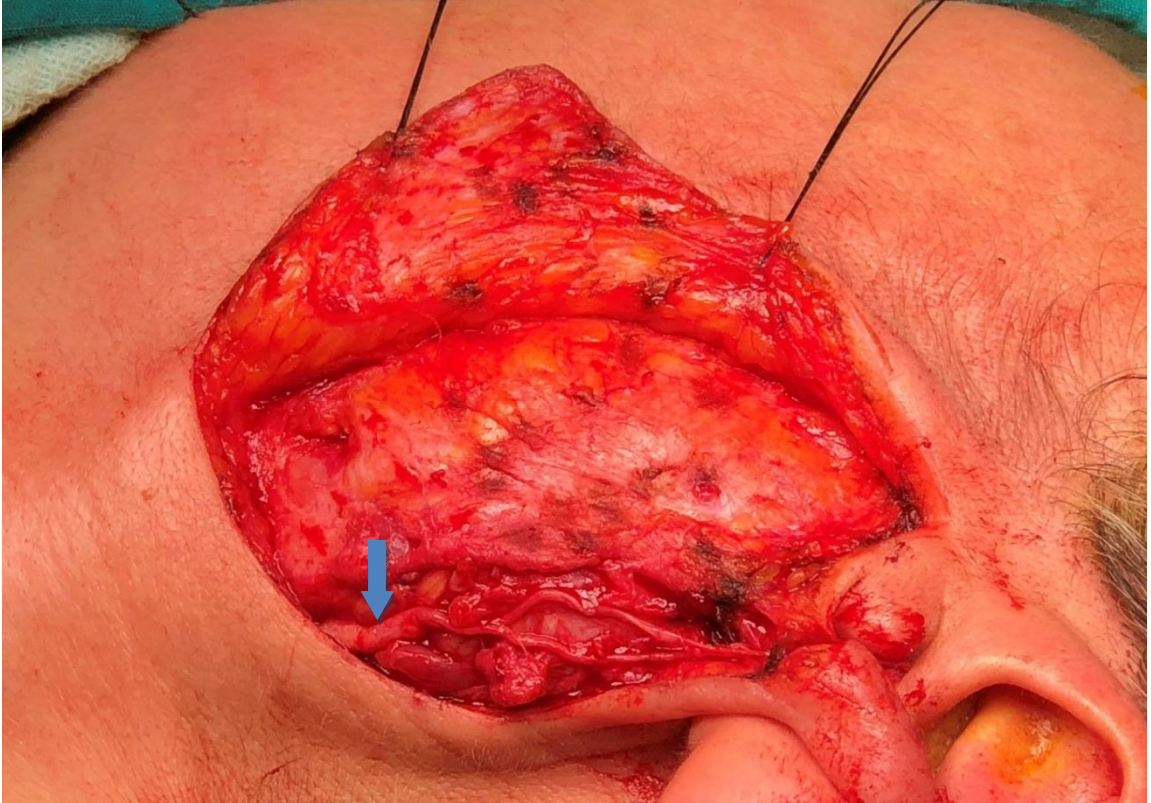


Şekil 2.9: Parotis cerrahisi planı yapılan hastanın modifiye Blair insizyonu cilt kalemi ile çizilmiştir.



Şekil 2.10: Modifiye Blair insizyonu yapılmış, mavi ok ile gösterilen n. aurikularis magnusun korunmuştur.

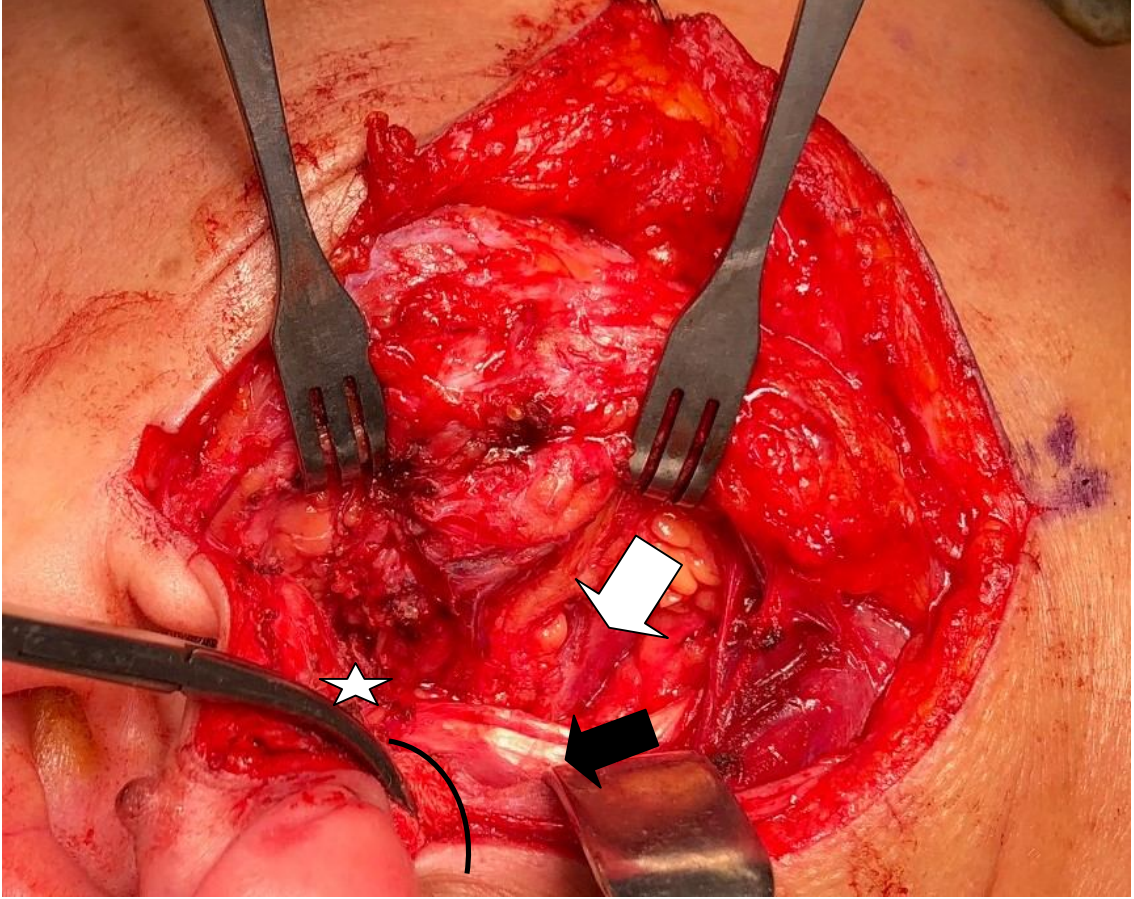
Flep elevasyonu yapılırken ilk insizyon sırasında n.auricularis magnus SCM kası üzerindeki seyri sırasında platisma kası altında görülür ve olabildiğince korunur. Aynı şekilde posterior dal lobül-cilt bileşkesinde aurikula doğru geçer ve bu seviyedeki kesi sırasında korunur. Flep anteriora doğru cilt altı yağ doku altından ve parotis bezi yüzeyel fasyası üzerinde eleve edilir (Şekil 2.11). Elevasyonun inferior sınırında platisma kası medialinde ve anterior fasial ven lateralinde seyreden fasial sinirin marjinal mandibular dalına özen gösterilir. Flebin çok ince kaldırılması cilt nekrozu ile sonuçlanabileceğinden disseksiyon planına dikkat edilmelidir. Flep eleve edildikten sonra ıslak bir steril spança sarılarak anteriora yatırılır.



Şekil 2.11: Anterior flep kaldırılmış ve n. auricularis magnus (mavi ok) disseke edilmiş. Flep anteriora suture edilerek cerrahi alanda görüş sağlanmıştır. Flebin kurumasını önlemek amacıyla, flep serum fizyolojik emdirilmiş ıslak spançla sarılmalıdır.

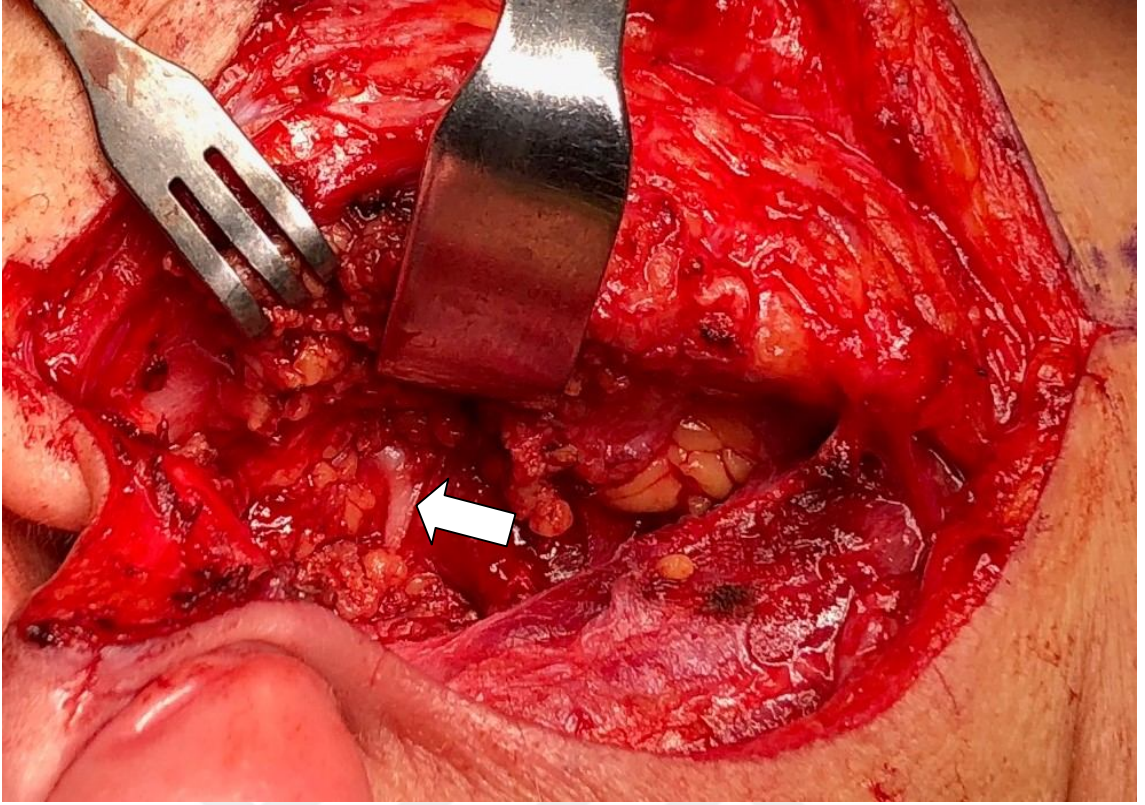
Parotis bezi disseke edilmeye başlanır. İnférieur sınırda SCM kası medialinden derinleşilir, m. digastricus venter posterior tanımlanana kadar devam edilir. Superiorda tragal ve konkal kartilaj ile parotis bezi arasındaki plandan derinleşilir ve tragal pointer tanımlanır (Şekil 2.12). Tragal pointerın 1 cm kadar derininde ve timpanomastoid suturen 6-8 mm medialinde fasial sinir ana trunkusu tanımlanabilir. Fasial sinir bu yöntemle tanımlanamadığı durumlarda tanımlanması daha kolay olan marjinal mandibular dal periferde tanımlanarak retrograd olarak fasial sinir ana trunkusu bulunabilir. Fasial sinir olduğu düşünülen yerlerde fasial sinir monitörü ile kontrol

etmek kolaylık sağlamaktadır. Fasial sinir tanımladıktan sonra anterograd olarak tüm dallar tanımlanarak ve disseke edilerek parotis bezi superfisyel lobu çıkarılır (Şekil 2.13 ve Şekil 2.14).

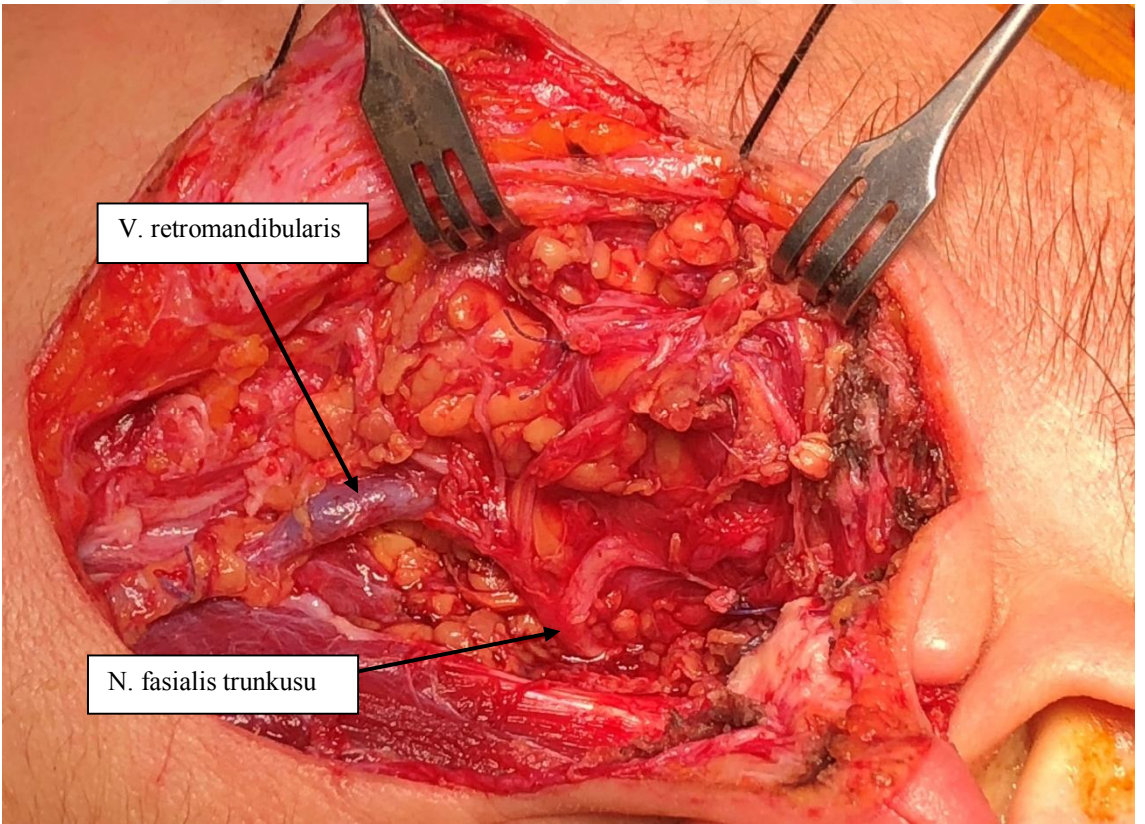


Şekil 2.12: Parotis bezi anterograd şekilde disseke edilmiş, fasial sinir trunkusunu bulmak için landmarklar tanımlanmış. Yıldız ile işaretlenen alan tragal pointer, beyaz kalın ok ile belirtilen yapı digastrik kas arka karnı, siyah ok ile belirtilen anatomik yapı SCM kası, oval siyah çizgi ile belirtilen hat ise proc. mastoideus izdüşümüdür.

Kitle süperfisyel lob ile çıkarıldıktan sonra kanama kontrolü sağlanır, alan ılık serum fizyolojik ile yıkanır, fasial sinir ana trunkusu ve dalları fasial sinir stimülatörü ile kontrol edilir ve kayıt altına alınır. Bu medikolegal olarak cerrahı güvence altına alır. Çok fazla stimülatör kullanmak sinirde parezi oluşumuna sebep olabilir, gereksiz yere stimülatör kullanımı önerilmemektedir. Sinirin çalışır durumda olduğu gözlendikten sonra negatif basınçlı vakumlayıcı drenler yerleştirilir, cilt ve cilt altı dokular sütüre edilerek işleme son verilir (Şekil 2.15).



Şekil 2.13: Fasial sinir trunkusu belirlenen landmarklara dikkat edilerek tanımlanmış (ok).



Şekil 2.14: Parotis bezinin süperfisyel lobu fasial sinir trunkusu ve periferik dalları dissekte edilerek tamamen çıkarılmış.

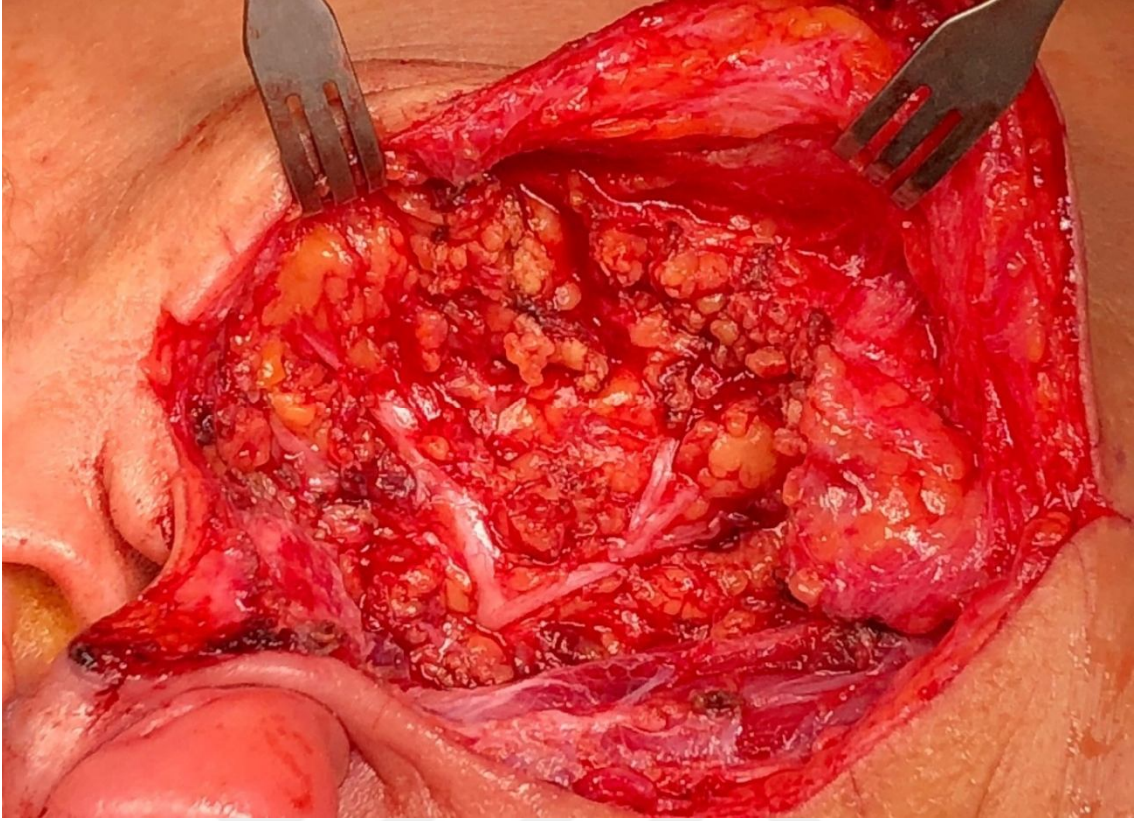


Şekil 2.15: Parotis cerrahisinden sonra negatif basınçlı vakum drenaj sistemi konularak kesi sütüre edilmiştir.

2.7.2 Parsiyel Süperfisyal Parotidektomi

Hastanın hazırlanması ve anestezi süreci süperfisyal parotidektomi ile aynıdır. Özellikle parotis bezinin süperioruna yerleşik ya da parotis kuyruğu olarak isimlendirilen parotis bezi inferioruna yerleşik tümörlerde başvurulur. Iizuka ve ark. (95) parsiyel süperfisyal parotidektomide, parotis bezini periferik fasial sinir dallarına göre ayırmışlar ve segmenter isimlendirme önermişlerdir, Tweedy ve ark. (88) da bunu kullanışlı bularak çalışmasında bunun kullanılması yönünde pozitif görüş bildirmişlerdir ve bunu revize ederek klasifikasyonlarına dahil etmişlerdir. Bizim kliniğimizde rutin terimlendirme ve sınıflandırmada segmenter sistem kullanılmamaktadır.

Modifiye Blair insizyonundan sonra fasial sinir trunkusu öncelikle tanımlanır, kitlenin olduğu lokalizasyonda fasial sinirin periferik dalları da tanımlanarak kitle sağlam cerrahi sınır ile çıkarılır (Şekil 2.16). Periferik dalların hepsini tanımlamaya gerek yoktur. Süperfisyal lobun büyük kısmını dolduran veya periferik dalların hepsini tanımlamadan çıkarılması mümkün olmayan tümöral oluşumlarda uygun bir cerrahi yöntem değildir.



Şekil 2.16: Parsiyel süperfisyel parotidektomi, fasial sinirin servikofasial periferik dallarının tamamının disseke edilmediğine ve burada parotis bezi süperfisyel lobunun bir kısmının yerinde bırakıldığına dikkat ediniz.

2.7.3 Selektif Derin Lob Parotidektomisi

Parotis bezi derin lobundan kaynaklanan tümörlerde uygulanabilen bir cerrahi prosedürdür. Öncelikle süperfisyel parotis bezi fasial sinir tanımlanarak disseke edilir. Süperfisyel lob anterior sınırı kesilmeden bırakılır, derin lob tümör ile beraber fasial sinirden disseke edilerek çıkarılır, süperfisyel lob anatomik lokalizasyonuna bırakılarak işleme son verilir. Derin lob disseksiyonuna geçmeden önce v. retromandibularis ve a. karotis eksterna'nın dallarını tanımlamak ve gerekirse bağlamak, kanamalardan kaynaklı olası fasial sinir hasarlarının önüne geçecektir.

2.7.4 Ekstrakapsüler Disseksiyon

Mobil, 4 cm'den küçük lezyonlarda başvurulabilen bir yöntemdir. Tümör etrafında 3-4 mm sağlam cerrahi sınır bırakılarak ve fasial sinir tanımlanmaksızın yapılan cerrahi yöntemdir (96). Yapılan çalışmalarda komplikasyon riski parsiyel süperfisyel ve süperfisyel parotidektomiye göre daha çok olmadığından giderek daha çok yapılmaya başlanmıştır (90).

2.7.5 Konservatif Total Parotidektomi

Konservatif total parotidektomi için öncelikle superfisyel parotidektomi yapılır ve superfisyel lob anterior sınırdaki bağlantısı bırakılarak bekletilir. Posterior fasial ven cerrahi alanın inferior ve superior sınırlarından bağlanır. Yine aynı şekilde a. karotis eksternanın uç dalları da bağlanarak alanda beklenmedik kanamaları engellemek amacıyla kesilir. Fasial sinir dallarından, stiloïd proçesten ve medial yüzden disseke edilerek parotis bezi total olarak çıkarılır. Parotis bezi derin lobu tutan tümöral oluşumlarda, bezin hepsini ilgilendiren non-neoplastik hastalıklarda ve fasial sinirin korunabildiği parotis bezi malign tümörlerinde konservatif total parotidektomi uygulanabilir.

2.7.6 Radikal Total Parotidektomi

Fasial sinirin sakrifiye edilerek parotis bezi ile beraber en blok olarak çıkarılması kliniğimizde radikal total parotidektomi olarak isimlendirilmektedir. Bu isimlendirme fasial sinir periferik dallarının bir kısmının sakrifiye edildiği, bir kısmının ise korunduğu cerrahilerde yeterli bir ayırım sağlamamaktadır. Böyle bir durumda bunun ameliyat başlığı içerisinde belirtilmesi karmaşıklığı ortadan kaldıracaktır.

Malign parotis bezi tümörlerinin cerrahisinde genellikle radikal total parotidektomi yapılmaktadır. Parotis bezi dışında çevre dokuları tutan lokal ileri hastalarda daha geniş ameliyatlar planlanabilir. Alandaki defektleri kapatmaya yönelik rekonstrüksiyon işlemleri de gerekebilmektedir.

2.8 Parotis Bezi Cerrahilerinde Postoperatif Komplikasyonlar

2.8.1 Fasiyal Sinir Parezi ve Paralizi

Fasial sinir, yüzün aynı tarafındaki mimik kaslarını uyararak ve yüz estetiğini tamamlayan ana öğelerden bir tanesidir. Parotis bezi cerrahilerinde fasial sinir ve dalları risk altındadır. Fasial sinirde parazi veya paralizi oluşma sebepleri aşağıdaki gibidir:

- Sinirin planlı ya da plansız olarak kesilmesi
- Dokuların fazla gerilmesine bağlı sinirin de gerilmesi
- Disseksiyon sırasında perinörium tabakasının zedelenmesine bağlı kanlanma bozukluğu oluşması
- Sinire yakın bölgelerde koterin çok kullanılması
- Alanın soğuk su ile yıkanması
- Sinir stimülatörünü gereğinden fazla kullanılması

- Fasial sinirin kanama kontrolü için yapılan bağlamalar sırasında yanlışlıkla bağlanması

Yukarıda sıralanan durumlara dikkat edilse dahi bazı hasta gruplarında fasial sinir ile ilgili komplikasyon riski daha yüksektir. Cerrahın deneyimi, operasyon süresi, uygulanan cerrahi teknik, tümörün boyutu ve yerleşim yeri, hastanın yaşı riski belirleyici faktörlerdendir (97, 98). Revizyon cerrahi geçiren hastalarda, kronik sialoadenit nedeni ile cerrahi geçiren hastalarda ve büyük tümörlü hastalarda fasial sinirin yaralanması ihtimali normalden daha yüksektir.

Fasial sinir yaralanmaları daha önce birçok araştırmacı tarafından çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulmuştur. Sunderland'in bir periferik sinir fibrilinin karşılaşılabileceği olası hasarları gösteren sınıflandırması aşağıdaki gibidir;

Birinci Derece Hasar (Nöropraksi)

İletim bloğu olarak da adlandırılır. Genellikle basıya bağlı olarak intranöral basıncın artmasına sekonder iletimin olamamasına bağlıdır. Lezyonun olduğu yerin distalinde sinir halen çalışmaktadır ve bası etkisi ortadan kalkınca hemen ya da kısa bir sürede sinir normal fonksiyonlarını gösterir. Rejenerasyon hatası beklenmez (99).

İkinci Derece Hasar (Aksonotmezis)

Nöropraksiye yol açan basının etkisinin daha uzun süre ortaya çıkmasıyla oluşan durumdur. Bası etkisiyle uzun süre intranöral basıncın yüksek oluşu, venöz drenajı engeller ve kapiller dolaşım bozulur. Bu durumda bası etkisi altındaki bölge ve etraf bölge kanlanma bozukluğuna bağlı olarak aksoplazma kaybına uğrar ve iletim engellenmiş olur. Böylece endonöral kılıfın sağlam olduğu ancak akson kaybının geliştiği hasar gelişmiş olur. Bası etkisi kalktığında sinir rejenerasyon olarak iyileşir. Endonöral kılıf korunmuş olduğundan sinirde tam ve hatasız bir rejenerasyon gözlenir, ancak rejenerasyon yavaş olduğundan iyileşme için 3 hafta-2 ay zaman gerekir (99, 100).

Üçüncü Derece Hasar (Nörotmezis)

Bu hasar tipinde ikinci dereceye göre endonöral tüp kaybı da mevcuttur. Klinik olarak travmadan sonra en sık gelişen hasar tipidir. Etyopatogenezindeki faktör ortadan kalktığında sinir rejenerasyonu tam ve hatasız olmaz. Hasar gören endonöral tüp miktarına bağlı olarak inkomplet ve sinkinezik iyileşmeler görülür. Rejenerasyon 2 ile 4 aya kadar uzayabilir (100).

Dördüncü ve Beşinci Derece Hasarlar

Periferik sinirin tam ya da kısmi kesisi sonucu oluşur. Dördüncü derecede endonörium yanında perinörium da hasar görmüştür, beşinci derecede ise epinörium da hasar görmüştür. Bu her iki hasar tipinde de cerrahi müdahale ile uçlar uç uca karşılıklı getirilmedikçe sinirde iyileşme görülmez. Cerrahi olarak müdahale edilse bile ilk üç derece sinir hasarındaki gibi iyileşme gözükmez. Bu hasarlarda görülen iyileşmede de inkomplet ve sinkinezik iyileşme beklenir (100).

Parotis bezi çıkarılırken disseksiyon sırasında sinir korunduğu sürece hasar nöropraksi seviyesindedir ve tam iyileşme beklenmektedir. Ancak sinir açıkça travmaya maruz kaldığında en az dördüncü veya beşinci derecede hasar oluşur ve iyileşirken tam olmayan ve sinkinezik iyileşme beklenir.

Her ne kadar dikkat edilirse de bazen geçici ya da nadiren kalıcı fasial paralizi ile karşılaşılabilir. Parotis bezi malign tümörlerinde ise fasial sinir bir dalı ya da ana trunkusu tümör ile tutulmuşsa kesilmek durumunda kalabilmektedir. Bu durumda uç uca getirilebilirse uç uca, gelmezse n. suralis, n. aurikularis magnus ya da başka bir sinirle kablo greft yapılarak onarımı yapılmalıdır. Geçici ya da kalıcı sinir paralizilerinde korneayı korumak oldukça önemlidir. Kısa dönemde suni göz yaşları, pomadlar, göz kapama ve geçici tarsorafi etkili olmaktadır. Kısa dönem yöntemlerle hasta en az 6-9 ay takip edilmelidir. Takipler sırasında yeterli süre geçtikten sonra paralizin kalıcı olduğu düşünülüyorsa kalıcı tarsorafi veya üst göz kapağına implant tatbiki uygulanabilir. Kalıcı dönemde oral kompetansı sağlamak için kas transpozisyonları yapılabilir. Bu teknikte en sık masseter ve temporal kas kullanılmaktadır.

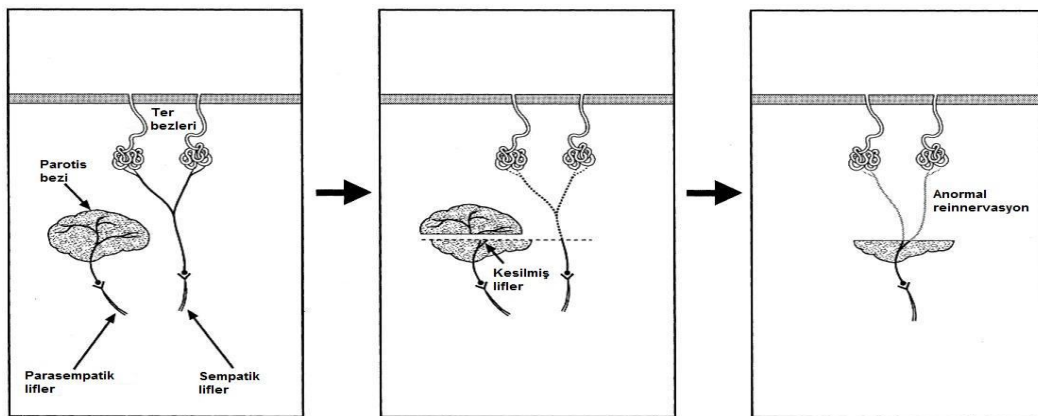
2.8.2 Frey Sendromu (Aurikülotemporal Sendrom)

Frey sendromu, parotidektomi yapılan hastaların takiplerinde sıkça karşılaşılan bir komplikasyondur. En sık etyolojik neden parotis bezi cerrahisi olsa da künt travma, kurşun yaralanmaları, herpes zoster enfeksiyonu, parotit, kondil kırığı, doğum sırasında forseps travması, radikal boyun disseksiyonu, karotid endarterektomi, submandibular bez eksizyonu, siringomyeli, ensefalit, ve epilepsi gibi çok sayıda hastalık da frey sendromu etyolojisinde tanımlanmıştır (101, 102). Bu hastalar özellikle yemek yerken parotis bezi bölgesine tekabül eden ciltte kızarıklık, terleme ve sıcaklık artışı ile başvurur (103). En sık postoperatif 6. ay ile 1. yıl arasındaki sürede semptomatik hale

gelmektedir, ancak literatürde postoperatif 6. haftada ve 14. yılda görülen vakalar da bildirilmiştir (104).

İlk defa 1757 yılında Duphenix tarafından literatürde bahsedilmiştir (105). Günümüzde kabul gören tanımına uyacak şekilde ilk vaka serisi Baillarger tarafından 1853 yılında yapılmıştır (106). Fransız bir nörolog olan Lucja Frey tarafından bu durumun fizyopatolojisi olan otonomik reinnervasyon tanımlanmış ve aurikulotemporal sendrom, Frey sendromu olarak anılmaya başlanmıştır (107). Parotidektomi sonrası gelişen Frey sendromu ise 1932 yılında Bassoe tarafından literatüre kazandırılmıştır (108).

Frey sendromu fizyopatolojisini açıklamak amacıyla çok sayıda hipotez öne sürülmüştür (109). Bunlar arasında parotis bezine gelen post-ganglionik parasempatik sekreteuar sinirlerin, parotidektomi sonrasında boşta kalan uçlarının rejenere olarak ciltteki ter bezlerini uyarması şeklindeki tez en çok kabul görmüştür (Şekil-2.17). Ciltteki ter bezleri anatomik olarak sempatik sistemle uyarılırlar ve parotidektomi için cilt flebi kaldırıldığında bu sinirler kesilmektedir. Parotis bezinin parasempatik uyarımı ise n.mandibularisten ayrılan n.aurikulotemporalis yoluyla olmaktadır. Çiğneme sırasında parasempatik uyarı oluştuğunda ciltteki ter bezleri uyarılmakta, bu uyarı ise terleme ve kan artışına bağlı olarak kızarıklık ve sıcaklık artışı ile sonuçlanmaktadır. Bazı hastaların takibinde bu komplikasyonla ilgili hiç şikâyeti yoktur, ancak bazı hastalar ise bu durumdan çok muzdariptir. Komplikasyonun klinik olarak sorgulandığı çalışmalarda çok farklı sonuçlar elde edilmiştir (subjektif Frey sendromu %14-83). Objektif ölçüm için ise bir Rus nörolog olan Doktor Victor Minör tarafından geliştirilmiş olan nişasta iyot boyanma testi kullanılmaktadır (110). Objektif ölçüm yöntemleri ile hastalar değerlendirildiğinde yaklaşık %100'e yakın pozitif sonuçlar elde edilmektedir (111).



Şekil 2.17: Frey sendromu fizyopatolojisini gösteren şekil (112).

Klinik olarak hastaların yaklaşık %15'i bu komplikasyondan ciddi bir şekilde etkilenmektedir (113). Bu durumda komplikasyonun etkilerini azaltmak amacıyla tedavi seçenekleri gündeme gelmektedir. Primer cerrahide Frey sendromunu engellemek amacıyla geliştirilen yöntemler mevcuttur. Ayrıca postoperatif Frey sendromunu tedavi etmek amacıyla tanımlanmış metodlar da mevcuttur. Süperfisyel muskuler aponevrotik sistem'in üzerine katlanması, cerrahi olarak boşaltılan alana aselüler dermiş kullanımı, cilt flebi ile kalan parotis dokusu arasına otojen yağ grefti ve fasya grefti kullanılması, SCM kasının çevrilerek alana getirilmesi gibi birçok yöntem cildin parasempatik sinir uçlarıyla innervasyonunu engellemek amacıyla kullanılmıştır (114, 115). Cerrahi olmayan yöntemler arasında ise parasempatik sinir uçlarının Botulinum Toksin Tip B ile paralizisi sıkça kullanılan yöntemlerden biridir (116). Aynı şekilde %2'lik glikopirolat içerikli pomadlarda geçici olarak fayda sağlamakla beraber hergün kullanılması gerekliliği ilacın kullanımını zorlaştırmaktadır (117).

2.8.3 Aurikularis Magnus Sinirinin Kesilmesine Bağlı His Kusurları

N. aurikularis magnus siniri servikal pleksusun en kalın dalıdır ve inferiordan gelerek parotis üzerindeki cildin, aurikula alt üçte birin cildinin, postauriküler ve preauriküler cildin duyusunu alır. Parotis bezi inferior sınırında sinir anterior ve posterior dalların ayrılmaktadır. Anterior dal parotis bezi ve cildine dağılmaktadır ve parotidektomi sırasında sakrifiye edilmektedir (118), ancak posterior dal istenirse ve dikkat edilirse korunabilmektedir. Parotis bezi cerrahilerinde aurikularis magnus sinirinin hasar görmesi, tanımlanan alanda his kaybı ile sonuçlanmaktadır. Bu alan günümüz şartlarında kozmetik ve fonksiyonel anlamda oldukça önemlidir. Bu alanda anestezi oluşması küpe takma, traş olma, telefonla konuşma sırasında problemlere sebep olabilmektedir. Yapılan çalışmalarda sinir hasar görse bile postoperatif bir yıl içerisinde şikâyetlerin giderek azaldığı gösterilmiştir, buna dayanarak sinirin posterior dalının korunmasının gerekli olmadığını öne süren çok sayıda çalışma da mevcuttur (119). N. aurikularis magnus sinirinin posterior dalı korunduğunda hastaların his kaybına bağlı şikâyetlerinin daha az olduğu ve yaşam kalitelerinin pozitif yönde etkilendiğine dair prospektif ve retrospektif yayınlar da literatürde mevcuttur (120, 121). Şimdiye kadar yapılan çalışmalarda anterior dalın korunmasının fonksiyonel bir faydası olduğuna ve yaşam kalitesini arttırdığına dair bir kanıt yoktur.

2.8.4 Tükürük Fistülü/Sialosel

Parotis bezi parsiyel çıkarıldığında asinüs ve duktus ağzları yaraya sekresyon yapmaya devam etmektedirler. Erken dönemde sialosel ile sonuçlanabilmektedir. Erken dönemde drenaj ve baskılı pansumanlar çoğu vakada tam iyileşmeyi sağlamaktadır. Yanıt alınamayan hastalarda fistül geliştiğinde Botulinum Toksin Tip B uygulanabilen tedavi yöntemlerindedir (122).

2.8.5 Kozmetik Bozukluk

‘S’ şekilli modifiye Blair insizyonu her ne kadar insiyon skarını gizlese de bazı hastalarda ciddi bir problem oluşturmaktadır. Keloid ya da hipertrofik skar da gözlenebilmektedir. Modifiye Blair insizyonu yerine preauriküler ritidektomi insizyonu kullanılarak daha az görülebilir skar sağlanabilmektedir, ancak fasial sinir disseksiyonu ve parotidektomi için görş alanını kısıtladığından çok tercih edilmemektedir. İnsizyon skarına ek olarak parotis bezinin hacim kaybı alanda çukur oluşmasına sebep olmaktadır. Bunu önlemek için intraoperatif SCM kası transpozisyonu, otojen yağ veya fasya kullanımı, aselüler dermis kullanımı gibi yöntemler mevcuttur (123).

2.9 Yaşam Kalitesi:

‘Yaşam kalitesi’ terimi ilk defa 1920 yılında Pigou tarafından öne sürüldükten bu yana yaşamın tüm alanlarında tartışılır olmuştur. Pigou bu terimi ekonomik durum ve refah seviyesi için kullanmıştır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ise; fiziksel, mental, sosyal ve görev fonksiyonlarının yerine getirilmesiyle; beceriler, insan ilişkileri, kişinin algıladığı sağlık düzeyi, yaşam memnuniyeti ve iyilik hali olarak tanımlanmıştır (124). Tartışmalar süregelirken 1948 yılında DSÖ sağlıklı olmayı; sadece bir sakatlığın veya hastalığın olmaması değil aynı zamanda kişinin ruhsal, fiziksel ve sosyal anlamda tam bir huzur ve iyilik halinde olması olarak tariflemiştir (125). Bu tanımda belirtilen ‘tam bir huzur ve iyilik hali’ bilim dünyasında büyük bir tartışmayı da başlatmıştır. Elkington bir tıbbi dergide ilk defa sağlık ve yaşam kalitesi birlikteliğini incelemiş ancak yaşam kalitesi ölçekleri henüz geliştirilmemiş olduğundan yaşam kalitesinin nasıl ölçüleceğine dair tartışmalar devam etmiştir (126). Tartışmalar devam ederken yaşam kalitesi gibi öznel bir durumu daha nesnel ve tartışılabilir hale getirmek için yaşam kalitesi ölçekleri gündeme gelmiş ve 1970’lerden sonra hızla yaşam kalitesi ölçekleri geliştirilmeye başlanmıştır. Sağlıkla ilgili ilk yaşam kalitesi ölçeği ise Ware tarafından geliştirilmiştir

(127). Tıp bilimi ilerledikçe ve hastaların yaşam ile ilgili beklentisi arttıkça yaşam kalitesi ile ilgili tıbbi yayınlar da hızla artmıştır. 2017 yılı dahil edilerek internet tabanlı yapılan araştırmalarda sadece sağlık alanı ile ilgili 317 binin üzerinde yaşam kalitesi ile ilgili çalışma görülmektedir. Çalışmalar arttıkça hastalığa spesifik yaşam kalitesi ölçekleri geliştirilmiş ve hastaya yapılan her müdahale yaşam kalitesi ölçekleri ile değerlendirmeye alınmıştır.

Tıp biliminin her alanında olduğu gibi baş-boyun tümörlü hastalarda da yaşam kalitesi ölçülmeye çalışılmış ve çok sayıda hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçeği geliştirilmiştir (128). Gün geçtikçe daha çok ölçek tanımlanmakta ve uygulanmaktadır. Daha önce parotis cerrahisi geçiren hastalarda Washington Üniversitesi Yaşam Kalitesi Anketi ile yaşam kalitesine yönelik çalışmalar yapılmıştır (129). Bu çalışmada ise parotis bezi cerrahisi geçiren hastaların yaşam kalitesi Parotidektomi Sonuç Değerlendirme Envanteri-8/PSDE-8 (Parotidektomi Outcome Inventory-8 Türkçe tercümesi) ile sorgulanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tez çalışması İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı'nda Ocak 2010 ile Aralık 2016 tarihleri arasında, parotidektomi ameliyatı olmuş hastalar üzerinde retrospektif olarak yapıldı. Çalışmaya başlanmadan önce Malatya Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 31.05.2017 tarih ve 2017/63 protokol kodlu izin alındı. Çalışma Haziran 2017 ile Aralık 2017 tarihleri arasında yapıldı.

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı'nda Ocak 2010 ile Aralık 2016 tarihleri arasında 148 parotis bezi cerrahisi yapıldı. Parotis bezi cerrahileri en sık benign ve malign tümörler nedeni ile yapıldı. Ayrıca sialolityazis, sialoadenit ve kronik granülomatöz enfeksiyonlar nedeni ile de opere edilen hastalar mevcuttu. Bu hastaların bir kısmına malignite nedeni ile daha geniş cerrahi yapıldı ve bu hasta grubunun bir kısmına ise post-operatif revizyon cerrahiler, radyoterapi ve kemoterapi uygulandı. Hasta bilgilerine hastane bilgi yönetim sistemi üzerinden ulaşıldı, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası bilgiler toplandı ve kaydedildi. Hastaların kayıt dosyası oluşturulurken 8 hastanın vefat ettiği öğrenildi. Bu hastaların 4 tanesi skuamöz hücreli karsinomdan dolayı, 1 tanesi iğsi hücreli pleomorfik sarkomdan dolayı, 1 tanesi karsinoma ex-pleomorfik adenomdan dolayı, 2 tanesi ise komorbit hastalıklarından dolayı vefat etmişti. Diğer hastalardan 6 hasta revizyon cerrahi geçirdiği için, 5 hasta ise post-operatif radyoterapi ve/veya kemoterapi aldığı için çalışma kapsamı dışına alındı. Diğer 129 hasta ve yakınlarına hastane bilgi yönetim sistemi üzerindeki telefon numaraları ile ulaşılmaya çalışıldı. Hastalardan 85'ine ulaşılabildi. 4 hasta kontrole gelmek istemediklerinden çalışmadan çıkarılmışlardır. Böylelikle 81 hastaya görüşme için randevu verildi. Gelen hastaların 4'ü Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) işlemi için uygun olmadığından çalışma dışına alınmıştır (kardiyak stent, platin ve klostrofobi nedeni ile). 77 hastaya MRG çekildi. 2 hastada opere tarafta, 1 hastada ise karşı tarafta kitlesel lezyon olduğu için çalışma dışında bırakıldı. Böylece 74 hasta çalışmaya dahil edildi.

Kontrole gelen her hasta, çalışmaya katılan kulak burun boğaz asistanı tarafından ayrıntılı muayene edildi. Hastalara işlem ile ilgili ayrıntılı bilgi verildi. Hastalardan bilgilendirilmiş yazılı onam formu alındı (EK-1). Hastalar muayene edildikten sonra Parotidektomi Sonuç Değerlendirme Envanteri-8 (PSDE-8) Türkçe

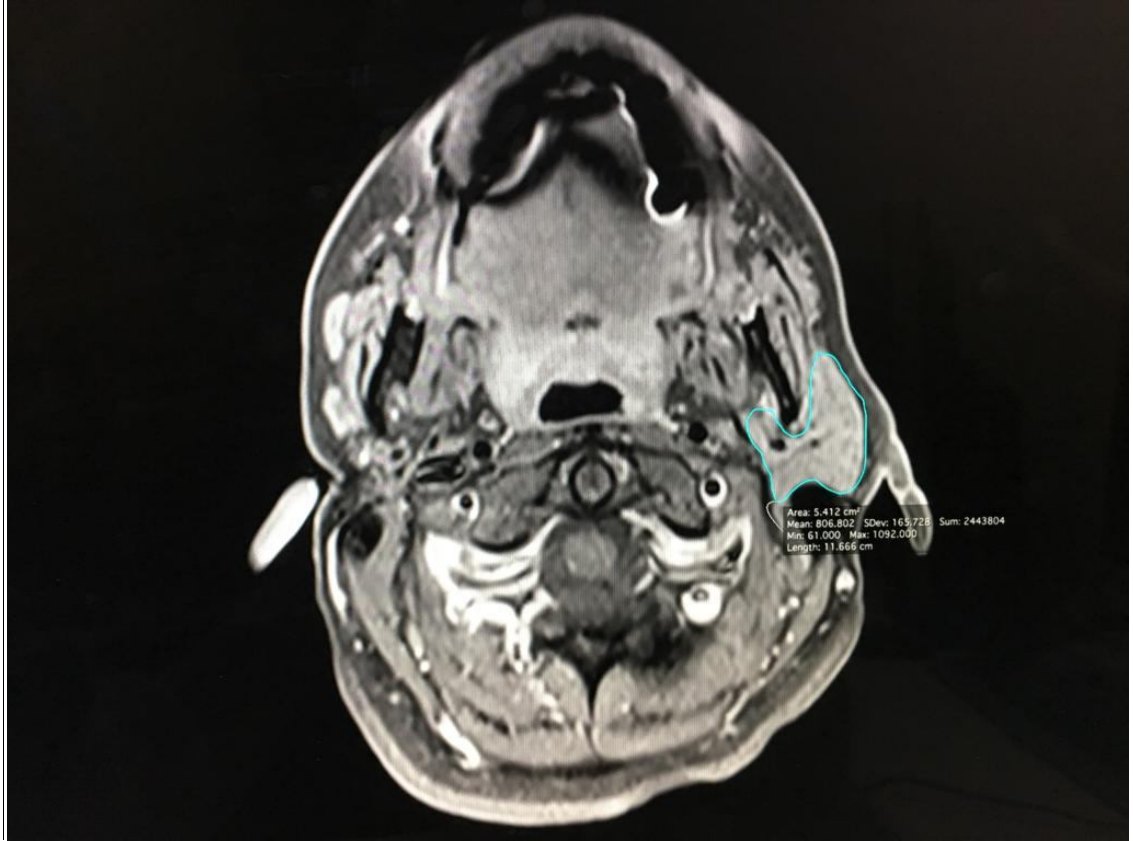
versiyonu (EK-2) formu verilerek hastalardan doldurması istendi. Bu form, Ciuman ve ark.'nın çalışmasında kullandığı orijinal formdan birebir Türkçe'ye çevrilerek oluşturuldu (130). Bu anket hastaların parotis bezi cerrahisi sonrası karşılaşılabileceği problemleri ölçen 8 soruluk likert tipi bir formdur. Bu anket formunda hastaya operasyon alanındaki ağrı, uyuşma, frey sendromu, insizyon skarı, hacim kaybına bağlı çukur, fasial paralizi, ağız kuruluğu ve olası revizyon cerrahiye dair korkusunu ölçen sorular sorulmaktadır. Her soruda hastaya o alandaki şikayeti 0'dan 5'e kadar puanlandırması istendi. Her soruda 0 şikayetin hiç olmadığı, 5 ise şikayetin dayanılmaz derecede olduğu şeklinde kodlandı. Ayrıca hastalara operasyon alanı ile ilgili likert tipi estetik skala verilerek 0'dan 10'a bir puan vermeleri istendi. 0 puan estetik olarak tamamen normal olarak, 10 ise dayanılmayacak kadar kötü olarak kodlandı (EK-3). Estetik skalaya verilen cevaplar Ciuman ve ark.'nın çalışmasında (130) belirttiği üzere gruplandırıldı. 0 'çok iyi' olarak, 1-3 'iyi' olarak, 4-6 'orta' olarak, 7-9 'kötü' olarak, 10 ise 'çok kötü, kabul edilemez' olarak gruplandırıldı ve analizlerde gruplar kullanıldı. Anket ve estetik skala ortalama olarak her hastada 20 dakika sürdü. Aynı zamanda hastaların fasial sinir ile ilgili komplikasyonları, subjektif olarak Frey sendromu olup olmadığı ve tükürük fistülü olup olmadığı kaydedildi.

Çalışmaya katılan hastaların boy ve kiloları kaydedilerek Vücut Kitle İndeksleri (VKİ) hesaplandı. VKİ hesaplanırken $kilo(kg)/(boy(m) \times boy(m))(kg/m^2)$ formülü ile hesaplandı. Hastaların VKİ'lerinin yaşam kalitesi anketi ve estetik skala üzerindeki etkileri araştırıldı. Çalışmaya katılan hastaların VKİ'leri, DSÖ'nün yaptığı sınıflandırmaya göre sınıflandırıldı ve istatistiksel analizlerde sınıflandırılmış şekli ile kullanıldı (131). VKİ'si 18,5'in altında olanlar zayıf, 18,5 ile 24,99 arasında çıkanlar normal, 25 ile 29,99 arasında çıkanlar kilolu, 30 ile 34,99 arasında çıkanlar obez, 35 ile 39,99 arasında çıkanlar ileri obez, 40 ve üstü çıkanlar ise morbid obez olarak sınıflandırıldı.

Eğitim durumları sorgulanarak kayıt altına alındı; okur-yazar değil, ilköğretim mezunu, ortaöğretim mezunu ve yükseköğretim mezunu şeklinde gruplandırıldı. Yaşam kalitesi ölçeğine verilen cevaplar ile estetik skalaya verilen cevapların öğrenim durumundan etkilenip etkilenmediği değerlendirildi.

Hastalara kontrol amacıyla kontrastlı boyun MRG çekildi. MRG ile hastalarda lokal rekürrens araştırıldı, hastaların opere olmayan taraf ve opere olan taraftaki parotis

hacmi 'cm³' cinsinden ölçüldü. MRG işlemi Siemens, Magnetom Avanto 1,5 Tesla cihaz ile yapıldı. Rutin boyun MRG protokolü içerisinde volümetrik ölçümler için parotis bez parankim ve konturlarının en iyi seçilebildiği T1 ağırlıklı turbo spin echo aksiyel yağ baskılamalı ince kesit sekans kullanıldı. Bu sekans için görüntü parametreleri şu şekilde idi: TR:1220, TE:19, kesit sayısı: 50, kesit kalınlığı: 1 mm, voksel boyutu: 1,1 x 1,0 x 1,9 mm, flip açısı:126 derece, FoV okuma: 250 mm, FoV fazı: %100. Elde olunan görüntü verileri bir iş istasyonuna aktarılarak, ticari olarak elde edilebilir yarı otomatik bir yazılım (OsiriX ®) ile her bir kesitte parotis bez konturları manuel olarak çizildi (Şekil 3.1). Parotis bezinin artık izlenmediği kesite gelindiğinde bilateral veya unilateral parotis volümleri otomatik olarak hesaplanıp kaydedildi.



Şekil 3.1: OsiriX ®) programı ile rezidü parotis bezi sınırları çizimini gösteren fotoğraf.

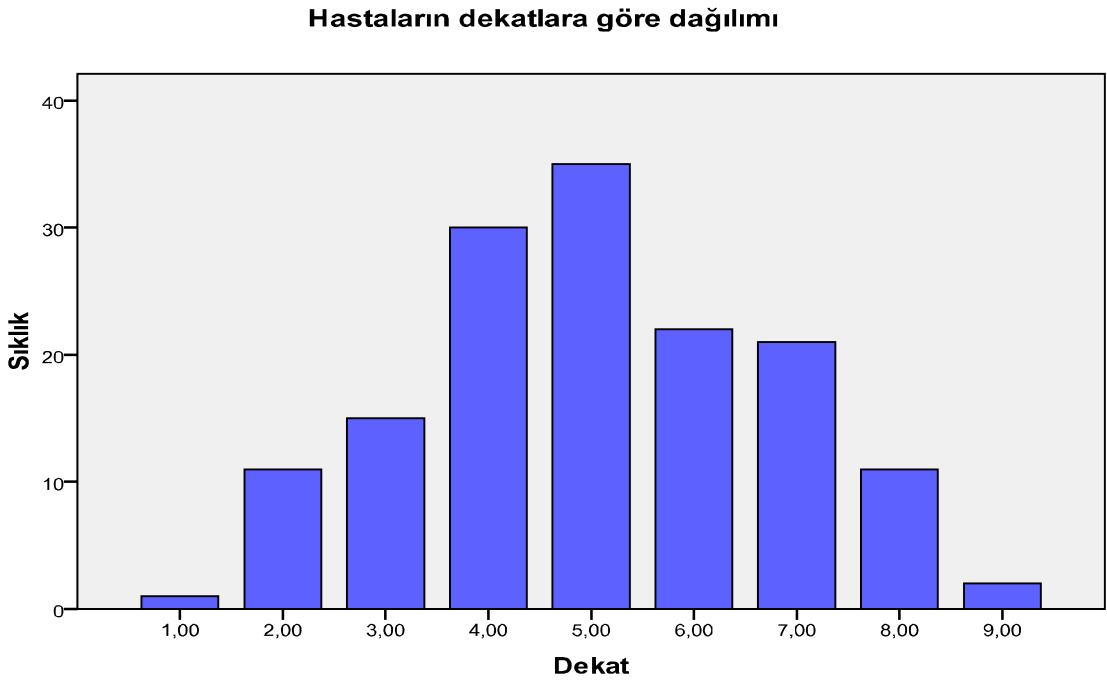
Hastaların hepsi aynı cerrah tarafından ameliyat edildi. Hastalar genel anestezi altında ve sterilite şartlarına dikkat edilerek ameliyata alındı. Rutin bir işlem olarak fasial sinir monitorizasyonuna başvurulmadı. Tümör cildi invaze etmediği sürece ve ek cerrahi müdahale planlanmadıkça (boyun disseksiyonu, flep ile rekonstruksiyon)

modifiye Blair insizyonu ile işleme başlandı. Anterior flep oluşturulduktan sonra posterior yaklaşımla fasial sinir trunkusu tanımlanmaya çalışıldı. Fasial sinir trunkusu ve dalları tanımlandıktan sonra parotis bezinin gerekli rezeksiyonu yapıldı. Fasial sinir trunkusu tanımlanmasında zorlanıldığında ve travma şüphesi düşünüldüğünde 1-2 miliamper (mA) gücünde elektrik akımı oluşturan fasial sinir stimülatörü kullanıldı. Çeşitli parotidektomiler ile ilgili terminoloji ve sınıflandırma Snow sınıflandırması modifiye edilerek kullanıldı (89). Çalışma hastalarında en sık süperfisyel parotidektomi, parsiyel süperfisyel parotidektomi, konservatif total parotidektomi ve radikal total parotidektomi operasyonları yapılmıştı.

Tanımlayıcı, kesitsel ve analitik nitelikte olan bu çalışmanın verileri SPSS 17.0 (Statistical Package For Social Sciences) programı aracılığı ile değerlendirildi. Yüzdeler hesabı, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplandı. Shapiro-Wilk test istatistiğine göre ($p < 0,05$) değişkenler normal dağılıma uygun olmadığından non-parametrik test istatistiği kullanıldı. İki grubu karşılaştırmak için Mann-Whitney U testi, ikiden fazla grubu karşılaştırmak için Kruskal Wallis Testi, niteliksel değişkenlerin karşılaştırmalarında Chi-Square Tests istatistiği kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla Spearman's Rank Order korelasyon testi kullanıldı. İstatistiksel karşılaştırmalarda alfa yanılma düzeyi $p < 0,05$ olarak anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Ocak 2010 ile Aralık 2016 tarihleri arasında kliniğimizde 148 hastaya parotis bezi cerrahisi yapıldı. En genç hasta 8 yaşında, en yaşlı hasta ise 86 yaşındaydı. Opere edilen hastaların ortalama yaşı ise 46,1'di. Hastaların yaşları dekalara uyarlanarak değerlendirildiğinde en sık 4. ve 5. dekattaki hastaların opere edildiği görülmektedir (Şekil-4.1).



Şekil 4.1: Hastaların dekalara göre dağılımı, en sık 4. ve 5. dekattaki hastaların parotis bezi cerrahisi geçirdiği görülmektedir.

Hastaların 56'sı kadın (%37,8), 92'si de erkekti (%62,2). Hastalar sıklıkla benign patolojiler nedeni ile opere edildi. Malign histopatolojik tanı alan hastalar dışında kalan tüm hastalar benign patolojili hastalar olarak sınıflandırıldı. 125 hasta (%84,5) benign natürde patolojiler için, 23 hasta (%15,5) ise parotis bezi maligniteleri nedeni ile ameliyat edildi. Hastalar benign patolojiler arasında en sık pleomorfik adenom için (%38,5), ikinci sıklıkta ise Warthin tümörü için opere edilmişlerdi (%23,0). Hastalar malign tümörlerden ise en sık skuamöz hücreli karsinom nedeni ile ameliyat edilmişlerdi (%4,7) (Tablo 4.1).

Parotis bezi cerrahisinin yapıldığı tarafa göre hastalar sınıflandırıldığında; 81 hastanın sağ parotis bezinden (%54,7), 66 hastanın sol parotis bezinden (%44,6), 1 hastanın ise bilateral (% 0,7) parotis bezlerinden ameliyat olduğu görülmektedir.

Hastalar cerrahi tipi açısından sınıflandırıldığında en sık süperfisyel parotidektomi yapıldığı görülmektedir. 105 hastaya sadece süperfisyel parotidektomi (%70,95), 3 hastaya ise aynı seansta süperfisyel parotidektomi ve boyun disseksiyonu yapıldı. İkinci sıklıkta konservatif total parotidektomi yapıldı. 16 hastaya sadece konservatif total parotidektomi (%10,82), 4 hastaya konservatif total parotidektomi ve boyun disseksiyonu (%2,7), 4 hastaya ise konservatif total parotidektomi ve boyun disseksiyonu ve fleple onarım işlemi yapıldı (%2,7). 15 hastaya parsiyel süperfisyel parotidektomi yapıldı (%10,14), 1 hastaya da radikal total parotidektomi ve aynı seansta boyun disseksiyonu yapıldı (%0,68) (Tablo 4.2).



Histopatolojik Tanı	Sıklık	Yüzde(%)
Benign Patolojiler	125	84,5
Pleomorfik Adenom	57	38,5
Warthin Tümörü	34	23,0
Kronik Sialoadenit/Sialolityazis	8	5,4
Epidermoid Kist	4	2,7
Onkositom	3	2,0
Lipomatozis/Lipom	2	1,4
Hemanjiom/Lenfanjiom	6	4,1
Kronik Granülamötöz Enfeksiyon/Lenfadenit	3	2,0
Myoepitleyoma	3	2,0
Papiller Kistadenom	1	0,7
Nörofibrom	1	0,7
Germinal Merkezlerin Progresif Transformasyonu	1	0,7
Müsinöz Kistadenom	1	0,7
Brankial Yarık Kisti	1	0,7
Malign Tümörler	23	15,5
Skuamöz Hücreli Karsinom	7	4,7
Mukoepidermoid Karsinom	6	4,1
Adenoid Kistik Karsinom	1	0,7
Asinik Hücreli Karsinom	2	1,4
Karsinoma Ex-pleomorfik Adenom	1	0,7
İğsi Hücreli Pleomorfik Sarkom	1	0,7
Duktal Karsinom	1	0,7
Epitelyal-Myoepitelyal Karsinom	2	1,4
Plazmositom	1	0,7
Adenokarsinom(Az Differansiye, NOS)	1	0,7
Total	148	100,0

Tablo 4.1: Parotis bezi cerrahisi yapılan hastaların histopatolojik sınıflandırmasını gösteren tablo.

Hastaların Cerrahi Tipine Göre Dağılımları		
Cerrahi tipi	Sıklık	Yüzde(%)
Parsiyel superfisyel parotidektomi	5	10,14
Superfisyel parotidektomi	105	70,95
Superfisyel parotidektomi+ boyun disseksiyonu+fleple onarım	3	2,03
Konservatif total parotidektomi	16	10,82
Konservatif total parotidektomi+ boyun disseksiyonu	4	2,7
Konservatif total parotidektomi+ boyun disseksiyonu+ fleple onarım	4	2,7
Radikal total parotidektomi+boyun disseksiyonu	1	0,68
Total	148	100

Tablo 4.2: Ameliyat edilen tüm hastaların cerrahi tipine göre sınıflandırılması.

Çalışmaya dahil edilen 148 hasta bazı dışlama kriterleri oluşturularak gruplar homojenize edilmeye çalışıldı. Dışlama kriterleri aşağıda belirtildiği gibi düzenlendi;

➤ Modifiye Blair insizyonu dışında başka bir insizyonla yaklaşılan hastalar dışlandı. Hastalara yöneltilen yaşam kalitesi anketinde ve estetik skalada insizyon skarına yönelik değerlendirme sorusu olduğu için dışlandı. Aynı şekilde bu sebepten dolayı boyun disseksiyonu yapılan ve fleple rekonstruksiyon yapılan hastalar da çalışma dışına alındı

➤ Cerrahi sahaya radyoterapi alan hastalar ve postoperatif kemoterapi alan hastalar, ameliyat olan ve olmayan taraf parotis bezinin MRG ile ölçülen hacimleri değişmiş olabileceğinden dışlandı.

➤ Ameliyat olan tarafta nüks ya da rezidü tümörü olan hastalar ile ameliyat olmayan tarafta güncel tümörü olan hastalar MRG ile yapılan hacim ölçümlerinde anormal sonuçlara sebep olacağından dışlandı.

➤ Klostrofobi, stent ve platin gibi MRG için kontraendikasyon oluşturan hastalar, MRG ile nüks açısından takip ve volümetrik ölçüm yapılamayacağından dolayı dışlandı.

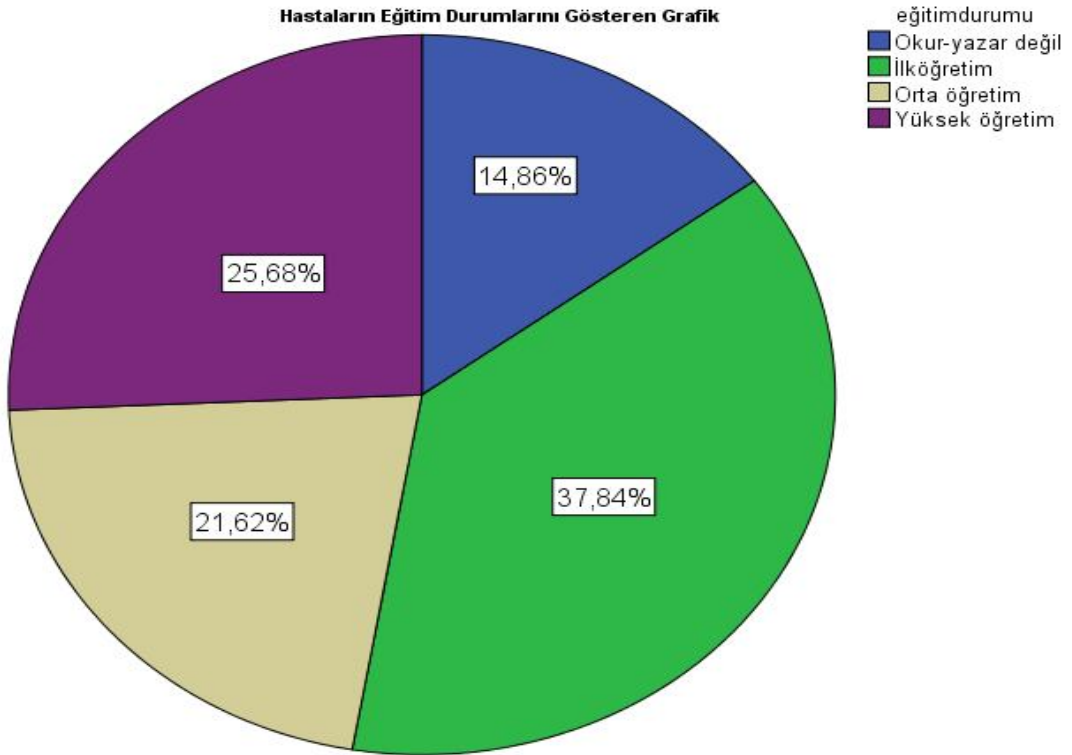
➤ Bilateral opere edilen hastalar rezidü parotis dokusunun karşılaştırılabileceği sağlam parotis dokusu olmadığı için dışlandı.

➤ Revizyon cerrahi yapılan hastalar gruplar arasında homojenlik sağlamak amacıyla dışlandı.

Yukarıda belirtilen dışlama kriterleri göz önüne alındığında 74 hasta çalışma için uygun olarak değerlendirildi. Bu hastalar sadece bir kere opere edilmişlerdi, kontrol MRG için kontraendikasyonları yoktu ve gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul ettiler.

Çalışmaya katılan 74 hastanın 34'ü kadın (%45,9), 40'ı ise erkekti (%54,1). Hastaların yaş ortalaması 46,1'di, en genç hasta 18 yaşındaydı, en yaşlı hasta ise 73 yaşındaydı.

Çalışmaya dahil edilen hastalardan 11 hastanın okur-yazarlığı yoktu, 28 hasta ilköğretim mezunuydu, 16 hasta ortaöğretim mezunuydu ve 19 hasta da yükseköğretim mezunuydu. Hastaların eğitim durumları Şekil 4.2'de gösterildi.



Şekil 4.2: Çalışmaya katılan hastaların eğitim durumunu gösteren grafik.

Çalışma grubunda tüm hastaların boy ve kiloları kayıt altına alındı. Vücut Kitle İndeksleri(VKI), kg/m^2 formülü ile elde edildi. VKİ'si en düşük hasta 19,15'di, en yüksek hasta ise 46,05'di. Hastaların ortalama VKİ'si 27,07 idi ve genel ortalaması DSÖ sınıflandırmasına göre kiloluydu. Hastaların DSÖ'nün oluşturduğu sınıflandırmaya göre sayıları ve oranları Tablo 4.3'tedir.

Çalışılan hasta grubunda cerrahi tipi olarak en sık süperfisyal parotidektomi (47 hasta-%63,5), ikinci sıklıkta konservatif total parotidektomi (15 hasta-%20,3) en az da parsiyel süperfisyal parotidektomi (12 hasta-%16,2) yapılmıştı. Çalışma hastaları arasında ekstrakapsüler disseksiyon ve selektif derin lob parotidektomisi yapılmış hasta bulunmamaktaydı.

DSÖ'nün VKİ sınıflandırması	Sıklık	Oran(%)
Zayıf(<18,5)	2	2,7
Normal(18,5-24,99)	19	25,7
Kilolu(25-29,99)	38	51,4
Obez(30-34,99)	14	18,9
Morbid Obez(40 ve üstü)	1	1,4
Total	74	100,0

Tablo 4.3: Hastaların DSÖ sınıflandırmasına göre VKİ dağılımları.

Çalışma hastalarının postoperatif erken ve geç dönem komplikasyonları, hastalardan edinilerek kayıt altına alındı. Fasial paralizi 3 başlıkta kayıt altına alındı; fasial paralizi olmayan hastalar, postoperatif parezi oluşup geçen hastalar ve kalıcı olarak fasial paralizi olan hastalar. Hastalarımızın %87,8'inde (65 hasta) postoperatif geçici veya kalıcı fasial paralizi oluşmamıştı. Hastaların %10,8'inde (8 hasta) fasial parezi oluşmuştu, ancak daha sonra gerileyerek normale dönmüştü. 1 hastada (% 1,4) kalıcı fasial paralizi oluşmuştu. Tükrük fistülü açısından hastalar sorgulandığında 69 hastamızda (%93,2) postoperatif hiç problem oluşmamıştı, 5 hastada (%6,8) ise geçici fistül oluşmuş ve hepsi de baskılı pansuman takibi ile düzelmişti. Frey sendromu, hastalardan rahatsız olup olmadıkları şeklinde sorgulandı. Subjektif olarak rahatsız olan hastalar var olarak değerlendirildi, rahatsız olmayan hastalar ise Frey sendromu yok olarak değerlendirildi. Hastalarımızın 41'inin (% 55,4) Frey sendromu ile ilgili hiçbir şikayetleri yoktu. 33 hastamız (%44,6) ise Frey sendromu komponentleri olan kızarıklık, terleme ve sıcaklık artışı durumlarından bir ya da birkaçından rahatsızlardı. Hastaların bu bilgileri Tablo 4.4'de derlendi.

Komplikasyon	Komplikasyon Şekli	Sıklık	Oran(%)
Fasial Parezi/ Paralizi	Yok	65	87,8
	Kalıcı olarak fasial paralizi oluşmuş	1	1,4
	Cerrahi sonrası parezi gelişmiş ancak sonra tamamen düzelmiş	8	10,8
Tükrük Fistülü	Yok	69	93,2
	Geçici fistül oluşmuş sonra düzelmiş	5	6,8
Frey Sendromu	Subjektif olarak yok	41	55,4
	Subjektif olarak var	33	44,6

Tablo 4.4: Çalışma hastalarının postoperatif komplikasyonları.

Hastaların estetik kaygılarını sorgulamaya yönelik 0'dan 10'a kadar puan içeriği olan likert tipi estetik skala hastalara uygulandı. Hastaların verdiği cevaplar, Ciumann ve ark.'nın çalışmasında (130) belirttiği üzere 'çok iyi', 'iyi', 'orta', 'kötü' ve 'çok kötü, kabul edilemez' olarak gruplandırıldı. Hastaların 5'i estetik görünümünü 'çok iyi' olarak değerlendirdi, 34'ü 'iyi' olarak, 21'i 'orta' olarak, 12'si 'kötü' olarak, 2'si ise 'çok kötü, kabul edilemez' olarak değerlendirdi. Böylece hastaların %52,7'si estetik görünümünün iyi ve çok iyi olarak değerlendirdiler.

Parotidektomi Sonuç Değerlendirme Envanteri-8 (PSDE-8) hastalara uygulanarak 8 tane likert tipi soruya cevap vermeleri istendi. Hastalardan ameliyat yeri ile ilgili ağrılarına, ameliyat yeri ve kulak kepçesindeki uyuşukluğa, insizyon skarına, yüz siniri felçliliğine, ameliyat alanındaki çukura, Frey sendromuna, ameliyata bağladıkları ağız kuruluşuna ve revizyon ameliyat olma korkularına dair puan vermeleri istendi. Her soru 0→'hiç şikayet yok', 5→'çok rahatsızım bundan, kötü olamazdı' şeklinde 0'dan 5'e olacak şekilde puanlandırıldı. Hastalardan 1. soruda ameliyat yeri ve/veya yüz bölgesinde ameliyata bağlı olduğunu düşündükleri ağrıya puan vermeleri istendi. Hastalar bu soruya en sık (%50) 0 puan (ağrı ile ilgili hiçbir şikayetim yok) verdiler. 2. soruda ameliyat alanı, kulak kepçesi ve boyundaki uyuşukluk, keçelenme ve hisleri yanlış algılama ile ilgili şikayetleri soruldu. Hastalar 2. soruya en sık 1 puan (%28,4), ikinci sıklıkta 0 ve 2 puan (%25,7) verdiler. 3. soruda insizyon skarına bağlı rahatsızlıkları sorgulandı. Bu soruya hastalar en sık 0 puan (%32,4) verdiler, yani skara bağlı hiçbir rahatsızlıkları yoktu. 4. soruda hastalara fasial paralizilerine puan vermeleri istendi. Hastaların %94,6'sı 0 puan vererek o anda hiçbir şikayetleri olmadığını söyledi.

Geçici fasial parezileri olan 2 hasta yüzünde asimetri kaldığını söyleyerek 2 puan verdi, 1 hasta ise yüzünde sinkinezisi mevcut olduğu için 4 puan verdi. 1 hasta ise fasial paralizisi olduğu için dört puan verdi (House-Breckman grade 3 (132)). 5. soruda ameliyat alanındaki hacim kaybına bağlı oluşan çukurdan duyulan rahatsızlık soruldu. Hastalar en sık 1 puan (%24,3) verdiler. 6. soruda hastalardan özellikle yemek yerken ameliyat alanında oluşan terleme, kızarıklık ve sıcaklık artışına puan vermeleri istendi. Hastalar en sık 0 puan (%50) verdiler. PSDE-8 dışında sunulan ve hastaların subjektif olarak Frey sendromuna dair yakınması olup olmadığına dair soruda ise %55,4'i herhangi bir rahatsızlıkları olmadığını söyledi. 7. soruda hastalardan ameliyata bağlı olduğunu düşündükleri ağız kuruluşuna puan vermeleri istendi. Hastalar bu soruya en sık 0 puan (%29,5) verdiler. 8. soruda hastalara revizyon ameliyata dair korkularına puan vermeleri istendi. Hastalar bu soruya en sık 0 puan, ikinci sıklıkta ise 3 puan verdiler. Tablo 4.5'de hastaların verdiği tüm yanıtlar gösterildi.

	0 puan		1 puan		2 puan		3 puan		4 puan		5 puan	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Soru 1	37	50,0	15	20,3	14	18,9	6	8,1	1	1,4	1	1,4
Soru 2	19	25,7	21	28,4	19	25,7	14	18,9	1	1,4	0	0
Soru 3	24	32,4	10	13,5	14	18,9	13	17,6	12	16,2	1	1,4
Soru 4	70	94,6	0	0	2	2,7	0	0	2	2,7	0	0
Soru 5	15	20,3	18	24,3	13	17,6	10	13,5	12	16,2	6	8,1
Soru 6	37	50,0	8	10,8	5	6,8	10	13,5	5	6,8	9	12,2
Soru 7	44	59,5	12	16,8	8	10,8	7	9,5	3	4,1	0	0
Soru 8	27	36,5	9	12,2	5	6,8	19	25,7	4	5,4	10	13,5

Tablo 4.5: Parotidektomi Sonuç Değerlendirme Envanteri-8 sorularına hastaların verdiği cevaplar (n: hasta sayısı, %: hastaların yüzde dağılımları).

MRG ile yapılan hacim ölçümlerinde; opere edilen tarafın rezidü parotis bezi hacim ortalaması 9,5 cm³ (minimum 0 cm³- maksimum 32,4 cm³), opere edilmeyen tarafın parotis bezi hacim ortalaması ise 28,8 cm³'tü (minimum 13,5 cm³- maksimum 65,6 cm³). Hastaların sağlam parotis bezi hacimleri değerlendirildiğinde geniş bir

yelpazede dağılmış oldukları görülmektedir. Opere edilen tarafların direk hacimleri değil, sağlam parotis bezi ile kıyaslanarak elde edilecek rezidü parotis dokusu hacminin sağlam parotis bezi hacmine oranı baz alınarak istatistiksel analizlerde kullanıldı. Rezidü parotis dokusunun sağlam parotis bezi dokusuna oranı %0 ile %86,3 arasındaki değerlerde çıktı. Cerrahi tiplerine göre göre rezidü parotis dokusu hacimlerinin sağlam parotis bezi hacmine olan oranlarına bakıldı. Rezidü parotis hacmi oranları cerrahi tipi genişliği ile orantılıydı. Parsiyel süperfisyel parotidektomi yapılan hastaların rezidü parotis hacmi oranlarının ortalaması 69,1 cm³, standart sapması 9,9 olarak ölçüldü. Süperfisyel parotidektomi yapılan hastaların rezidü parotis hacmi oranlarının ortalaması 31,6 cm³, standart sapması 18,9 olarak ölçüldü. Konservatif total parotidektomi yapılan hastaların rezidü parotis hacmi oranlarının ortalaması 4,6 cm³, standart sapması 5,3 olarak ölçüldü. Cerrahi tiplerin ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde birbirinden farklıydı (p<0,05) (Tablo 4.6).

Hasta dağılımları, cerrahi tipine göre rezidü parotis bezi hacmi oranları ve standard sapmaları da göz önüne alınarak 3 grup oluşturuldu. Rezidü parotis hacmi oranı %0- %15 arasında olanlar birinci grup, %15-%50 arasında olanlar ikinci grup, %50'den daha büyük olanlar ise üçüncü grup olarak ayrıştırıldı. Oluşturulan bu gruplar RPHO grupları olarak isimlendirildi. RPHO grupları ile cerrahi tipleri Spearman'ın Korrelasyon Testi ile analiz edildiğinde ters korelasyon gösterdikleri görüldü (p<0,05). Parsiyel süperfisyel parotidektomi yapılan hastaların rezidü parotis bezi hacimlerinin sağlam parotis bezi hacmine oranı %50'nin üzerindedir (RPHO 3. grup). Süperfisyel parotidektomi yapılan hastaların 11 tanesi RPHO grup 1'de, 31 tanesi RPHO grup 2'de, 5 tanesi ise RPHO grup 3'teydi. Konservatif total parotidektomi yapılan hastaların 14 tanesi RPHO grup 1'de, 1 tanesi RPHO grup 2'deydi ve grup 3'te ise hiç hasta yoktu (Tablo 4.7). Spearman Korrelasyon testinde cerrahi tipleri genişliği ile RPHO grupları arasında ters korelasyon mevcuttu (p<0,05).

Cerrahi Tipi	Sayı	Ortalama hacim(cm ³)	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Parsiyel Süperfisyel Parotidektomi	12	69,1	9,9	53,2	83,8
Süperfisyel Parotidektomi	47	31,6	18,9	0,00	86,3
Konservatif Total Parotidektomi	15	4,6	5,3	0,00	15,8
Total	74	32,2	25	0,00	86,3

Tablo 4.6: Rezidü parotis bezi hacminin sağlam parotis bezi hacmine oranlarının cerrahi tiplerine göre ortalama, minimum, maksimum ve standart sapma değerleri. Cerrahi tipleri ile ortalama hacimler istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklıdır ($p<0,05$).

RPHO grupları ile PSDE-8 soruları karşılıklı analiz edildi. 1. soruda hastaların cevapları, RPHO grupları ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu. Rezidü parotis hacmi oranı arttıkça (RPHO Grup 1'den RPHO Grup 3'e doğru) hastaların ameliyat alanı ile ilgili ağrıya verdikleri puan azalmaktaydı ($p<0,05$). 2. soruda hastaların ameliyat yeri ile ilgili uyusukluk, keçelenme ve duyuyu yanlış algılamaya ile ilgili verdikleri puanlar, RHPO grupları arasında anlamlı olarak farklıydı. RHPO grup 3'te puanlar en düşük iken RHPO grup 1'de en yüksekti ($p<0,05$). Fasial paralizi ile ilgili soruya verilen puanlar, ameliyata bağlı olduğu düşünülen ağız kuruluşuna verilen puanlar ve revizyon ameliyata dair korkuya verilen puanlar ile (Soru-4,7,8) RHPO grupları karşılıklı analiz edildiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0,05$). Ameliyat alanında hacim kaybına ikincil olarak gelişen çukurluğa hastaların verdiği puanlar ile RHPO grupları arasında istatistiksel olarak anlamlılık mevcuttu ($p<0,05$). Grup 3'teki hastaları en az puan verirken, grup 1'deki hastalar en yüksek puan verdi (Tablo 4.8).

Frey sendromuna (ameliyat yerinde kızarıklık, terleme ve sıcaklık artışı) yönelik soruya RHPO grup 1'deki hastalar yüksek puan verirken, RHPO grup 3'teki hastalar en az puan vermişlerdi ve RHPO grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,05$) (Tablo 4.8).

Cerrahi Tipi		RPHO Grupları			Toplam
		1	2	3	
Parsiyel Süperfişyel Parotidektomi	Sayı(n)	0	0	12	12
	Cerrahi tipi arasındaki yüzdesi(%)	0	0	100,0	100
	RPHO grupları arasındaki yüzdesi(%)	0	0	70,6	16,2
	Toplam(%)	0	0	16,2	16,2
Süperfişyel Parotidektomi	Sayı(n)	11	31	5	47
	Cerrahi tipi arasındaki yüzdesi(%)	23,4	66,0	10,6	100
	RPHO grupları arasındaki yüzdesi(%)	44,0	96,9	29,4	63,5
	Toplam(%)	14,9	41,9	6,8	63,5
Konservatif Total Parotidektomi	Sayı(n)	14	1	0	15
	Cerrahi tipi arasındaki yüzdesi(%)	93,3	6,7	0	100
	RPHO grupları arasındaki yüzdesi(%)	56,0	3,1	0	20,3
	Toplam(%)	18,9	1,4	0	20,3
Total	Sayı(n)	25	32	17	74
	Cerrahi tipi arasındaki yüzdesi(%)	33,8	43,2	23,0	100
	RPHO grupları arasındaki yüzdesi(%)	100	100	100	100
	Toplam(%)	33,8	43,2	23,0	100

Tablo 4.7: Cerrahi tipleri ile RPHO grupları arasındaki ilişkiyi, cerrahi tipi genişliği ile gruplar arasında ters korelasyon mevcut.

Hastaların estetik skalaya verdiği puanlar Ciuman ve ark.'nın çalışmalarında (130) belirttiği üzere 'çok iyi (0 puan)', 'iyi (1-3 puan)', 'orta (4-6 puan)', 'kötü (7-9 puan)', 'çok kötü kabul edilemez (10 puan)' olarak gruplandırıldı. Hastalardan insizyon skarlarına ve cerrahi alandaki çukura kozmetik açıdan puan vermeleri istendi. Elde edilen puanlar ile RHPO grupları karşılaştırıldı. RHPO grup 1'den 3'e doğru hastaların estetik skalaya verdikleri puanlar azalıyordu, başka bir deyişle hastalar estetik sonuçtan daha memnundu. RHPO grupları arasında estetik açıdan istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,05$) (Tablo 4.9).

		0 puan	1 puan	2 puan	3 puan	4 puan	5 puan	P değeri
S1	RPHO grup 1	%13,5	%1,4	%9,5	%8,1	% 0	%1,4	<0,05
	RPHO grup 2	% 23,0	%12,2	% 6,8	%0	%1,4	%0	
	RPHO grup 3	% 13,5	% 6,8	% 2,7	%0	%0	%0	
	S1 Toplam	% 50,0	%20,3	%18,9	%8,1	%1,4	%1,4	
S2	RPHO grup 1	% 6,8	%4,1	% 8,1	%13,5	%1,4	%0	<0,05
	RPHO grup 2	% 8,1	%16,2	%13,5	%5,4	%0	%0	
	RPHO grup 3	% 10,8	%8,1	%4,1	%0	%0	%0	
	S2 Toplam	% 25,7	%28,4	%25,7	%18,9	%1,4	%0	
S3	RPHO grup 1	% 6,8	%0	% 0	%12,2	%13,5	%1,4	<0,05
	RPHO grup 2	% 14,9	%5,4	%17,6	%2,7	%2,7	%0	
	RPHO grup 3	% 10,8	%8,1	%1,4	%2,7	%0	%0	
	S3 Toplam	%32,4	%13,5	%18,9	%17,6	%16,2	%1,4	
S4	RPHO grup 1	%32,2	%0	%1,4	%0	%0	%0	>0,05
	RPHO grup 2	%42	% 0	%1,4	%0	%0	%0	
	RPHO grup 3	%20,3	%0	%0	%0	%2,7	%0	
	S4 Toplam	%94,6	%0	%2,7	%0	%2,7	%0	
S5	RPHO grup 1	%1,4	%2,7	%1,4	%5,4	%16,2	%6,8	<0,05
	RPHO grup 2	%8,1	%13,5	%14,9	%5,4	%0	%1,4	
	RPHO grup 3	%10,8	%8,1	%1,4	%2,7	%0	% 0	
	S5 Toplam	%20,3	%24,3	%17,6	%13,5	%16,2	%8,1	
S6	RPHO grup 1	%9,5	%0	%0	%9,5	%5,4	%9,5	<0,05
	RPHO grup 2	%21,6	%8,1	%6,8	%4,1	%0	%2,7	
	RPHO grup 3	%18,9	%2,7	%0	%0	%1,4	%0	
	S6 Toplam	%50,0	%10,8	%6,8	%13,5	%6,8	%12,2	
S7	RPHO grup 1	%14,9	%8,1	%2,7	%4,1	%4,1	%0	>0,05
	RPHO grup 2	%25,7	%5,4	%6,8	%5,4	%0	%0	
	RPHO grup 3	%18,9	%2,7	%1,4	%0	%0	%0	
	S7 Toplam	%59,5	%16,2	%10,8	%9,5	%4,1	%0	
S8	RPHO grup 1	%10,8	%2,7	%0	%14,9	%1,4	%4,1	>0,05
	RPHO grup 2	%14,9	%6,8	%4,1	%9,5	%2,7	%5,4	
	RPHO grup 3	%10,8	%2,7	%2,7	%1,4	%1,4	%4,1	
	S8 Toplam	%36,5	% 12,2	%6,8	% 25,7	%5,4	%13,5	

Tablo 4.8: PSDE-8 soruları ile RPHO grupları istatistiksel karşılaştırmaları

RPHO grupları	Estetik Skala Grupları					Toplam
	Çok İyi(0)	İyi(1-3)	Orta(4-6)	Kötü(7-9)	Çok Kötü(10)	
Grup 1	% 0	% 6,8	% 12,2	% 13,5	% 1,4	% 33,8
Grup 2	% 2,7	% 27,0	% 10,8	% 2,7	% 0	% 43,2
Grup 3	% 4,1	% 12,2	% 5,4	% 0	% 1,4	% 23,0
Toplam	% 6,8	% 45,9	% 28,4	% 16,2	% 2,8	% 100 (n=74)

Tablo 4.9: RPHO grupları ile hastaların estetik skalada verdikleri puanların karşılaştırılması ($p<0,05$).

RPHO grupları ile çalışma hastalarında kayıt altına alınan fasial paralizi, tükrük fistülü ve Frey sendromu karşılaştırıldı. 65 hastanın (%87,8) postoperatif erken dönemde ve geç dönemde fasial sinir ile ilgili bir sorunları oluşmadı. 8 hastada (%10,8) geçici fasial parezi oluştu ancak sonra geriledi. 1 hastada (%1,4) ise kalıcı fasial paralizi mevcuttu. Ancak RPHO grupları ile fasial paralizi karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık çıkmadı ($p>0,05$). RPHO grupları ile tükrük fistülü karşılaştırıldığında; grup 1’de %1,4, grup 2’de %5,4 grup 3’de ise %0 oranında geçici tükrük fistülü oluşmuştu ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Frey sendromu ile RPHO grupları karşılaştırıldığında ise gruplar arasında subjektif Frey sendromu insidansı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu ($p<0,05$). Hastaların %44,6’sı subjektif olarak Frey sendromundan rahatsızlardı. Bu hastaların %27’si birinci grupta, %1,9’u ikinci grupta, %2,7’si ise üçüncü gruptaydı (Tablo 4.10).

Hastaların PSDE-8 sorularına verdiği puanlar ile Vücut Kitle İndeksleri, cinsiyetleri ve eğitim durumları karşılaştırıldı. Soru 1’e verilen puanlara ait değerler Tablo 4.11’de gösterilmiştir. VKİ alt grupları (zayıf, normal, kilolu, obez, ileri obez, morbid obez) ile PSDE-8 soruları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Cinsiyet (erkek, kadın) ile PSDE-8 soruları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Eğitim durumunu gösteren alt gruplar ile (okur-yazar değil, ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim) PSDE-8 soruları arasında anlamlı istatistiksel farklılık yoktu ($p>0,05$).

Komplikasyon		RPHO	RPHO	RPHO	Toplam (%)	P Değeri
		Grup 1 (%)	Grup 2 (%)	Grup 3 (%)		
Fasial	Yok	29,7	37,8	20,3	87,8	p>0,05
	Geçici	4,1	4,1	2,7	10,8	
	Kalıcı	0	1,4	0	1,4	
Tükrük	Yok	32,4	37,8	23,0	93,2	p>0,05
	Geçici	1,4	5,4	0	6,8	
Fistülü	Yok	6,8	28,4	20,3	55,4	p<0,05
	Var	27,0	14,9	2,7	44,6	

Tablo 4.10: RPHO gruplarına göre komplikasyonların oluşma sıklığı.

Demografik Sınıflandırma		Soru 1						
		0 puan (%)	1 puan (%)	2 puan (%)	3 puan (%)	4 puan (%)	5 puan (%)	Toplam (%)
VKİ (kg/m²)	Zayıf	1,4	0	1,4	0	0	0	2,7
	Normal	12,2	5,4	5,4	2,7	0	0	25,7
	Kilolu	24,3	10,8	9,5	5,4	1,4	0	51,4
	Obez	12,2	2,7	2,7	0	0	1,4	18,9
	Morbid Obez	0	1,4	0	0	0	0	1,4
	Toplam	50,0	20,3	18,9	8,1	1,4	1,4	100
Cinsiyet	Kadın	17,6	12,2	10,8	2,7	1,4	1,4	45,9
	Erkek	32,4	8,1	8,1	5,4	0	0	54,1
	Toplam	50,0	20,3	18,9	8,1	1,4	1,4	100
Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	4,1	5,4	5,4	0	0	0	14,9
	İlköğrenim	17,6	8,1	6,8	2,7	1,4	1,4	37,8
	Ortaöğrenim	13,5	1,4	4,1	2,7	0	0	21,6
	Yükseköğrenim	14,9	5,4	2,7	2,7	0	0	25,7
	Toplam	50,0	20,3	18,9	8,1	1,4	1,4	100

Tablo 4.11: PSDE-8'in 1. sorusu ile VKİ, cinsiyet ve eğitim durumu karşılaştırması (p>0,05).

Hastaların estetik skalaya verdiği puanlar ile Vücut Kitle İndeksleri, cinsiyetleri ve eğitim durumları karşılaştırıldı. VKİ alt grupları (zayıf, normal, kilolu, obez, ileri obez, morbid obez) ile estetik skala puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Cinsiyet (erkek, kadın) ile estetik skala puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Eğitim durumunu gösteren alt gruplar ile (okur-yazar değil, ilköğrenim, ortaöğrenim, yükseköğrenim) estetik skala puanları arasında anlamlı istatistiksel farklılık yoktu ($p>0,05$) (Tablo 4.12).

Demografik Sınıflandırma		Estetik Skala					Toplam
		Çok İyi (0)	İyi (1-3)	Orta (4-6)	Kötü (7-9)	Çok Kötü (10)	
VKİ (kg/m ²)	Zayıf(%)	0	0	2,7	0	0	2,7
	Normal(%)	0	12,2	8,1	5,4	0	25,7
	Kilolu(%)	5,4	23,0	12,2	8,1	2,7	51,4
	Obez(%)	1,4	9,5	5,4	2,7	0	18,9
	Morbid Obez(%)	0	1,4	0	0	0	1,4
	Toplam(%)	6,8	45,9	28,4	16,2	2,7	100,0
Cinsiyet	Kadın(%)	4,1	16,2	14,9	10,8	0	45,9
	Erkek(%)	2,7	29,7	13,5	5,4	2,7	54,1
	Toplam(%)	6,8	45,9	28,4	16,2	2,7	100,0
Eğitim Durumu	Okur-yazar değil(%)	1,4	10,8	2,7	0	0	14,9
	İlköğrenim(%)	1,4	16,2	9,5	10,8	0	37,8
	Ortaöğrenim(%)	1,4	10,8	5,4	2,7	1,4	21,6
	Yükseköğrenim(%)	2,7	8,1	10,8	2,7	1,4	25,7
	Toplam(%)	6,8	45,9	28,4	16,2	2,7	100,0

Tablo 4.12: Estetik skala puanları ile VKİ, cinsiyet ve eğitim durumu karşılaştırması ($p>0,05$).

Çalışma hastalarında karşılaşılan komplikasyonların sıklığı ile cinsiyetler arasında, VKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı. Aynı şekilde hastalar eğitim durumlarına göre gruplandırılıp komplikasyonlarla karşılaştırıldığında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi.

TARTIŞMA

Günümüzün gelişen toplumunda hekimlerin tedavi sırasında hastalara verebileceği zararlar en az tedavinin başarılı olması kadar tartışılmaktadır. Haberlere konu olan ve medikolegal anlamda hekimi zor durumda bırakan da çoğu zaman tedavi sürecinde istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasıdır. Gün geçtikçe tıbbi literatür gelişirken hastaların postoperatif yaşam kalitelerini sorgulayan ve komplikasyonlara odaklanan çalışma sayısı artmaktadır. Çalışmalardan elde edilen verilerle tedavi protokolleri gelişmekte ve hekimler istenmeyen sonuçlardan kaçınabilmektedir. Biz de bu çalışmamızda parotidektomi yaptığımız hastalarda post-operatif komplikasyonları ve yaşam kalitesini sorguladık. Komplikasyonları azaltmak ve yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla elde edilen verileri tartıştık.

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı'nda Ocak 2010 ile Aralık 2016 tarihleri arasında 148 parotis bezi cerrahisi yapılmıştır. Hastaların postoperatif histopatolojik tanıları Tablo 4.1'de gösterildi. Benign natürde olan patolojilerin de dahil edildiği bu sınıflandırmada en sık pleomorfik adenom (57 hasta- %38,5) nedeni ile cerrahi yapıldı. İkinci sıklıkta Warthin tümörü (34 hasta- %38,5) nedeni ile operasyon yapıldı. Malign tümörler arasında ise en sık skuamöz hücreli karsinom (7 hasta- %4,7) nedeni ile ikinci sıklıkta ise mukoepidermoid karsinom (6 hasta - %4,1) nedeni ile ameliyat yapıldı.

Kliniğimizde postoperatif histopatolojik incelemelerde en sık pleomorfik adenom tanısı konuldu (57 hasta-% 38,5). Hastaların 33'ü kadın (%57,9), 24'ü erkekti (%42,1). Literatürde belirtilmiş olan kadın predominanslığı ile benzerdir (68). Parotis bezi primer benign tümörleri baz alınarak oranına bakıldığında ise %59,37 olarak hesaplanmıştır. Parotis bezi cerrahileri sadece tümörlere yönelik yapılmamaktadır; primeri başka odak olan olan tümörlerin metastazı amacıyla, primeri parotis bezi olmayan infiltratif tümörlerden dolayı ve kronik enfeksiyöz-enflamatuvar hastalıklardan dolayı da çeşitli parotidektomi prosedürleri uygulanabilmektedir. Literatürde belirtilen pleomorfik adenom insidansları da çalışmalara dahil edilen hasta gruplarına göre değişik oranlarda çıkmış olabilir. Coombe ve ark.'nın yaptığı çalışmalarda parotidektomi yaptıkları tüm hastaları retrospektif olarak incelemişler ve tüm histopatolojik sonuçları değerlendirdiklerinde, %23,42 oranında pleomorfik adenom tanısı bildirmişler; ancak sadece primer parotis bezi tümörleri baz alındığından bu oran

%56,10'a yükselmiş (133). Pinkstone ve Cole yaptıkları çalışmada primer parotis bezi tümörleri dışındaki histopatolojik tanıları dışladıktan sonra pleomorfik adenom insidansını %53,3 olarak bulmuşlardır (134). Gök ve ark.'nın yaptığı çalışmada bu oran %78,8, Yılmaz ve ark.'nın yaptığı çalışmada %61, Duman daha önce kliniğimizde yaptığı çalışmada ise bu oran %43,8 olarak raporlandırılmıştır (129, 135, 136). Çalışmalarda pleomorfik adenom oranları %43,8 ile %78,8 arasında değişkenlik göstermektedir, bu değişkenliğin ana sebeplerinden bir tanesinin de her çalışmada çalışmaya dahil edilen histopatolojik grupların homojen olmamasıdır.

Warthin tümörü kliniğimizde raporlandırılan en sık ikinci histopatolojik tanıdır (34 hasta- %23). Sadece benign tümörler baz alındığında ise bu oran %35,41'e çıkmaktadır. Literatürde Warthin tümörü genellikle ikinci en sık tümör olarak raporlandırılmıştır ve parotis bezinden kaynaklanan tümörler arasında %6 ile %30 arasındaki oranlarda görülebileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur (2, 129, 136, 137). Taranan hasta grubumuzda 1 hasta bilateral Warthin tümöründen dolayı her iki parotis bezinden opere olmuştu, 1 hastada opere olduğu tarafta (aynı parotis bezinde multiple tümör) ve 2 hastada ise opere olmadığı tarafta çekilen MRG'de kitleye rastlandı. Patolojik tanı için yapılan ince iğne aspirasyon biyopsileri Warthin tümörü olarak raporlandırıldı (3 hasta bilateral Warthin tümörü (%8,82), 1 hasta multisentrik Warthin tümörü (%2,94)). Hastalara cerrahi önerildi ancak çalışma yazısı planlanan döneme kadar olan sürede üçü de ameliyat olmadı. Literatürde bilateral görülme oranları %4-%14 arasında raporlandırılmıştır (138). Duman daha önce kliniğimizde yaptığı çalışmada %33,3 oranında bilateral Warthin tümörü raporlandırdı (129). Warthin tümürlü hastalarımızın 30'u erkek (%88,2), 4'ü ise kadındı (%11,8) (Erkek/Kadın:7,5/1). Amerik Birleşik Devletleri'nde 1953 yılında yapılan bir çalışmada erkek/kadın oranı 10/1 iken değişen sigara içme alışkanlığından dolayı son araştırmalarda 1/1 olarak çıkmaktadır (139). Literatürde sigara içenlerde 8 kat daha fazla karşılaştığı bildirilmiştir ve bu da cinsiyet göre hasta dağılımımızla uyumludur (140).

Yimi üç hastaya malign tümör nedeni ile çeşitli parotidektomi ameliyatları yapıldı. En sık SHK nedeni ile parotidektomi yapıldı. Parotidektomi yapılan tüm hastalar arasında %4,7 (7 hasta), malign tümör nedeni ile opere edilen hastalar arasında %30,43 oranında patolojik olarak SHK raporlandırıldı. Parotis lojunda SHK ile karşılaşıldığından infiltratif tümör ya da periparotideal/intraparotideal lenf nodu

metastazı ihtimalini dışlamak şarttır. Primer parotis bezi skuamöz hücreli karsinomu oldukça nadirdir (< %1). Kliniğimizde SHK nedeni ile parotis bezi cerrahisi yapılan hastaların 6 tanesi infiltratif/metastaz olarak değerlendirildi. 1 hastada ise başka primer odak bulunmadığı için primer parotis bezi SHK kabul edildi. Coombe ve ark.'nın Avustralya'da yaptıkları bir çalışmada, tüm parotis bezi cerrahisi yapılan hastalar arasında %23,42 oranında SHK raporlandırmışlardır, malign tümör nedeni ile parotidektomi yaptıkları hastalar baz alındığında bu oranı %50 olarak raporlandırmışlardır. Bu hastaların hepsini infiltratif/metastaz olarak değerlendirmişlerdi (133). Duman'ın daha önce kliniğimizde yaptığı çalışmada ise bu oran % 57,14 olarak raporlandırılmıştır (129). O'brein ve ark.'ı yaptıkları çalışmada SHK oranını %9,17 olarak raporlandırmışlardır (141). Kliniğimizde opere edilen hastaların hepsi postoperatif radyoterapi ve kemoterapi aldılar. Avustralya'da ve kliniğimizde yapılan çalışmalarda SHK'nın bu denli yüksek oranda çıkması, güneş maruziyetinin fazla olmasına sekonder cilt kanserlerinin daha sık görülmesinden olabilir. Kliniğimizde en sık tanı konulan primer parotis bezi malign tümörü ise mukoepidermoid karsinomdu (6 hasta). Parotis bezinden opere edilen tüm hastalar baz alındığından %4,1 oranında raporlandırıldı. Sadece parotis bezi malign tümörleri baz alındığında ise bu oran %26,08 olmaktadır. Pinkstone ve Cole sadece primer parotis bezi tümörlerinin baz alarak yaptıkları oranlamada mukoepidermoid karsinom sıklığını %61,3 olarak raporlandırmışlardır (134). Coombe ve ark.'ı ise tüm malign tümörleri baz alarak yaptıkları çalışmada bu oranı %14,29 olarak raporlandırmışlardır (133). Çalışmalardaki bu temel farklılıkların çalışmaya dahil edilen hasta gruplarının çeşitliliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Primer parotis bezi tümörü olmayan; ancak oldukça nadir antiteler olan ekstramedüller plazmositom (1 hasta) ve iğsi hücreli pleomorfik sarkom (malign periferik sinir kılıfı tümörü immunfenotipinde) (1 hasta) tanıları alan iki hastamız mevcuttu. Parotis bezine yerleşik ekstramedüller plazmositom daha önce literatürde belirtilmiş oldukça nadir bir durumdur (142). Hastamıza total parotidektomi ve boyun disseksiyonu yapıldı, sonrasında hastaya radyoterapi verildi ve takiplerine multiple myeloma dönüşme ya da nüks gelişmedi. Hasta 4 yıldır sorunsuz takip edilmektedir. Taranan literatürde parotis bezinden kaynaklanan iğsi hücreli pleomorfik sarkom raporlandırılmamış bir antite olduğu görülmektedir. İğsi hücreli pleomorfik sarkom nadir görülen yumuşak doku sarkomudur ve prognozu kötüdür. Hasta opere edildikten sonra taramalar sırasında karaciğer metastazı olduğu görüldü, hastaya kemoterapi ve radyoterapi uygulandı ancak hastalık mortal seyretti.

Parotis bezi cerrahilerinde terminoloji ve sınıflandırma tartışması süregelse de cerrahinin ana prensipler hep aynı kalmıştır. Parotis bezi cerrahisinde, fasial siniri korumak ve bezin gerekli kısmını tümörlü doku kalmayacak şekilde eksize etmek ana hedefler olmuştur. Literatürde parotis bezi cerrahilerini tariflemek için çok sayıda terim kullanılmaktadır; enükleasyon, ekstrakapsüler disseksiyon, parsiyel süperfisyel parotidektomi, fonksiyonel parotidektomi, selektif derin lob parotidektomisi, segmenter parotidektomi, genişletilmiş süperfisyel parotidektomi, total parotidektomi, konservatif parotidektomi, radikal parotidektomi vb. Tweedie ve ark.'ı terminoloji ve sınıflandırma karmaşıklığını çalışmalarında ele almışlardır ve Snow'un 2001 yılında yaptığı sınıflandırmayı (Tablo 2.6) revize ederek önermişlerdir (Tablo 2.7) (88, 89). Kliniğimizde ise Snow sınıflandırması revize edilerek kullanılmaktadır. Terminoloji ve her terime karşılık gelen cerrahi prosedür Tablo 2.8'de ele alındı.

Parotidektomi sonrası yaşam kalitesi ölçekleri ile hastaların memnuniyetin ölçen az sayıda çalışma mevcuttur. Beutner ve ark.'ı bir çalışmada 34 hastada Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Komisyonu Hayat Kalitesi Anketi-30 ve Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Komisyonu Hayat Kalitesi Ölçeği Baş-Boyun Kanseri Modülü ile süperfisyel parotidektomi yaptıkları hastaların preoperatif ve postoperatif yanıtlarını değerlendirmişler ve hayat kalitesinde herhangi bir fark görmemişlerdir (143). Nitzan ve ark.'ı Washington Üniversitesi Yaşam Kalitesi Ölçeği ile 53 hastada parotidektomi sonrası yaşam kalitesi değerlendirmiş, genel hayat kalitesinde bir değişiklik olmadığını belirtmiştir. Ancak hastalar hastalığa spesifik subjektif şikayetler belirtmiştir (144). Kliniğimizde daha önce Duman tarafından Washington Üniversitesi Yaşam Kalitesi Ölçüm Aracı Hebrew Versiyonu ile parotidektomi yapılan hastalarda postoperatif yaşam kalitesi ölçülmüştür ve postoperatif tüm komplikasyonların yaşam kalitesini etkilediğini bildirmiştir (129). Ciuman ve ark.'ı yaptıkları bir çalışmada Parotidektomi Sonuç Değerlendirme Envanteri-8 ile parotidektomi yaptıkları hastalarının postoperatif yaşam kalitesine değerlendirmişdir. Bu çalışmada genel hayat kalitesi üzerinde minimal etki bulunmuştur. Aynı zamanda Frey sendromunun, ameliyat bölgesinde uyuşukluk ve kozmetik görünümün hastalığa spesifik yaşam kalitesi üzerinde etkisi olabileceğinin göstermiştir (130). Kliniğimizde yaptığımız bu çalışmada Parotidektomi Sonuç Değerlendirme Envanteri-8 Türkçe çevirisi ile hastalarımızın parotidektomi sonrası yaşam kalitelerini değerlendirdik, rezidü parotis hacmi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi irdelemeye çalıştık. Literatürde cerrahi tipleri ile komplikasyon oranlarını

karşılaştıran ve cerrahi tipine göre yaşam kalitesi değişikliklerini ölçen çalışmalar mevcuttur. Ancak taranan literatürde rezidü parotis doku miktarı ile komplikasyonları ve yaşam kalitesini karşılaştıran çalışmaya rastlanmadı. Rezidü parotis doku miktarının, postoperatif yaşam kalitesinin değerlendirmek ve komplikasyonları irdelemek için daha uygun bir ölçek olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamızda postoperatif rezidü parotis hacmi azaldıkça hastaların ağrı, skar insizyonu, ameliyat alanında uyuşukluk, hacim kaybına bağlı depresyon ve Frey sendromunu hayat kalitesi üzerinde olumsuz etkileri anlamlı şekilde artmaktaydı.

Fasial sinir yüzün estetik görünümü, fonksiyonel yapısı ile ilişkili olduğundan parotis bezi ameliyatlarında en önemli yapı haline gelmiştir. Parotis bezi ameliyatları da böylece fasial siniri korumaya yönelik şekillenmiştir. Anatomik olarak gerçek bir sınır olmamasına rağmen fasial sinir konumuna göre parotis bezi süperfisyel ve derin olmak üzere iki loba ayrılmış ve ameliyat prosedürleri de bunun üzerinden oluşturulmuştur. Yaklaşık 200 yıllık bir geçmişi olan parotidektomi ameliyatlarının ilk zamanlarında daha çok olan fasial paralizi, sıklığı zamanla azalmasına rağmen parotidektomi ameliyatlarının en çekinilen komplikasyonu olmaya devam etmektedir. Literatürde geçici ve kalıcı fasial sinir disfonksiyonları değişik sıklıkta rapor edilmiştir. Mehle ve ark.'ı yaptığı çalışmada geçici fasial sinir disfonksiyonun %46,1 olarak, kalıcı disfonksiyonu %3,9 olarak raporlandırmıştır (97). Marshall ve ark.'ı hastalarında geçici disfonksiyonu %24,4, kalıcı disfonksiyonu %1,9 olarak raporlandırmışlardır (145). Duman ve arkadaşlarının kliniğimizde yaptıkları çalışmada geçici disfonksiyonu %29,8, kalıcı disfonksiyonu ise %2,1 olarak raporlandırmışlardır (129). Başka çalışmalarda, yapılan cerrahi tipine göre fasial sinir disfonksiyonları karşılaştırılmıştır. Upton ve ark.'ı yaptığı çalışmada konservatif total parotidektomi ve süperfisyel parotidektomi hastalarında postoperatif erken dönem fasial sinir disfonksiyonunu %34 olarak bildirmişler, parsiyel süperfisyel parotidektomi yaptığı hastalarda ise %12,5 olarak bildirmişlerdi (42). McGurk ve ark.'ı yaptığı çalışmada ekstrakapsüler disseksiyon sonrası %11 geçici fasial sinir disfonksiyonu raporlandırırken, süperfisyel parotidektomi sonrası bu oranı %32 olarak raporlandırmışlardır (146). 74 hastayı tarayarak yaptığımız bu çalışmada 8 hastada geçici fasial disfonksiyon oluşurken (%10,8), 1 hastada postoperatif kalıcı fasial disfonksiyon oluşmuştu (%1,4). Hastalarda cerrahi tipine göre ve rezidü parotis hacmine göre fasial sinir disfonksiyonuna bakıldığında ciddi istatistiksel anlamlılık olmadığı görüldü. Hastalarımızın PSDE-8 anketinde fasial sinir

ile ilgili 4. soruya verdikleri puanlar da RPHO grupları ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu.

Kliniğimizde çalışmaya dahil elden bu 74 hastanın hepsinde fasial sinir ve dalları intraoperatif azami dikkat edilerek korundu. Fasial sinire zarar verebilecek bipolar koter ve aspiratör sinire yakın alanlarda olabildiğince kullanılmadı. Ekarte ederken, bağlama sırasında ve drenaj sistemi yerleştirirken fasial sinire dikkat edilerek hareket edildi. Rutin olarak fasial sinir monitorizasyonu yapılmadı; ancak hastalara genel anestezi sırasında indüksiyon dozu kas gevşeticiden sonra başka kas gevşetici verilmedi ve ihtiyaç halinde 1-2 miliamper elektrik akımı üreten stimülatörle fasial sinir uyarılarak direk kas hareketi izlenerek fasial sinir bütünlüğü değerlendirildi. Medikolegal sorumluluk amacıyla, fasial sinir fonksiyonunu gösteren hareketler hastalara preoperatif yaptırılarak videoya kaydedildi. Aynı zamanda intraoperatif fasial sinir bütünlüğünü gösteren fotoğraflar da çekilerek kayıt altına alındı.

Aurikulotemporal sendrom (gustatuar terleme), fizyopatolojisi Fransız bir nörolog olan Lujca Frey tarafından tanımlandıktan bu yana literatürde Frey sendromu olarak anılmıştır. Frey, post-ganglionik parasempatik liflerin ter bezlerini innerve etmesiyle oluşan ve parasempatik uyarıya bağlı alanda terleme, kızarıklık ve sıcaklık artması olarak tanımlamıştır (107). Parotidektomi sonrası Frey sendromu ise 1932 yılında Bassoe tarafından tanımlanmıştır ve tanımlandığından bu yana parotidektomi ameliyatlarından sonra ana tartışma konularından biri haline gelmiştir (108). Bu komplikasyon sinir rejenarasyonu geliştikten sonra ortaya çıktığı için en sık post-operatif 6. ay ile 1. yıl arasındaki dönemde çıkmaktadır (104). Literatürde post-operatif dönemdeki sıklığı ile ilgili çok geniş aralıkta oranlar rapor edilmiştir. Klinik olarak Frey sendromu sorgulandığında, %14-%83 aralığında bildirilmiştir. Rus bir nörolog olan Victor Minor, Frey sendromunu objektif bir şekilde dökümante edebilmek amacıyla nişasta-iyot testini geliştirmiş ve bu test ile yapılan çalışmalarda %100'e varan oranlarda Frey sendromu rapor edilmiştir (110, 111). Ancak bunların sadece %15'i ciddi şekilde rahatsızdır ve çok az bir kısmı tedaviye ihtiyaç duyar ve ister. Duman'ın nişasta-iyot testi ile yaptığı çalışmada %70,2 oranında parotidektomi alanında boyanma olmuştur. Bu hasta grubuna Frey sendromu ile ilgili rahatsız olup olmadıkları sorulduğunda, çalışma hastalarından yalnızca %46,8'i rahatsız olduklarını belirttiler (129). Bizim çalışmamızda hastalara Frey sendromu ile ilgili rahatsız olup olmadıklarına dair soruya hastaların %44,6'sı (33 hasta) rahatsız olduğunu bildirdi.

PSDE-8’de Frey sendromu ile ilgili soruya hastaların %50’si 0 puan(hiç rahatsız değil) verdi. 8 hasta (%10,8) 1 puan (çok az rahatsız), 5 hasta (%6,8) 2 puan (az rahatsız), 10 hasta (%13,5) 3 puan (orta derecede rahatsız), 5 hasta (%6,8) 4 puan (ciddi olarak rahatsız) verirken 9 hasta (%12,2) ise 5 puan (çok rahatsız oluyor, kabul edilemez olarak değerlendiriyor) verdi. Frey sendromu ile ilgili olan PSDE-8’in 6. sorusu ile cerrahi tipleri ve rezidü parotis hacmi üzerinden hesaplanan RPHO grupları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu. Konservatif total parotidektomi yapılan hastalarda %100 bulunurken, süperfisyel parotidektomi yapılan hastalarda %36,2, parsiyel süperfisyel parotidektomi yapılan hastalarda ise %8,3 olarak bulundu. Aynı şekilde RPHO grup 1’de hastaların %80’i Frey sendromundan rahatsızdı, grup 2’de hastaların %34,4, grup 3’de ise hastaların %11,8’i Frey sendromundan rahatsızdı. Parotis bezine yönelik yapılan cerrahi genişledikçe dolayısıyla rezidü parotis hacmi azaldıkça Frey sendromu oranları artmaktadır. Koch ve ark.’ı yaptıkları çalışmada konservatif total parotidektomi, süperfisyel parotidektomi ve parsiyel süperfisyel parotidektomi yaptıkları hasta grupları arasında Frey sendromu sıklığının istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklı olduğu raporlandırmıştır (147). McGurk ve ark.’ı süperfisyel parotidektomi yaptıkları hastalarda Frey sendromunu %38, ekstrakapsüler disseksiyon yaptıkları hastalarda ise % 5 olarak raporlandırmışlar ve bunu istatistiksel olarak farklı olduğunu belirtmişler (146).

Literatürde Frey sendromu ile ilgili terminoloji ve sınıflandırma karmaşıklığı olduğu için bu kadar farklı sıklıklar bildirilmiş olabileceğini düşünüyoruz. Çalışmalarda objektif Frey, subjektif Frey ve klinik Frey şeklinde farklı tanımlar mevcut ancak içerikleri her çalışmada farklı olarak değerlendirilmiştir. Biz Minör testi ile kayıt altına alınan sıklıkları objektif Frey sendromu sıklığı olarak, hastanın rahatsız olup olmadığını ölçen çalışmalarda subjektif Frey sendromu olarak, hastada klinik olarak var olup olmadığını ölçen çalışmalarda klinik Frey sendromu sıklığı olarak kayıt altına alınmasını öneriyoruz.

Frey sendromunu önlemek amacıyla çok sayıda teknik belirtilmiştir. Tezin genel bilgiler kısmında bu teknikler tartışıldı. Zhao ve ark.’ı süperfisyel muskuloaponevrotik sistemi (SMAS) üzerine katlayarak ve/veya SCM kası flebi ile Frey sendromunu ciddi oranda azalttıklarını bildirmişlerdi (148). Bizim kliniğimizde rutin olarak Frey sendromunu önlemeye yönelik bir teknik kullanılmamaktadır.

Aurikularis magnus siniri servikal pleksusun ikinci ve üçüncü ön kökleri tarafından oluşturulur. SCM kasının 1/3 üst ile 2/3 alt yarısı birleşim yerinden posteriora anteriora dönerek yüzeyleşir. Platisma kası medialinde parotis bezi inferioruna ulaşır. Parotis bezi inferiorunda iki ana dala ayrılır. Anterior dal parotis bezi üzerindeki cilt ve parotis bezi fasyası ile angulus mandibula bölgesindeki cildin duysal innervasyonunu sağlar. Posterior dal ise aurikula alt yarısı ile proc. mastoideus üzerindeki cildin duysal innervasyonunu sağlar. SCM kası anterior yüzünde seyredip aurikula lobülüne ulaşan üçüncü bir dal da ayrıca dikkat edilerek korunabilir. Bazı hastalarda ise parotis bezi inferior sınırında ayrılıp anteriora doğru seyreden dördüncü bir dal bulunabilir ve korunabilir (149). Modifiye Blair insizyonunun hyoid kemiğe uzanan kısmında ve posterior dalının aurikula lobülüne girdiği sırada insiyon alanına girer ve cerrahide dikkat edilmezse bu iki noktada zarar görme ihtimali yüksektir. Aurikularis magnus sinirinin korunmasının hayat kalitesi üzerine etkileri literatürde tartışılmıştır. Posterior dalı korumanın hayat kalitesini iyileştirdiğini ve duyu kaybını azalttığını gösteren çalışmalar mevcuttur (120, 121). Ancak bunun tersi yönde korumanın gerekli olmadığı gösteren çalışmalar da mevcuttur (119). Porter ve Wood çalışmalarında duyu kayıplarının postoperatif ilk 6 ayda büyük kısmının gerilediğini söylemişlerdir (118). Ciuman ve ark.'ı yaptıkları çalışmada hastalarının %54'ünün duyu kaybı, duyuyu yanlış algılama ve ısı intoleransı bildirdiğini raporlamışlar ve çalışmadan sonra posterior dalı korumaya özen göstereceklerini belirtmişlerdir (130). Opere ettiğimiz tüm hastalarda rutin olarak posterior dalı korumaya çalışmaktayız. Hastalarımızın takip süresi hepsinde 6 aydan fazladır. PSDE-8'deki uyumsuzluğa yönelik soruda hastaların %20,3' ü orta derecede ve ciddi şekilde rahatsız oldukları yönünde puan verdiler. Ayrıca cerrahi tipleri ve RHPO grupları ile hastaların PSDE-8 2. soruya verdikleri puanlar arasında istatistiksel anlamlılık mevcuttu. Bu durum cerrahi genişledikçe sinire olan manipülasyonların artması sonucu sinir disfonksiyonlarının kalıcı hale gelmesi ihtimali ile açıklanabilir.

Parotis bezi cerrahilerinde postoperatif hayat kalitesine etkileyen faktörlerden bir tanesi de ameliyat bölgesinin kozmetik görüntüsüdür. Çalışmamızda insizyon skarını ve hacim kaybına bağlı depresyon PSDE-8 içinde hastalara ayrı ayrı soruldu. Aynı zamanda hastalardan cerrahi alanın kozmetik görüntüsüne, 0'dan 10'a kadar puanlandırılmış likert tipi estetik skalada puan vermeleri istendi. Estetik skalaya verilen cevaplar, Ciuman ve ark'nın çalışmasında belirttiği üzere gruplandırılarak

değerlendirildi (130). Çalışmaya katılan hastaların hepsinin cerrahisi modifiye Blair insizyonu ile yapıldı. Modifiye Blair insizyonu iyi bir görüş altında fasial sinir disseksiyonu yapabilmek için oldukça uygun bir kesidir (94). Kozmetik sonuç açısından modifiye facelift insizyonu ve ritidektomi insizyonu daha uygun olsa da fasial sinir disseksiyonu için iyi bir görüş sağlamadıklarından parotidektomiler için modifiye Blair insizyonu kadar kullanışlı değillerdir (150). Duman'ın yaptığı çalışmada benign tümör nedeni ile opere edilen hastalar, malign tümör nedeni ile opere edilen hastalara göre kozmetik sonuçtan daha memnunnlardı (129). Ciuman ve ark.'ı benign tümör nedeni ile opere ettikleri hastaları incelediği çalışmalarında, hastaların %87'si estetik görünümelerini 'çok iyi' ve 'iyi' olarak puanlandırıdığını raporlamışdı. Bizim çalışmamızda hastaların %52,7'si estetik skalada görünümelerini 'çok iyi' ve 'iyi' olarak değerlendirdiler. Çalışmamızda bu oranını düşük çıkması çalışmaya dahil edilen hastaların diğer çalışmalardan farklı olmasından kaynaklanabilir. Estetik skalaya verilen puanlar ile cerrahi tipleri ve RPHO grupları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu ($p < 0,05$). Cerrahi tipi genişledikçe ve hastaların rezidü parotis dokuları azaldıkça estetik görünümleri ile ilgili rahatsızlıkları artıyordu. Hastalara PSDE-8'in 3. sorusunda insizyon skarı ile ilgili rahatsız olup olmadıkları soruldu, hastalar en sık (%32,4) hiç rahatsız olmadıklarını işaretlediler. PSDE-8'in 5. sorusunda ise hastalara hacim kaybına bağlı depresyon ile ilgili rahatsız olup olmadıkları soruldu, en sık (%24,3) çok az rahatsız olduklarını işaretlediler (Tablo 4.7). 3. ve 5. soruya verilen puanlar cerrahi tipleri ve RHPO grupları ile karşılaştırıldığında anlamlı farklılık mevcuttu ($p < 0,05$).

Parotidektomi sonrası cerrahi alanda özellikle de insizyon skarında ağrı olabilmektedir. De Oliveira ve ark.'ı yaptıkları çalışmada, parotidektomi yaptıkları hastaların %25'inin postoperatif ağrı şikayetini bildirmişti (151). Kaya ve ark.'ının yaptığı çalışmada ise benign ve malign tümör nedeni ile opere ettikleri hastaların %8'inde çeşitli derecelerde ağrı şikayeti olduğunu raporlandırmışdı (152). Parotidektomi ve ağrı arasındaki ilişkiyi ölçen bir çalışmada kadın cinsiyette postoperatif ağrı şikayetinin daha çok olduğu belirtilmiştir (153). Duman'ın yaptığı çalışmada postoperatif ağrı ile cinsiyet ve yaş arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (129). Bizim çalışmamızda ise hastaların ağrı şikayetine verdikleri puanlar ile cinsiyet, eğitim durumu ve VKİ karşılaştırıldı. Hastaların %50'si hiç şikayetçi değilken, 1 hasta (%1,4) ağrı ilgili rahatsızlığını kabul edilemez olarak puanlandırdı. Ağrıya verilen

puanlar ile cinsiyetler arasında anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Hastaların eğitim durumu ile verilen puanlar arasında ve VKİ grupları ile verilen puanlar arasında anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$).

Parotidektomi ameliyatı sonrası ağız kuruluğu daha önce bazı çalışmalarda ele alınmış ve hastaların bu şikayet ile ilgili rahatsızlıkları ölçülmeye çalışılmıştır. Chaushu ve ark.'ı yaptıkları bir çalışmada hastaların preoperatif ve postoperatif durumlarını karşılaştırmış ve ağız kuruluğu şikayetlerinde farklılık görmediklerini raporlandırmıştır (154). Kaya ve ark.'ı yaptığı çalışmada hastaların ağız kuruluğunu retrospektif olarak sorgulamışlar ve parotidektomi yaptıkları hastaların %4'ünde önemli derecede ağız kuruluğu raporlandırmıştır (152). Bizim çalışmamızda hastaların %59,5'i ağız kuruluğuna dair hiçbir şikayetleri olmadığını dile getirdiler. Diğer hastalar ise değişik derecelerde rahatsızlık ifade ettiler ve hiçbir hasta kabul edilemez olarak puanlandırmadı. Ağız kuruluğu; RPHO grupları, cerrahi tipleri, cinsiyet, VKİ grupları ve eğitim durumları ile karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0,05$).

PSDE-8'in 8. sorusunda hastalara olası revizyon ile ilgili korkularına puan vermeleri istendi. Hastaları %36,5'i bu duruma dair hiç korkuları olmadığını belirttiler, diğer hastalar ise değişik derecelerde revizyon ameliyata dair korkularını ifade ettiler. Hastaların korkusuna verdikleri puanlar ile RHPO grupları, cerrahi tipi, VKİ grupları, cinsiyet ve eğitim durumu karşılaştırıldı, istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi ($p>0,05$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Literatürde parotidektomi ameliyatı sonrası değişik oranlarda komplikasyonlar bildirilmiştir. Bu komplikasyon oranlarının cerrahi tipi ile karşılaştırıldığı görülmektedir. Farklı sonuçlar bildirilmiş olmasının terminoloji karışıklığı ve uygulanan cerrahilerin içeriğinin değişken olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Cerrahi tipinden farklı olarak MRG ile ölçülen rezidü parotis dokusu hacminin komplikasyon oranlarını değerlendirmek için daha uygun bir parametre olduğunu düşündük. MRG ile yapılan ölçümlerde hem rezidü parotis bezi hacmi hem de normal parotis bezi hacmi değerleri elde edildi. Çalışmamızda fasial sinir paralizisi ve tükrük fistülü, cerrahi tipleri ve rezidü parotis hacmi oranları ile karşılaştırıldığında anlamlı farklılık yoktu. Subjektif Frey sendromu sıklığı cerrahi tipine göre ve rezidü parotis hacmi oranına göre değişmekteydi. Onkolojik prensipler gözardı edilmeden tümörol rezeksiyon yapıldıktan sonra sağlıklı parotis dokusu ne kadar yerinde bırakılabilirse post-operatif yaşam kalitesi o kadar artmaktadır.

Subjektif Frey sendromu sıklığı ile cerrahi tipleri genişliği doğru orantılıydı. Parotis bezi için yapılan cerrahi genişledikçe Frey sendromu sıklığı artmaktaydı. Aynı şekilde rezidü parotis dokusu miktarı arttıkça hastaların post-operatif bu yakınması azalmaktadır. Frey sendromunu en aza indirmek için sağlam parotis dokusunu koruyucu cerrahiler yapılmasının etkili olacağı görülmektedir.

Parotidektomi alanında oluşan kozmetik defekt hastaların post-operatif yaşam kalitesini anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Kozmetik defekt insizyon skarından ve hacim kaybına bağlı depresyondan dolayı oluşmaktadır. Modifiye Blair insizyonu skarı çoğu hasta için kabul edilebilir estetik sonuçlar vermektedir; ancak halen sonuçtan memnun olmayan hastalar mevcuttur. Rezidü parotis hacmi arttıkça hastaların post-operatif insizyon skarından ve hacim kaybına bağlı depresyondan duydukları rahatsızlık azalmaktadır. Parotis bezi sağlıklı dokusunun korunabilecek maksimum miktarı hastaların postoperatif yaşam kalitesini arttıracaktır.

Aurikularis magnus sinirinin hasar görmesine bağlı aurikula inferiorunda ve ameliyat alanında oluşan duyu kaybı, ısı intoleransı gibi şikayetlerin, hastaların post-operatif yaşam kalitesini etkilediği çalışmamızda gösterildi. Parotidektomi yaptığımız tüm hastalarda aurikularis magnus sinirinin posterior dalını korumaya azami dikkat gösterildi ve anterior dal ise cerrahi alanda olduğundan dolayı sakrifiye edildi. Yaşam

kalitesinde, cerrahi alanda ve aurikuladaki duyu kaybı ile cerrahi tipi ve rezidü parotis hacmi arasında anlamlı ilişki bulundu. Cerrahi tipi genişledikçe ve rezidü parotis hacmi azaldıkça hastaların duyu kaybına dair rahatsızlıkları artıyordu. Hastaların postoperatif aurikularis magnus sinirine bağlı duyu kaybına dair şikayetini azaltmak için onkolojik prensipler dahilinde en az dokunun çıkarılması uygun bir yaklaşımdır.

Parotidektomi bölgesinde ağrı şikayeti rezidü parotis hacmi ile ters orantılıydı ve anlamlı olarak ilişki mevcuttu. Ağız kuruluğu ve revizyon ameliyat olmaya dair korku rezidü parotis hacmi ile ilişkili değildi.

Parotidektomi Sonuç Değerlendirme Envanteri-8 Türkçe çevirisinin parotidektomi yapılan hastalarda uygun bir yaşam kalitesi ölçeği olduğu görüldü. Eğitim durumu yükseköğretim ve ortaöğretim olan hastalar soruları daha rahat analiz ederken, daha düşük eğitilmiş kişiler soruları anlamakta bezen güçlük çektiler ve yardım istediler. Manyetik Rezonans görüntüleme ile elde edilen rezidü parotis hacim oranlarının ağrı, Frey sendromu, aurikularis magnus disfonksiyonuna bağlı duyu kaybı, insizyon skarı ve hacim kaybına bağlı depresyon ile ters orantılı olduğu görüldü. Postoperatif yaşam kalitesini arttırmak için parotis bezinin hastalıksız maksimum miktarının anatomik lokalizasyonda bırakılması gerekmektedir.

ÖZET

Parotis Cerrahisi Geçiren Hastalarda Rezidü Parotis Doku Miktarının Komplikasyonlara ve Yaşam Kalitesine Olan Etkilerinin Değerlendirilmesi

Amaç: Parotidektomi yapılan hastalarda post-operatif rezidü parotis hacimlerini ölçmek, rezidü parotis hacimlerinin komplikasyonlara ve yaşam kalitesine etkisinin değerlendirmek amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde Ocak 2010 ile Aralık 2016 tarihleri arasında 148 parotis bezi cerrahisi yapıldı. 74 hastaya PSDE-8 uygulandı, MRG ile nüks açısından tarama yapıldı ve bilateral parotis bezi hacimleri ölçüldü. Hastalara yaşam kalitesi ölçeği uygulanırken hastaların cinsiyeti, eğitim durumları ve vücut kitle indeksleri gibi demografik bilgileri de kayıt altına alındı. Aynı zamanda hastalara estetik skala anketi uygulandı. Elde edilen volumetrik ortalamalar ile yaşam kalitesi ölçeğindeki sorular, demografik veriler ve estetik skala verileri karşılaştırıldı.

Bulgular: 125 hastaya benign patolojiler için, 23 hastaya ise malign tümörler nedeni ile parotidektomi yapıldı. 148 hastanın 74'ü çalışmaya dahil edildi. 47 hastaya süperfisyel parotidektomi, 15 hastaya konservatif total parotidektomi, 12 hastaya da parsiyel süperfisyel parotidektomi yapıldı. 1 hastada kalıcı fasial sinir disfonksiyonu, 33 hastada ise subjektif olarak Frey sendromu vardı. MRG ile yapılan volumetrik incelemede opere edilen parotis bezlerinin rezidü hacimleri ortalaması 9,5 cm³'ken, opere edilmeyen tarafın 28,8 cm³'tü. Cerrahi tipi genişliği ile rezidü parotis dokusu hacmi ters korelasyon göstermekteydi. Rezidü parotis bezi hacmi ile Frey sendromu sıklığı, yaşam anketinde sorgulanan cerrahi alan ile ilgili ağrı, cerrahi alandaki depresyon, insizyon skarı ve uyuşma arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu. Hastaların VKİ'leri, eğitim durumları ve yaşları postoperatif yaşam kalitesini etkilememekteydi. Rezidü parotis bezi hacimleri azaldıkça hastaların cerrahi alan ile ilgili kozmetik rahatsızlıkları anlamlı şekilde artmaktaydı ve postoperatif yaşam kalitesi azalmaktaydı.

Sonuç ve Öneriler: Parotidektomi ameliyatı sonrası hastaların yaşam kalitesini arttırmak ve komplikasyonları en aza indirmek için parotis bezinin hastalısız bırakılabilen maksimum dokusu yerinde bırakılmalıdır. Fasial sinir ve aurikularis magnus sinirinin posterior dalı hastaların postoperatif yaşam kalitesini arttırmak amacıyla korunmalıdır. Cerrahi alanın kozmetik görüntüsü hastaların postoperatif yaşam kalitesine etki etmektedir ve geliştirilmeye muhtaçtır.

Anahtar Kelimeler: Parotidektomi, volümetrik ölçüm, yaşam kalitesi

ABSTRACT

Evaluation of the Effects of Residual Parotid Tissue on Complications and Quality of Life in Patients Undergoing Parotid Surgery

Objectives: The aim of this study was to measure the postoperative residual parotid volume in patients undergoing parotidectomy and to evaluate the effect of residual parotid volumes on complications and quality of life.

Materials and Methods: Between January 2010 and December 2016, 148 parotid gland surgeries were performed in our clinic. POI-8 was applied to 74 patients, MRI was performed for recurrence and measurement of the bilateral parotid gland volumes. Demographic data such as gender, educational status and body mass index were recorded in the patients. At the same time, aesthetic outcome was evaluated with an ordinal scale. The volumetric averages were compared with questions of the quality of life scale, demographic data and aesthetic scale data.

Results: 125 patients underwent parotidectomy for benign pathologies and 23 patients for malignant tumors. 74 of 148 patients were included in the study. Superficial parotidectomy was performed in 47 patients, conservative total parotidectomy in 15 patients, and partial superficial parotidectomy in 12 patients. One patient had permanent facial nerve dysfunction and 33 patients had subjective Frey syndrome. The mean residual volume of the operated parotid glands in the volumetric measurement performed with MRI was 9.5 cm³, while the unoperated side was 28.8 cm³. Extent of surgery and residual parotid tissue volume were inversely correlated. There was a statistically significant differences between the residual parotid gland volume and Frey syndrome frequency, scar pain, depression in the surgical field, incision scar and numbness questioned in the POI-8. The BMI, educational status and age of the patients did not affect postoperative quality of life. As the residual parotid gland volume decreases, the patients' cosmetic conditions related to the surgical field significantly increase and the postoperative quality of life decrease.

Conclusions: In order to improve the quality of life of the patients after parotid surgery and to minimize the complications, the disease free tissue of the parotid gland should be preserved maximally. The posterior branch of the facial nerve and auricularis magnus nerve should be protected to improve the postoperative quality of life of the patients. The cosmetic appearance of the surgical field affects the postoperative quality of life of patients and needs to be improved.

Key Words: Measurement of the parotid volume, parotidectomy, quality of life

KAYNAKLAR

- 1- Kontis TC, Johns M. Anatomy and Physiology of the Salivary Glands. Head and Neck Surgery Otolaryngology, Third Edition, ed. Byron J. Bailey. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, PA. 2001; 429–36.
- 2- Kaya, S. Tükürük Bezi Hastalıkları. Güneş Tıp Kitabevi. Ankara. 1997; 221-69
- 3- <http://www.pathologyoutlines.com/topic/salivaryglandsembryology.html>. 5 Eylül 2018.
- 4- Seifert G, Miehke A, Haubrich J, Chilla R. Development. In Disease of the Salivary Glands. New York, Georg Thieme Verlag. 1986; 24–6.
- 5- Koepfen&Stenton: Berne and Levy Physiology, 6th Edition, Elsevier Inc. 2008
- 6- Martinez-Madrigal F, Micheau C. Major Salivary Glands. In Sternberg S. (ed): Histology For Pathologists. New York, Raven Press. 1992; 459–62.
- 7- web.duke.edu/anatomy/Lab17/Lab18modifiedImages/N%2021A_1%20modified.jpg. 10 Eylül 2018.
- 8- Moore KL. Clinically Oriented Anatomy. Third Edition. Williams and Wilkins. Baltimore, MD. 1992; 670–671, 751–2.
- 9- <https://radiologykey.com/major-salivary-glands-and-peripheral-facial-nerve-parotid-submandibular-and-sublingual-and-related-spaces-introduction-and-general-imaging-principles/#fg175-8>. 10 Eylül 2018.
- 10- <https://tr.pinterest.com/pin/368380444497854559>. 20 Eylül 2018.
- 11- Granley DO, Jakobs JR, Kern R. Anatomy in Otolaryngology Head and Neck Surgery. Cummings CW. Mosby Year Book, Philadelphia. 1992; 2: 56, 977–85.
- 12- Conley J. Salivary glands and the facial nerve. George Thieme Publ. Stuttgart. 1975.
- 13- <http://epomedicine.com/medical-students/surgical-landmarks-for-identification-of-facial-nerve-in-parotid-surgery>. 22 Eylül 2018.
- 14- Rea PM, McGarry G, Shaw-Dunn J. The precision of four commonly used surgical landmarks for locating the facial nerve in anterograde parotidectomy in humans. *Ann Anat.* 2010; 192(1):27–32
- 15- Pather N, Osman M. Landmarks of the facial nerve: implications for parotidectomy. *Surg Radiol Anat.* 2006; 28(2):170–175

- 16- Witt RL, Weinstein GS, Rejto LK. Tympanomastoid suture and digastric muscle in cadaver and live parotidectomy. *Laryngoscope* 2005; 115(4):574–577
- 17- Saha S, Pal S, Sengupta M, Chowdhury K, SahaVP, Mondal L. Identification of facial nerve during parotidectomy: a combined anatomical & surgical study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014; 66(1):63–68
- 18- Greyling LM, Glanvill R. Bony landmarks as an aid for intraoperative facial nerve identification. *Clin Anat.* 2007; 20(7): 739–744 11.
- 19- Sharma R, Sirohi D. Proximal and distal facial nerve exploration during superficial parotidectomy. *J Maxillofac Oral Surg.* 2010; 9(2):150–154 12.
- 20- Pia F, Policarpo M, Dosdegani R, Olina M, Brovelli F, Aluffi P. Centripetal approach to the facial nerve in parotid surgery: personal experience. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2003; 23(2):111–115
- 21- Dishoeck, HAEV. The Auriculo-temporal or Frey Syndrome and tympanic neurectomy. *The Laryngoscope.* 1968;78(1), 122–131
- 22- Brown RB, Gaillard RA, Turner JA. Significance of aberrant or heterotopic parotid gland tissue in lymph nodes. *Ann Surg.* 1953; 138: 850–6.
- 23- Youngs LA, Scofield HH. Heterotopic salivary gland tissue in the lower neck. *Arch Pathol.* 1967; 83: 550–6.
- 24- Raymond AK, Batsakis SJ. Angiolithiasis and sialolithiasis in the head and neck. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 1992; 101: 455–7.
- 25- Arrieta AJ, McCaffrey TV. Inflammatory Disorders of the Salivary Glands. *Otolaryngology Head and Neck Surgery.* Fourth Edition. Ed: Cummings. C.W. Mosby. Philadelphia. 2005; 2: 1323–38.
- 26- Bernier JL, Bhaskar SN. Lymphoepithelial lesions of the salivary glands. Histogenesis and classification based on 186 cases. *Cancer.* 1958; 11: 1156–79.
- 27- Hardell L, Hallquist A, Hansson K, Carlberg M, Gertze'n H, Schildt EB, Dahlqvist A. No Association Between the Use of Cellular or Cordless Telephones and Salivary Gland Tumours. *Occup Environ Med.* 2004;61:675–679.
- 28- Joachim S, Jacobsen R, Boice J, McLaughlin K, Johansen C. Cellular Telephone Use and Cancer Risk: Update of a Nationwide Danish Cohort. *Journal of the National Cancer Institute* 2006;98:23.
- 29- Hardell L, Hansson K, Carlberg M, Söderqvist F. Tumour risk associated with use of cellular telephones or cordless desktop telephones. *World J of Surg Onc* 2006;4:74.

- 30- Johansen C, Boice J, McLaughlin J, Olsen J. Cellular Telephones and Cancer: A Nationwide Cohort Study in Denmark. *Journal of the National Cancer Institute* 2001;93:3.
- 31- Shore-Freedman E, Abrahams C, Recant W, Schneider AB. Neurilemmomas and salivary gland tumours of the head and neck following childhood irradiation. *Cancer* 1983;51:2159-2163.
- 32- Spitz MR, Batsakis JG. Major salivary gland carcinoma: Descriptive epidemiology and survival of 498 patients. *Arch Otolaryngol* 1984;110:45-49.
- 33- Land CE. Incidence of salivary gland tumours among atomic bomb survivors, 1950-1987: Evaluation of radiation-related risk. *Radiat Res* 1996;146:28-36.
- 34- Pinkston JA, Cole P. Cigarette smoking and Whartin's tumour, *Am J Epidemiol* 1996;144:183-187.
- 35- Zheng W. Diet and other risk factors for cancer of the salivary glands: A population-based case-control study. *Int J Cancer* 1996;67:194-198.
- 36- Actis AB, Eynard AR. Influence of enviromental and nutritional factors on salivary gland tumorigenesis with a special reference to dietary lipids. *Eur J Clin Nutr* 2000;54:805-810.
- 37- WHO Classification of Tumours, 4th Edition, Volume 9 Edited by El-Naggar AK, Chan JKC, Grandis JR, Takata T, Slootweg PJ. 2016
- 38- Lin CC, Tsai MH, Huang CC, Hua CH, Tseng HC, Huang ST. Parotid tumours: A 10-year experience. *Am J Otolaryngol* 2008;29:94-100.
- 39- Krolls SO, Trodahl JN, Boyers RJ. Salivary gland lesions in children. A survey of 430 cases. *Cancer*. 1972; 30:459-469
- 40- Eveson JW, Cawson RA. Salivary gland tumours. A review of 2410 cases with particular reference to histological types, site, age and sex distribution. *J Pathol* 1985, 146: 51-58.
- 41- Witt RL. The significance of the margin in parotid surgery for pleomorphic adenoma, *Laryngoscope* 2002;112:2141-2154.
- 42- Upton DC, McNamar JP, Connor NP, Harari PM, Hartig GK. Parotidectomy: Ten-year review of 237 cases at a single institution. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 2007; 136(5), 788-792
- 43- Stennert E. Histopathology of pleomorphic adenoma in the parotid gland: A prospective unselected series of 100 cases, *Laryngol* 2001;111:2195-2200.

- 44- Seifert G. Histopathology of malignant salivary gland tumours. *Eur J Cancer B Oral Oncol* 1992;28B:49.
- 45- Okuyucu Ş. Case Presentation of Carcinoma Ex-Pleomorphic Adenoma. *C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi* 2005;27:35-38.
- 46- Aynacı O, Önder Ç, Yıldız K. Malignant mixed tumor of salivary gland with a solitary metastasis to the tibia. *Arch Orthop Trauma Surg* 2001;121:294-296.
- 47- Foote FW, Frazell EL. Tumors of the major salivary glands. *Cancer* 1953; 6: 1065-1133.
- 48- Saku T, Hayashi Y, Takahara O, Matsuura H, Tokunaga M, Tokunaga M, Tokuoka S, Soda M, Mabuchi K, Land CE. Salivary gland tumors among atomic bomb survivors, 1950-1987. *Cancer* 1997; 79: 1465-1475.
- 49- Gnepp DR. Diagnostic Surgical Pathology of the Head and Neck. W.B. Saunders: Philadelphia. 2001
- 50- Maiorano E, Lo Muzio L, Favia G, Piattelli A. Warthin's tumour: a study of 78 cases with emphasis on bilaterality, multifocality and association with other malignancies. *Oral Oncol* 2002; 38: 35-40.
- 51- Byrne MN, Spector JG. Parotid masses: Evaluation, analysis and current management. *Laryngoscope* 1998;98-99:105.
- 52- Yağız C, Karaman E. Tükürük bezlerinin selim tümörleri. *Türkiye Klinikleri Kulak Burun Boğaz Dergisi* 2007;3:22-6.
- 53- Suen JY, Snyderman NL. Benign Neoplasms of the Salivary Glands, *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 1992;61:1029-42.
- 54- Alos L, Cardesa A, Bombi JA, Mallofre C, Cuchi A, Traserra J. Myoepithelial tumors of salivary glands: a clinicopathologic, immunohistochemical, ultrastructural, and flow-cytometric study. *Semin Diagn Pathol* 1996; 13: 138-147.
- 55- Dardick I, Thomas MJ, van Nostrand AW. Myoepithelioma—new concepts of histology and classification: a light and electron microscopic study. *Ultrastruct Pathol*.1989;13: 187-224.
- 56- Seifert G, Schulz CP. The monomorphic salivary duct adenoma. Classification and analysis of 79 cases. *Virchows Arch A Pathol Anat Histol*. 1979; 383: 77- 99.
- 57- Batsakis JG, Luna MA, el-Naggar AK: Basaloid monomorphic adenomas. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1991;100:687-690.

- 58- Dardick I. Trabecular and solid-cribriform types of basal cell adenoma: A morphologic study of two cases of an unusual variant of monomorphic adenoma, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992;73:75-83.
- 59- Ellis GL, Auclair PL. Tumours of the salivary glands. 3rd ed. Armed Forces Institute of Pathology: Washington. 1996.
- 60- Batsakis JG, Brannon RB. Dermal analogue tumours of major salivary glands. *J Laryngol Otol*. 1981; 95: 155-164.
- 61- Headington JT, Batsakis JG, Beals TF, Campbell TE, Simmons JL, Stone WD. Membranous basal cell adenoma of parotid gland, dermal cylindromas, and trichoepitheliomas. Comparative histochemistry and ultrastructure. *Cancer*. 1977; 39: 2460- 2469.
- 62- Nagao T, Sugano I, Ishida Y, Matsuzaki O, Konno A, Kondo Y, Nagao K. Carcinoma in basal cell adenoma of the parotid gland. *Pathol Res Pract*. 1997; 193: 171-178.
- 63- Hamperl H. Benign and malignant oncocytoma. *Cancer* 1962;15:1019-1027.
- 64- Hocwald E, Korkmaz H, Yoo GH. Prognostic factors in major salivary gland cancer, *Laryngoscope* 2001;111:1434.
- 65- O'Brien CJ, Soong SJ, Herrera GA. Malignant salivary tumors-analysis of prognostic factors and survival. *Head Neck Surg* 1986;9:82.
- 66- Lopes MA, Kowalski LP, da Cunha Santos G, Paes de Almeida O. A clinicopathologic study of 196 intraoral minor salivary gland tumours. *J Oral Pathol Med* 1999, 28: 264-267.
- 67- Vargas PA, Gerhard R, Araujo Filho V, de Castro IV. Salivary gland tumors in a Brazilian population: a retrospective study of 124 cases. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo*. 2002, 57: 271-276
- 68- Waldron CA, el Mofty SK, Gnepp DR. Tumors of the intraoral minor salivary glands: a demographic and histologic study of 426 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988, 66: 323-333.
- 69- Batsakis JG, Luna MA. Histopathologic grading of salivary gland neoplasms. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1990; 99:835.
- 70- Guzzo M, Andreola S, Sirizotti G. Mucoepidermoid carcinoma of the salivary glands: Clinicopathologic review of 108 patients treated at the National Cancer Institute of Milan. *Ann Surg Oncol* 2002;9:688.

- 71- Spiro RH: Salivary neoplasms: overview of a 35-year experience with 2807 patients. *Head Neck Surg* 1986;8:177-184.
- 72- Eibling DE, Johnson JT, McCoy JP. Flow cytometric evaluation of adenoid cystic carcinoma: Correlation with histologic subtype and survival. *Am J Surg* 1991;162-367.
- 73- Fordice J, Kershaw C, El-Naggar A and others: Adenoid cystic carcinoma of the head and neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;125:149.
- 74- Nascimento AG, Amaral AL, Prado LA, Kligerman J, Silveira TR (1986). Adenoid cystic carcinoma of salivary glands. A study of 61 cases with clinicopathologic correlation. *Cancer* 57: 312-319.
- 75- Perzin KH, Gullane P, Clairmont AC. Adenoid cystic carcinomas arising in salivary glands: a correlation of histologic features and clinical course. *Cancer* 1978, 42: 265-282.
- 76- Hamper K, Lazar F, Dietel M, Caselitz J, Berger J, Arps H, Falkmer U, Auer G, Seifert G. Prognostic factors for adenoid cystic carcinoma of the head and neck: a retrospective evaluation of 96 cases. *J Oral Pathol Med* 1990, 19: 101-107.
- 77- Kessler A, Handler SD. Salivary gland neoplasms in children: a 10- year survey at the Children's Hospital of Philadelphia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1994, 29: 195-202.
- 78- Peel RL. Diseases of the salivary glands. In Barnes L, editor: *Surgical pathology of the head and neck*, ed 2, New York, 2001.
- 79- Chomette G, Auriol M, Vaillant JM. Acinic cell tumors of salivary glands. Frequency and morphological study. *J Biol Buccale* 1984, 12: 157-169.
- 80- Colmenero C, Patron M, Sierra I. Acinic cell carcinoma of the salivary glands. A review of 20 new cases. *J Craniomaxillofac Surg* 1991, 19: 260-266.
- 81- Ellis GL, Auclair PL, Gnepp DR. *Surgical Pathology of the Salivary Glands*. WB Saunders: Philadelphia. 1991
- 82- Shemen LJ, Huvos AG, Spiro RH. Squamous cell carcinoma of salivary gland origin. *Head Neck Surg* 1987, 9: 235- 240.
- 83- Sterman BM, Kraus DH, Sebek BA, Tucker HM. Primary squamous cell carcinoma of the parotid gland. *Laryngoscope* 1990, 100: 146-148.
- 84- Deschler D, Day T. *TNM Staging of Head and Neck Cancer and Neck Cancer Dissection*. American Academy of Otolaryngology; Head and Neck Surgery Foundation 2008.

- 85- AJCC Cancer Staging Manual 8th edition. Springer International Publishing. 2017
- 86- Rice DH. Diagnostic Imaging and Fine Needle Aspiration of the Salivary Glands. Otolaryngology Head and Neck Surgery. Fourth Edition. Ed: Cummings. C.W. Mosby. Philadelphia. 2005; 2: 1313–22.
- 87- Becker TS. Salivary Gland Imaging. Head and Neck Surgery-Otolaryngology. Third Edition. Ed. Byron J. Bailey. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, PA. 2001; 437–51.
- 88- Tweedie DJ, Jacob A Surgery of the parotid gland: evolution of techniques, nomenclature and a revised classification system. *Clin Otolaryngol* 2009, 34, 303–308.
- 89- Snow GB. The surgical approaches to the treatment of parotid pleomorphic adenomas. In *Controversies in the Management of Salivary Gland Disease*, McGurk M. & Renehan A.G. (eds), ch. 5, p. 58. Oxford University Press, 2001
- 90- Gleave EN. An alternative to superficial parotidectomy extracapsular dissection. In: Norman JEB, McGurk M, editors. *Color Atlas and Text of the Salivary Glands*. London: Mosby-Wolfe Medical Communications; 1997:165-72.
- 91- Lydiatt DD. Medical malpractice and facial nerve paralysis, *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:50.
- 92- Blair VP. *Surgery and Diseases of the Mouth and Jaws*. 3rd ed. pp. 492-523. CV Mosby, St. Louis.
- 93- Bailey H. The treatment of tumours of the parotid glands. *Br J Surg* 1941;111:337-46.
- 94- Wormald R, Donnelly M, Timon C. Minor morbidity after parotid surgery via the modified Blair incision. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2009;62,1008-1011.
- 95- Iizuka K, Furuta Y. & Kawanami M. Segmental resection of parotid gland tumour. *Operation* 1989, 43, 509–513 (Japanese)
- 96- Gleave EN, Whittaker JS, Nicholson A. Salivary tumours-experience over thirty years. *Clin Otolaryngol* 1979;4:247–257.
- 97- Mehle ME, Kraus DH, Wood BG, et al. Facial nerve morbidity following parotid surgery for benign disease: The Cleveland Clinic foundation experience. *Laryngoscope* 1992;103:386-388.

- 98- Mra Z, Komisar A, Blaugrund SM. Functional facial nerve weakness after surgery for benign parotid tumours: A multivariate Statistical analysis. *Head Neck* 1993;15:147-152.
- 99- Gates GA: Facial paralysis. *Otolaryngol Clin North Am* 1987; 20: 1131-31.
- 100- May M: Facial Nerve Paralysis. In Paparella MM, Shumrick DA. (eds): *Otolaryngology*. Philadelphia, WB Saunders Co. 1991, s. 1097-1136.
- 101- Clayman MA, Clayman SM, Seagle MB. A review of the surgical and medical treatment of Frey syndrome. *Ann Plast Surg* 2006;57:581-4.
- 102- O'Neill JP, Condron C, Curran A, Walsh A. Lucja Frey—historical relevance and syndrome review. *Surgeon* 2008;6:178-81.
- 103- Frey L. Le syndrome du nerf auriculo-temporal. *Rev Neurol* 1923;2:97.
- 104- Rustemeyer J, Eufinger H, Bremerich A. The incidence of Frey's syndrome. *J Craniomaxillofac Surg* 2008;36:34-7.
- 105- Shah SS, Doshi HV, Shah AP, Patel ND. The auriculo-temporal syndrome. *Postgrad Med J* 1973;49:213-6.
- 106- Spiro RH, Martin H. Gustatory sweating following parotid surgery and radical neck dissection. *Ann Surg* 1967;165:118-27.
- 107- Burton MJ, Brochwicz-Lewinski M. Lucja Frey and the auriculotemporal nerve syndrome. *J R Soc Med* 1991;84:619-20.
- 108- de Bree R, van der Waal I, Leemans CR. Management of Frey syndrome. *Head Neck* 2007;29:773-8.
- 109- Owen Er, Banerjee AK, Kissin M, Kark KM. Complications of Parotid Surgery: The need for selectivity. *Br J Surg* 1989;76:1034-1035.
- 110- Minor V. Ein neues Verfahren zu der klinischen Untersuchung der Schweissabsonderung. *Dtsch Z Nervenheilkunde* 1927;101:302-308.
- 111- Linder TE, Huber A, Schmid S. Frey's syndrome after parotidectomy: A retrospective and prospective analysis. *Laryngoscope* 1997;107:1496-1501.
- 112- Sood S, Quraishi MS, Bradley PJ. Frey's syndrome and parotid surgery. *Clin Otolaryngol* 1998; 23:291-301.
- 113- Akbulut S, Sezen O, Ünver Ş. Parotis cerrahisi komplikasyonları. *Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi* 2001;12:1-3.
- 114- Casler JD, Conley J. Sternocleidomastoid muscle transfer and superficial musculoaponeurotic system plication in the prevention of Frey's syndrome. *Laryngoscope* 1991;101:95.

- 115- Shvero J, Koren I, Feinmessner R. Preservation of the great posterior auricular nerve during superficial parotidectomy. *Harefuah* 1998;135:9-11.
- 116- Von Lindern JJ, Niedehagen B, Berge S, et al. Frey syndrome: Treatment with type A botulinum toxin. *Cancer* 2000; 89:1659-1663.
- 117- May JS, McGuirt WF. Frey's syndrome: treatment with topical glycopyrrolate. *Head Neck* 1989;11:85.
- 118- Porter MJ, Wood SJ. Preservation of the great auricular nerve during parotidectomy. *Clin Otolaryngol* 1997;22:251-253.
- 119- Min HJ, Lee HS, Lee YS, Jeong JH, Cho SH, Lee SH, Kim KR, Park CW, Tae K. Is it necessary to preserve the posterior branch of the great auricular nerve in parotidectomy? *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;137:636-41.
- 120- Brown JS, Ord RA. Preserving the great auricular nerve in parotidectomy. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1989;27:459-466.
- 121- Christensen NR, Jacobsen SD. Parotidectomy: Preserving the posterior branch of the great auricular nerve. *J Laryngol Otol* 1997;111:556-559.
- 122- Kizilay A, Aladağ I, Ozturan O. Successful use of botulinum toxin injection in the treatment of salivary fistula following parotidectomy. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2003;10:78-81.
- 123- Terris DJ, Tuffo KM, FeeWE Jr. Modified facelift incision for parotidectomy. *J Laryngol Otol* 1994;108:574-578.
- 124- Bowling A. Measuring Disease. A Review of Disease-specific Quality of Life Measurement Scales Open University, Buckingham 1995
- 125- World Health Organization WHO Constitution, Geneva 1948.
- 126- Patrick DL, Erickson P. What constitutes quality of life? Concepts and dimensions. *Drug Ther Res* 1988;13:152-158.
- 127- Ware JE. Standards for validating health measures: Definition and content. *J Chron Dis* 1987;40:473-480.
- 128- Rogers S, Lowe D. Screening for Dysfunction to Promote Multidisciplinary Intervention by Using the University of Washington Quality of Life Questionnaire. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;135:4.
- 129- Duman S. Parotis Bezi Neoplazilerinde Postoperatif Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı. Tıpta Uzmanlık Tezi, Malatya. İnönü Üniversitesi, 2010.

- 130- Ciuman RR, Oels W, Jaussi R, Dost P. Outcome, General, and Symptom-Specific Quality of Life After Various Types of Parotid Resection. *Laryngoscope* 2012; 122:1254-1261
- 131- http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html 20 Eylül 2018
- 132: House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading system. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 1985; 93, 146–147
- 133: Coombe RF, Lam AK, O’neill J. Histopathological evaluation of parotid gland neoplasms in Queensland, Australia. *J Laryngol Otol* 2016;130, S26–S31.
- 134- Pinkstone JA, Cole P. Incidence rates of salivary gland tumours: Results from a population-based study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;120(6):834-840.
- 135- Gök Ü, Yalçın Ş. Tükürük bezi kitleleri: 112 olgunun analizi. *Turk Arch Otolaryngol* 2001;39:104-108.
- 136- Yılmaz T, Ünal ÖF. Parotis bezi tümörleri: 593 olguluk deneyim. *KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi* 2000;8:33-39.
- 137- Poulsen P, Jorgensen K, Grontved A. Benign and malignant neoplasms of the parotid gland: incidence and histology in the Danish County of Funen. *Laryngoscope* 1987, 97: 102-104.
- 138- Eveson JW, Cawson RA. Warthin's tumor (Cystadenolymphoma) of salivary glands. *Oral Sorg Oral Med Oral Pathol* 1986;61:256-262.
- 139- Monk JSJr, Church JS (1992). Warthin’s tumor. A high incidence and no sex predominance in central Pennsylvania. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 118: 477-478
- 140- Ebbs SR, Webb AJ (1986). Adenolymphoma of the parotid: aetiology, diagnosis and treatment. *Br J Surg* 73: 627- 630.
- 141- O’Brien CJ, Malka VB, Mijailovic M. Evaluation of 242 consecutive parotidectomies performed for benign and malignant disease. *Aust N Z J Surg* 1993;63:870–7
- 142- Ustun MO, Ekinci N, Payzin B. Extramedullary plasmacytoma of the parotid gland report of a case with extensive amyloid deposition masking the cytologic and histopathologic picture. *Acta Cytol* 2001; 45:449–453
- 143- Beutner D, Wittekindt C, Dingh S, Huttenbrink KB, Guntinas-Lichius O. Impact of lateral parotidectomy for benign tumors on quality of life. *Acta Otolaryngol* 2006;126:1091–1095.

- 144- Nitzan D, Kronenberg J, Horowitz Z, et al. Quality of life following parotidectomy for malignant and benign disease. *Plast Reconstr Surg* 2004; 114:1060–1067.
- 145- Marshall AH, Quraishi SM, Bradley PJ. Patients' perspectives on the short and long term outcomes following surgery for benign parotid neoplasms. *J Laryngol Otol* 2003;117:624-629.
- 146- McGurk M, Renehan A, Gleave EN, Hancock BD. Clinical significance of the tumour capsule in the treatment of parotid pleomorphic adenoma. *Br J Surg* 1996;82:1747–1749
- 147- Koch M, Zenk J, Iro H. Long-term results of morbidity after parotid gland surgery in benign disease. *Laryngoscope* 2010;120:724–730.
- 148- Zhao HW, Li LJ, Han B, Liu H, Pan J. Preventing post-surgical complications by modification of parotidectomy. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2008; 37:345–349.
- 149- Vieira MB, Maia AF, Ribeiro JC. Randomized prospective study of the validity of the great auricular nerve preservation in parotidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;128:1191–1195.
- 150- Murthy P, Hussain A, McLay KA. Parotidectomy through a rhytidectomy incision. *Clin Otolaryngol* 1997;22:206-208.
- 151-De Oliveira FA, Duarte EC, Taveira CT, Máximo AA, de Aquino EC, Alencar Rde C. Salivary gland tumor: a review of 599 cases in a Brazilian population. *Head Neck Pathol* 2009, 3:271–275
- 152- Kaya BV, Kılıç C, Özlügedik S, Tuncel Ü, Cömert E. Long-term effects of parotidectomy. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2016, 273: 4579-4583
- 153- Erkan AN, Yavuz H. Quality of life after surgery for benign disease of the parotid gland. *The Journal of Laryngology & Otology* 2008;122:397-402.
- 154- Chaushu G, Dori S, Sela BA, Taicher S, Kronenberg J, Talmi YP (2001) Salivary flow dynamics after parotid surgery: a preliminary report. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001, 124(3):270–273

EKLER

EK-1: Hasta bilgilendirme ve onam formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Çalışmanın Adı: *Parotis cerrahisi geçiren hastalarda rezidü parotis doku miktarının komplikasyonlara ve yaşam kalitesine olan etkilerini değerlendirme.*

Bu klinik çalışmanın amacı tükürük bezi cerrahisi sonrasında hastaların ameliyat ile ilgili yaşadığı sıkıntıları belirlemek, manyetik rezonans görüntüleme ile alınan tükürük bezinde yeni hastalık oluşup oluşmadığını değerlendirmek, kalan tükürük bezinin miktarını ölçmek ve bunların birbiri ile ilişkilerini karşılaştırmak, ameliyat sonrası yaşam kalitesini belirlemektir. Tükürük bezi tümörlerinin ameliyatla tedavileri sonrasında hastalarda ameliyat bölgesinde ağrı, hissizlik, yara izi, yüz felci, ağız kuruluğu, yemek yerken yüzde terleme, tükürük fistülü gibi şikayetler olabilmektedir. Bu şikayetler; tümörün çeşidine ve uygulanan cerrahi işleme göre farklılıklar göstermektedir. Hastalıkla ilgili şikayetlerin bilinmesi ve uygun cerrahi işlemin belirlenmesi hastaların yaşam kalitelerini arttıracaktır. Bu çalışmada sizden bir anket formunu doldurmanız istenecek, fizik muayeneniz yapılacak, manyetik rezonans görüntüleme ile tükürük bezinizdeki hastalığınızın yineleyip yinelemediğine dair kontrolünüz yapılacaktır ve aynı seansta tükürük bezinizin kalan miktarı hacimsel olarak ölçülecektir. Gönüllü olarak katılacak her hastaya aynı işlem uygulanacaktır, muayene ve manyetik rezonans filmi ile beraber yaklaşık 2 saatinizi alacaktır. İstedığınız zaman çalışmadan hiçbir gerekçe göstermeden ayrılabilirsiniz. Çalışmaya katılmamanız veya sonradan ayrılmanız durumunda da hastalığınızın tedavisinde veya sizinle ilgili tıbbi özende bir değişiklik olmayacaktır. Kayıt altına alınan bilgileriniz başka kişiler ile paylaşılmayacaktır.

Hekimlerimden çalışmayla ilgili gerekli ve yeterli bilgiyi aldım, çalışmaya katılmayı kendi rızamla ve baskı altında kalmadan kabul ediyorum.

Tarih:

Ad-Soyad:

İmza:

EK-2: Parotidektomi Sonuç Değerlendirme Envanteri-8 (PSDE-8)

Hastanın:

Adı Soyadı

Eğitim Seviyesi

Yaşı

BMI

**TÜKRÜK BEZİ(PAROTİS) AMELİYATI OLMUŞ HASTALARDA SONUÇ
DEĞERLENDİRME ENVANTERİ-8**

**1-Ameliyat yeri ile ilgili ve/veya yüzünüzde ameliyata bağlı olduğunu
düşündüğünüz ağrınızı nasıl tariflersiniz?**

- 0 Beni rahatsız eden ağrım yok
- 1 Çok az ağrım var
- 2 Az ağrım var
- 3 Orta şiddette ağrım var
- 4 Şiddetli ağrım var
- 5 Çok şiddetli ağrım var, bundan daha kötü olamazdı

**2-Ameliyat alanı ve/veya boyundaki hissizlik, hisleri yanlış algılama (soğuk-sıcak)
gibi şikayetlerinizi nasıl tariflersiniz?**

- 0 Şikayetim yok
- 1 Çok az rahatsızlık veriyor
- 2 Az rahatsızlık veriyor
- 3 Orta düzeyde rahatsızlık hissediyorum
- 4 Ciddi şekilde rahatsızım
- 5 Çok rahatsızım, bundan daha kötü olmazdı

3-Ameliyat kesisi izine baēlı rahatsızlıēınızı nasıl tariflersiniz?

- 0 İz beni rahatsız etmiyor
- 1 İz beni çok az rahatsız ediyor
- 2 İz beni az rahatsız ediyor
- 3 İz beni rahatsız ediyor
- 4 İz beni ciddi şekilde rahatsız ediyor
- 5 İz beni çok rahatsız ediyor, bundan daha kötü olamazdı

4- Yüz siniri felçliliēine baēlı yüzünüzdeki deēişikliēi nasıl tariflersiniz?

- 0 Yüz siniri felçliliēim yok ve/veya beni rahatsız etmiyor
- 1 Çok az rahatsız ediyor
- 2 Az rahatsız ediyor
- 3 Rahatsız oluyorum
- 4 Ciddi şekilde rahatsız oluyorum
- 5 Çok rahatsızım ve bundan daha kötü olamazdı

5-Tükrük bezi alınmasına baēlı ameliyat alanında oluēan çukurluēun sizin için oluēturduēu rahatsızlıēı nasıl tariflersiniz?

- 0 Beni rahatsız etmiyor
- 1 Çok az rahatsız ediyor
- 2 Az rahatsız ediyor
- 3 Beni rahatsız ediyor
- 4 Ciddi şekilde rahatsız oluyorum
- 5 Çok rahatsız oluyorum, bundan daha kötü olamazdı

6-Özellikle yemek yerken ameliyat alanında oluşan terleme, kızarıklık ve ısı artışı ile ilgili rahatsızlığınızı nasıl tariflersiniz?

- 0 Beni rahatsız etmiyor
- 1 Çok az rahatsız ediyor
- 2 Az rahatsız ediyor
- 3 Beni rahatsız ediyor
- 4 Ciddi şekilde rahatsız oluyorum
- 5 Çok rahatsız oluyorum, bundan daha kötü olamazdı

7-Ameliyata bağlı olduğunu düşündüğünüz ağız kuruluğu rahatsızlığınızı nasıl tariflersiniz?

- 0 Ağız kuruluğum yok ve/veya beni rahatsız etmiyor
- 1 Çok az rahatsız ediyor
- 2 Az rahatsız ediyor
- 3 Beni rahatsız ediyor
- 4 Ciddi şekilde rahatsız oluyorum
- 5 Çok rahatsız oluyorum, bundan daha kötü olamazdı

8-Ameliyat yeri ile ilgili tekrar ameliyat olmaya dair korkunuz var mı, varsa bunu nasıl tariflersiniz?

- 0 Tekrar ameliyat olmakla ilgili korkum yok
- 1 Çok az korkuyorum
- 2 Az korkuyorum
- 3 Korkuyorum
- 4 Ciddi şekilde korkuyorum
- 5 Çok korkuyorum, bundan daha kötü olamazdı

EK-3: Estetik sonucu değerlendirme anketi:

ESTETİK SONUCU DEğERLENDİRME ANKETİ

Ameliyat yeri ile ilgili estetik memnuniyetinizi nasıl puanlandırırsınız? (0 — normale yakın veya iyi sonuçlar için, 10 — kabul edilemez olacak şekilde sizin için uygun puanı veriniz)

(Normal, çok iyi) **0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10** (Kabul edilemez)

