



**T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA BİLKENT ŞEHİR SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA
MERKEZİ**

KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI KLİNİĞİ

**PAROTİDEKTOMİ YAPILAN HASTALARDA FASİYAL
SİNİR ÇAP VE DAĞILIMINI ETKİLEYEN
FAKTÖRLERİN PROSPEKTİF İNCELENMESİ**

Dr. Ömürhan Uludoğan

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2025



**T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA BİLKENT ŞEHİR SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA
MERKEZİ**

KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI KLİNİĞİ

**PAROTİDEKTOMİ YAPILAN HASTALARDA FASİYAL
SİNİR ÇAP VE DAĞILIMINI ETKİLEYEN
FAKTÖRLERİN PROSPEKTİF İNCELENMESİ**

Dr. Ömürhan Uludoğan

Tez Danışmanı: Doç.Dr. Aykut İkinciöğulları

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2025

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamla ilgili her aşamada verdiği fikir, yönlendirme ve desteklerinin yanı sıra, yüksek cerrahi özen ve disiplini ile asistanlık sürecimde bana öğrettikleri için değerli tez danışmanı hocam Doç. Dr. Aykut İkinciogulları' na teşekkür ederim.

Mesleki gelişimimde büyük emekleri olan saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Adil Eryılmaz, Prof. Dr. Hacı Hüseyin Dere, Prof. Dr. Serdar Ensari, Prof. Dr. Kürşat Murat Özcan, Prof. Dr. Müge Özcan, Prof. Dr. Elvan Evrim Tuna, Prof. Dr. Mehmet Ali Çetin, Prof. Dr. Rauf Oğuzhan Kum, Prof. Dr. Melih Çayönü, Doç. Dr. Süleyman Boynueğri, Doç. Dr. Ayşe Seçil Kayalı Dinç, Doç. Dr. Nurcan Yurtsever Kum ve Doç. Dr. Mustafa Çolak' a teşekkür ederim.

Özverileri ile uzmanlık eğitimimde katkıları büyük olan klinik uzmanlarımız Op. Dr. Zehra Betül Paksoy, Op. Dr. Şeyda Akbal Çufalı, Op. Dr. Nagihan Gülhan Yaşar, Op. Dr. Agah Yeniçeri, Op. Dr. Burak Hazır ve Op. Dr. Osman Cerlet' e teşekkür ederim.

Asistanlık sürecimde aile samimiyetinde çalışma ortamı sunan ve her biri benim için ayrı kıymetli Op. Dr. Zekiye Orhan, Op. Dr. Abdulkерim Taşdemir, Op. Dr. Öznur Gündüz, Op. Dr. Ömer Faruk Çufalı, Op. Dr. Ali Amca, Op. Dr. Mehmet Fatih Çakmak, Op. Dr. Akın Karamahmutoğlu, Op. Dr. Nurbanu Koçdemir Erul, Dr. Dilay Arslan Uzunçimen, Dr. İrem Damla Güver Çalapkulu, Dr. İrem Ağgünlü, Dr. Muhammed Mehdi Güneş, Dr. Ahmet Can Parmaksız, Dr. Nefise Garabli, Dr. Ali Demir, Dr. Abdulmuttalip Çakır, Dr. Dilara Ülkü İlbaş, Dr. Ece Şeyma Tüzel, Dr. Erdem Ağgünlü, Dr. Mikail Akış, Dr. Ömer Balcıoğlu ile birlikte ismini bu sayfaya sığdıramadığım ancak kalbimde çok özel yerleri olan bütün değerli çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Hayatım boyunca yürüdüğüm yollarda yanımda olan, tüm hislerimi hissedip kendileri de yaşayan ve onlara sahip olduğum için hep şanslı hissettiğim canım aileme teşekkür ederim.

Hayatımı güzelleştiren, mesleki sürecimde olduğu gibi hayatın her anında, tüm sevinç ve üzüntülerimde duygularıma içten eşlik eden, en büyük destekçim sevgili eşim Ayça' ya teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|-----|
| TEŞEKKÜR..... | i |
| İÇİNDEKİLER | ii |
| KISALTMALAR | iv |
| TABLO LİSTESİ..... | v |
| ŞEKİL LİSTESİ..... | vi |
| ÖZET..... | vii |
| ABSTRACT..... | ix |
| 1. GİRİŞ VE AMAÇ..... | 1 |
| 2. GENEL BİLGİLER | 2 |
| 2.1. HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ..... | 2 |
| 2.2. FİZYOLOJİ..... | 3 |
| 2.2.1. Tükürük Bezi Fizyolojisi | 3 |
| 2.2.2. Periferik Sinir Dejenerasyon ve Rejenerasyon Fizyolojisi | 4 |
| 2.3. ANATOMİ | 6 |
| 2.3.1. Fasiyal Sinir Anatomisi | 6 |
| 2.3.1.1. İntrakraniyal segment..... | 7 |
| 2.3.1.2. Meatal segment | 7 |
| 2.3.1.3. Labirentin segment..... | 8 |
| 2.3.1.4. Timpanik (horizontal) segment..... | 9 |
| 2.3.1.5. Mastoid (vertikal) segment | 9 |
| 2.3.1.6. Ekstratemporal segment..... | 9 |
| 2.3.2. Parotis Bezi Anatomisi | 11 |
| 2.4. PAROTİS KİTLELERİ..... | 13 |
| 2.5. RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME | 16 |
| 2.6. BİYOPSİ YÖNTEMLERİ | 16 |
| 2.7. TEDAVİ YÖNTEMLERİ | 17 |
| 2.7.1. Parotis Cerrahi Yaklaşımları..... | 17 |
| 2.7.1.1. Parotis cerrahisi komplikasyonları..... | 19 |
| 2.7.2. Boyuna Cerrahi Yaklaşım..... | 20 |
| 2.7.3. Radyoterapi..... | 21 |
| 2.7.4. Kemoterapi..... | 21 |

| | |
|---|----|
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM | 22 |
| 3.1. HASTA SEÇİMİ | 22 |
| 3.2. ÇALIŞMADA KULLANILAN DEĞERLENDİRME, ÖLÇÜM VE TESTLER | 23 |
| 3.2.1. Fasiyal Sinir Motor Fonksiyon Değerlendirmesi..... | 24 |
| 3.2.2. Fasiyal Sinir İntraoperatif Monitorizasyonu..... | 25 |
| 3.3. CERRAHİ TEKNİK VE TAKİP | 25 |
| 3.4. İSTATİSTİKSEL YÖNTEM | 29 |
| 4. BULGULAR..... | 30 |
| 4.1. DEMOGRAFİK VE ANTROPOMETRİK BULGULAR..... | 30 |
| 4.2. ÖZGEÇMİŞ VE LABORATUVAR BULGULARI | 30 |
| 4.3. PREOPERATİF GÖRÜNTÜLEME VE BİYOPSİ BULGULARI | 31 |
| 4.4. İNTRAOPERATİF BULGULAR | 32 |
| 4.5. POSTOPERATİF BULGULAR | 34 |
| 4.6. FASİYAL SİNİR ÇAPI İLİŞKİLİ BULGULAR | 36 |
| 4.7. POSTOPERATİF FASİYAL SİNİR MOTOR FONKSİYONU İLİŞKİLİ BULGULAR | 39 |
| 5. TARTIŞMA | 43 |
| 5.1. LİMİTASYONLAR | 49 |
| 6. SONUÇ | 51 |
| 7. KAYNAKLAR | 53 |
| 8. EKLER..... | 57 |
| EK 1. ETİK KURUL ONAY FORMU | 57 |
| EK-2. TEZ KONUSU ONAY FORMU..... | 60 |
| 9. ÖZGEÇMİŞ | 62 |

KISALTMALAR

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| AJCC | : Amerikan Kanser Komitesi |
| BT | : Bilgisayarlı tomografi |
| CN | : Kraniyal sinir |
| DSÖ | : Dünya Sağlık Örgütü |
| ENE | : Ekstranodal uzantı |
| IMRT | : Yoğunluk modülasyonlu radyoterapi |
| İAK | : İnternal akustik kanal |
| İİAB | : İnce iğne aspirasyon biyopsisi |
| KT | : Kemoterapi |
| MALT | : Mukoza-assosiye lenfoid doku |
| MPA | : Metastaz yapan pleomorfik adenom |
| MRG | : Manyetik rezonans görüntüleme |
| PET | : Pozitron emisyon tomografisi |
| PMF | : Parotikomasseterik fasya |
| RT | : Radyoterapi |
| SCC | : Skuamöz hücreli karsinom |
| SKM | : Sternokleidomastoideus |
| SML | : Stilomandibular ligaman |
| SS | : Standart sapma |
| TNM | : Tümör / nod / metastaz |
| VKİ | : Vücut kitle indeksi |

TABLO LİSTESİ

| | |
|--|----|
| Tablo 2.1. DSÖ 2022 baş ve boyun tümörleri sınıflaması' na göre tükürük bezi tümörlerinin sınıflandırılması | 14 |
| Tablo 2.2. Milan sistemi..... | 17 |
| Tablo 3.1. House Brackmann evreleme sistemi | 24 |
| Tablo 4.1. Demografik ve antropometrik bulgular..... | 30 |
| Tablo 4.2. Özgeçmiş ve laboratuvar bulguları | 31 |
| Tablo 4.3. Preoperatif görüntüleme ve biyopsi bulguları..... | 32 |
| Tablo 4.4. İntraoperatif bulgular | 33 |
| Tablo 4.5. İntraoperatif fasiyal sinir çap ve dağılım bulguları | 34 |
| Tablo 4.6. Postoperatif bulgular | 35 |
| Tablo 4.7. İnce iğne aspirasyon biyopsisi ve patoloji sonuçlarının karşılaştırması | 35 |
| Tablo 4.8. Milan gruplarına göre benign ve malign tanı oranları | 36 |
| Tablo 4.9. Cinsiyet, diyabet ve hiperlipidemi ile bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapının karşılaştırılması..... | 37 |
| Tablo 4.10. VKİ grupları ve aurikula tipleri ile bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapının karşılaştırılması | 38 |
| Tablo 4.11. Yaş, boyun çevresi, lobül uzunluğu ve lobül genişliği ile bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapının karşılaştırılması | 38 |
| Tablo 4.12. HbA1c, HDL, trigliserit ve patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı ile postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonun karşılaştırılması..... | 40 |
| Tablo 4.13. Diğer nicel veriler ile postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonun karşılaştırılması | 40 |
| Tablo 4.14. Kategorik veriler ile postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonun karşılaştırılması..... | 41 |
| Tablo 4.15. Postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyon üzerine etkili faktörlerin değerlendirilmesi..... | 42 |

ŞEKİL LİSTESİ

| | |
|--|----|
| Şekil 2.1. Tükürük bezi yapısal bileşenlerinin şematik görseli..... | 3 |
| Şekil 2.2. Fasiyal sinir dalları şematik gösterim | 7 |
| Şekil 2.3. Fasiyal sinir intratemporal segment | 9 |
| Şekil 2.4. Parotis bezi ve fasiyal sinir ekstratemporal dalları şematik gösterim..... | 10 |
| Şekil 2.5. Parafarengeal bölge ve parotis derin lob tümörü | 12 |
| Şekil 2.6. Parotis bezi ve venöz dolaşımı şematik gösterim | 12 |
| Şekil 2.7. Parotis bezi cerrahisinde önemli kılavuz noktalar | 19 |
| Şekil 3.1. Aurikula tipleri..... | 25 |
| Şekil 3.2. Lobül genişlik ve uzunluk ölçümü..... | 26 |
| Şekil 3.3. Fasiyal sinir ana trunkus bulunduğu çap ölçümü (Sol parotidektomi cerrahi pozisyon) | 27 |
| Şekil 3.4. Fasiyal sinir dağılımı (Sağ parotidektomi cerrahi pozisyon) | 28 |
| Şekil 3.5. Eksizyon sonrası fasiyal sinir çap ölçümü (Sol parotidektomi cerrahi pozisyon)..... | 28 |
| Şekil 4.1. Bulunma anında fasiyal sinir ana trunkus çap verileri dağılım histogramı..... | 37 |
| Şekil 5.1. Fasiyal sinirin pes anserinus öncesi temporal dal varyasyonu | 46 |

ÖZET

Amaç: Parotis cerrahisi yapılan hastalarda, fasiyal sinir çapını ve postoperatif fasiyal disfonksiyonu etkileyen faktörlerin araştırılması ve fasiyal sinir dağılım varyasyonlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Bu prospektif çalışmaya Ankara Bilkent Şehir Hastanesi'nde parotis cerrahisi yapılan, yaşları 22-79 arasında değişen, 10' u kadın, 21' i erkek, toplam 31 hasta dahil edilmiştir. İntraoperatif ölçülen fasiyal sinir çapına; yaş, cinsiyet, boy, vücut ağırlığı, boyun çevresi, aurikula şekli, lobül uzunluğu ve genişliği gibi demografik ve antropometrik özelliklerin etkisi araştırılmıştır. Aynı zamanda, fasiyal sinirin, ana trunkus ve pes anserinus dallarının seyri incelenmiştir. Bunlarla birlikte, demografik ve antropometrik özelliklere ek olarak; fasiyal sinir çapının, cerrahi sürecinde sinirde meydana gelen çap değişiminin, diyabetin, hiperlipideminin, HbA1c ve kan lipid değerlerinin ve intraoperatif kortikosteroid dozunun postoperatif fasiyal disfonksiyon üzerine etkileri araştırılmıştır.

Bulgular: Fasiyal sinir ana trunkus çapı, ortalama $2,09 \pm 0,42$ mm olarak bulunmuştur. Pes anserinusun, 2 hastada (%6,4) üç dala, 29 hastada (%93,5) iki dala ayrıldığı görülmüştür. 2 hastada (%6,4) pes anserinus öncesinde ayrılan bir temporal dal olduğu görülmüştür. Fasiyal sinir ana trunkus çapı ile yaş arasında negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0.043$). HbA1c ($p=0,011$), diyabet ($p=0,021$) ve intraoperatif metilprednizolon dozu 1 mg/kg' dan az ve çok uygulanan gruplar ($p=0,011$) ile postoperatif fasiyal disfonksiyon arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Sonuç: Fasiyal sinir ana trunkus çapını etkileyen tek faktörün yaş olduğu ve yaşla çapın azaldığı bulunmuştur. Cinsiyet, boy, ağırlık ve vücut kitle indeksinin ise çap üzerine anlamlı bir etkisi saptanamamıştır. Fasiyal sinir dağılımında, literatürde nadir yer alan ve pes anserinus öncesinde ana trunkustan ayrılan temporal dal varyasyonu görülmüştür. Pes anserinusun genellikle iki dala, daha nadiren üç dala ayrıldığı izlenmiştir. Sinir çapının ve cerrahi sürecindeki çap değişiminin postoperatif fasiyal disfonksiyon üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı; buna karşılık diyabetin

ve yüksek HbA1c düzeylerinin anlamlı etkiler gösterdiği; ayrıca 1 mg/kg' dan yüksek doz metilprednizolon kullanımının disfonksiyondan koruyucu etki sağladığı saptanmıştır. Elde edilen sonuçlar, preoperatif dönemde fasiyal sinir disfonksiyonuna yönelik risk faktörlerinin belirlenmesinde ve postoperatif disfonksiyonu önlemeye yönelik intraoperatif uygulamaların planlanmasında yol gösterici nitelikte olabilir.

Anahtar Kelimeler: Fasiyal Sinir, Parotidektomi, Yüz Felci



ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to examine the factors affecting facial nerve diameter and postoperative facial dysfunction in patients who underwent parotid surgery, and to identify variations in facial nerve branching.

Materials and methods: In this prospective study, a total of 31 patients (10 female, 21 male), aged between 22 and 79 years, who underwent parotid surgery at Ankara Bilkent City Hospital, were included. The effects of demographic and anthropometric characteristics such as age, sex, height, body weight, neck circumference, auricle type, and lobule length and width on the intraoperatively measured diameter of the facial nerve were investigated. Additionally, the courses of the main trunk and pes anserinus branches of the facial nerve were examined. Furthermore, in addition to demographic and anthropometric features, the effects of facial nerve diameter, intraoperative diameter changes, diabetes, hyperlipidemia, HbA1c and blood lipid levels, and intraoperative corticosteroid dose on postoperative facial dysfunction were analyzed.

Findings: The mean diameter of the facial nerve's main trunk was 2.09 ± 0.42 mm. The pes anserinus divided into two branches in 29 patients (93.5%) and three branches in 2 patients (6.4%). A temporal branch before the pes anserinus was observed in 2 patients (6.4%). A significant negative correlation was found between the trunk diameter and age ($p=0.043$). Postoperative facial dysfunction was significantly associated with HbA1c levels ($p=0.011$), diabetes ($p=0.021$), and methylprednisolone administration at doses below or above 1 mg/kg ($p=0.011$).

Conclusion: Age was the only factor affecting the diameter of the facial nerve's main trunk, which decreased with increasing age. Sex, height, and body weight were not found to have a significant effect on the diameter. A rare variation involving a temporal branch arising before the pes anserinus was observed. After the pes anserinus, the nerve generally divided into two, and less frequently into three branches. Nerve diameter and its intraoperative change had no effect on postoperative facial dysfunction. In contrast, diabetes and high HbA1c levels had significant effects, and methylprednisolone at doses above 1 mg/kg was found to be protective. The findings obtained may serve as a guide in identifying risk factors for facial nerve dysfunction in the preoperative period and

in planning intraoperative interventions aimed at preventing postoperative dysfunction.

Key Words: Facial Nerve, Facial Paralysis, Parotidectomy



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Parotis cerrahileri, parotis kitleleri veya çevre doku malignitelerinin intraparankimal lenf nodlarına yayılım riski nedeniyle uygulanır. Fasiyal sinir ise anatomik seyri nedeniyle bu cerrahi alanda yer alır. Stilomastoid foramenden çıktıktan sonra fasiyal sinir ana trunkusu, pes anserinus adı verilen genişlemeyi yapar ve takiben temporofasiyal ve servikofasiyal ana dallarını verir. Ardından bu dallardan da dağılımı çeşitli varyasyonlar gösteren ve yüz mimik kaslarına giden, temporal, zigomatik, bukkal, marjinal mandibular ve servikal dallar ayrılır. Parotis cerrahilerinin büyük bir kısmında, hastalığın tedavisinin yanında, fasiyal sinirin bulunması ve korunarak cerrahinin tamamlanması cerrahlar ve hastalar için büyük önem arz etmektedir[1].

Geçmişten günümüze fasiyal sinirin bulunma ve korunma stratejileri üzerinde çalışılmıştır. Fasiyal sinir anatomik özellikleri ve fasiyal sinirin bulunması için tragal pointer, timpanomastoid sütür, digastrik kas arka karnı, stiloid çıkıntı gibi kılavuz noktalar tarif edilmiştir. Ancak, bu anatomik kılavuz noktalar iyi tanımlanmış olmasına rağmen, hastaya ve hastalığa ait faktörler nedeniyle sinirin bulunmasında ve takip edilmesinde zorluklar yaşanmaktadır. Bununla birlikte, cerrahi sonrasında, birkaç günden birkaç aya kadar sürebilen, geçici kas güçsüzlükleri ya da daha nadiren kalıcı yüz felci gelişebilmektedir. Gelişen fasiyal sinir paralizisi ve fasiyal asimetri, ciddi kozmetik, psikososyal ve fonksiyonel problemlere yol açabilir[2].

Bu çalışmada, fasiyal sinirin çap ve dağılım özelliklerinin belirlenmesi, hastaya ait faktörlerin ve cerrahi manipülasyonların sinir çapı üzerine etkilerinin incelenmesi ve sinir çapı ile birlikte, çapta meydana gelen değişimlerin postoperatif fasiyal sinir fonksiyonları üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu ilişkilerin belirlenmesi preoperatif dönemde cerrahin fasiyal sinirle ilgili fikir sahibi olabilmesi, parezi/paralizi riskinin değerlendirilmesi ve hasta beklentilerinin yönetilmesi, intraoperatif olarak ise sinir koruma stratejilerinin geliştirilmesi konularında yol gösterici olacaktır. İntraoperatif dönemde fasiyal sinir dallarının çapı ve değişimlerinin incelendiği, tespit edebildiğimiz ilk çalışma olarak literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

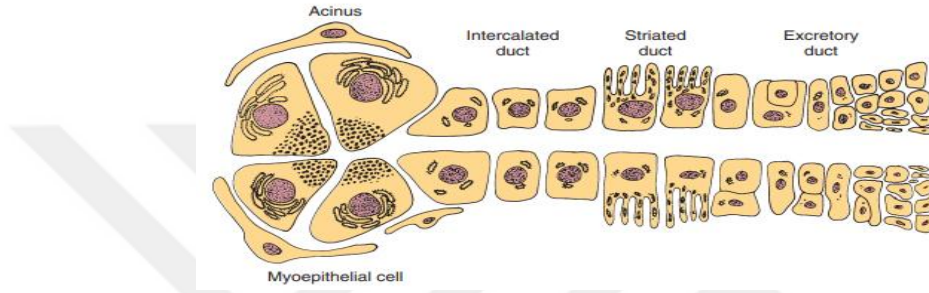
2.1. HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ

Baş ve boyun bölgesinin gelişiminden mezoderm kökenli brankiyal ark, ektoderm kökenli brankiyal yarık ve endoderm kökenli brankiyal kese yapılarından oluşan brankiyal yapı sorumludur. Embriyoda altı adet brankiyal ark, beşer adet brankiyal yarık ve kese bulunurken, beşinci brankial ark rudimenterdir. İkinci brankiyal arkın siniri fasiyal sinirdir. İkinci brankial arktan fasiyal sinir, stapediale arter, platizma kası, yüz mimik kasları, diğastrik kasın arka karnı, stapedius kası, stilohyoid kas, aurikular kaslar, stiloid çıkıntı, stapes, hyoid kemik korpusunun üst kısmı ve küçük kornuları gelişir[3].

Aurikula, gebeliğin beşinci haftasında, His'in tepeleri olarak adlandırılan altı mezenkimal yumru ile şekillenmeye başlar. Literatürdeki hakim teori, ikinci arkın tepelerinin pinnanın çoğunu oluşturduğunu, birinci arkın tepelerinin tragusu ve en azından helikal kökün bir kısmını oluşturduğunu ve birinci brankiyal yarığın dış kulak yolunu oluşturduğunu öne sürmektedir. Son araştırmalar, tepelerin bulunduğu yerler tarafından işaretlenen dokuların, aurikulanın bazı özel bölgelerine katkıda bulunduğuna; ikinci arkın tepelerinin kaudalindeki dokuların ise serbest kulak kıvrımını oluşturduğuna (bu bölgeden heliks ve skafa bölgelerinin türediği) destek veren yeni bir modeli desteklemektedir[2].

Fetal gelişimin 6. ile 8. haftaları arasında, parotis bezi, ağızdaki ektodermden köken alarak kulağa doğru dorsal ve kranial yönde dallanarak gelişir. Aynı dönemde, fasiyal sinir ve ilgili ikinci ark kas yapıları ventral ve kaudal yönde hareket eder. Bezlerin sekretuar ya da parankimal dokularının tümü, oral epitelin proliferasyonu ile ortaya çıkar[4]. Parotis bezinin lenfoid dokusu, submandibular ve sublingual bezlerin aksine, kapsül oluşumu başlamadan önce gelişir. Bu nedenle tükürük hücreleri bazen intraparotid ve periparotid lenf düğümlerinde görülebilir[5]. Büyük tükürük bezleri ektoderm, minör tükürük bezleri ise hem ektoderm hem de endoderm kökenlidir[2].

Tükürük bezi temel olarak, asinüs, sekretuar kanal ve toplayıcı kanaldan oluşur (Şekil 2.1). Parotis ve submandibular bezlerde birkaç asinüsten tükürük taşıyan intralobüler kanallar, az sayıda dallanmış ve geniş çaplı interlobuler kanalla bağlantı kurar. Bu interlobüler kanallar ise tek bir toplama kanalı ile devamlılık gösterir. Sublingual bezlerin salgıları ise 10-12 ayrı toplama kanalı aracılığıyla boşaltılır. Minör tükürük bezler ise sekresyon ünite gruplarıdır ve ağız boşluğunun submukozasında dağılmıştır[2].



Şekil 2.1. Tükürük bezi yapısal bileşenlerinin şematik görseli

(Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery, 3-Volume Set 7th Edition. Vol. 3. 2020: Elsevier. 1139-1189)

Büyük tükürük bezlerini çevreleyen bağ dokusu kapsülü, bezi loblara ve lobüllere bölen septalar oluşturur. Bu septalar büyük kan damarları, sinirler ve kanallar içerirken; asiniler, interkale ve çizgili kanallar, küçük kan damarları ve sinirler lobüllerin içinde yer alır[6].

2.2. FİZYOLOJİ

2.2.1. Tükürük Bezi Fizyolojisi

İnsan vücudunda parotis, submandibular ve sublingual olmak üzere üç çift majör tükürük bezi ve yaklaşık 600-1000 adet minör tükürük bezi bulunur. Tükürük bezlerinin çalışması, çoğunlukla otonom sinir sisteminin bir parçası olarak sinirsel reflekslerle düzenlenir, ancak beyin ve gastrointestinal hormonlar gibi çeşitli merkezlerin de etkisi altındadır[6]. Tükürük çok çeşitli ve önemli roller üstlenir. Yutkunmaya yardımcı olan kayganlığı sağlar. Enzimatik parçalanmaya ve gıdaların

sindirimine yardımcı olan bir emülgandır. Hormonlar, hormon benzeri maddeler ve diğer metabolik olarak aktif bileşikler üretir. Antikorlar, kan grubu reaktif maddeleri, iyot ve virüsler gibi endojen ve eksojen maddelerin atılımına yardımcı olur. Tat duyularına aracılık eder ve bakteriyel patojenlere karşı savunma sağlar[2].

2.2.2. Periferik Sinir Dejenerasyon ve Rejenerasyon Fizyolojisi

Periferik sinir rejenerasyonunda nörotrofik faktörler rol oynar. Travmatik, yaşa bağlı veya hastalığa bağlı sinir yaralanmalarını takiben nörotrofik faktörler salınır. Sinir büyüme faktörleri gibi trofik faktörler, terminal hedef doku ya da schwann hücrelerince akson tarafından alınır ve retrograd olarak nöronal hücre gövdesine taşınır. Burada gen düzenlemesini destekler ve nöronun hayatta kalmasını teşvik eder[7].

Periferik sinir kesildikten sonra, proksimal ve distal akson kütükleri, bunların ana nöronal hücre gövdeleri ve periferik sinir hedefleri düzeyinde değişiklikler meydana gelir. Nöronal hücre gövdesinde, kromatoliz, şişme ve Nissl maddesinin perifere yer değiştirmesi değişiklikleri meydana gelir. Kromatoliz sırasında, aksonal rejenerasyon için gerekli lipidler ve proteinler sentezlenir ve aksonal transport yoluyla proksimal akson güdüğü boyunca aktarılır. Aksonal uzama, ortaya çıkan aksonal filizlerle başlar. Distal akson güdüğünde ise wallerian dejenerasyon meydana gelir. Akson ve miyelin dejenere olur ve kalıntıları fagositik hücreler tarafından uzaklaştırılır. Distal sinir güdüğünün perinöriyum ve epinöriyumunda boş endonöriyal tüpler kalır. Daha sonra, bu tüplerde kalan schwann hücreleri çoğalır ve proksimal sinir güdüğünden yenilenen aksonları almaya hazır olan Bungner bantlarını oluşturur. Oluşan aksonal filizler, uygun ortamda, hasar alanı boyunca büyüyebilir ve distal sinir güdüğündeki endonöriyal tüpler boyunca girip rejenere olabilir. Yenilenen aksonlar iki mikron çapa ulaştığında schwann hücreleri remiyelinizasyona başlar. Yenilenen aksonlar distal endonöriyal tüpe ulaşmazsa veya tüpün yerini fibrozis almışsa, lokal bir yumak veya nöroma oluştururlar[7].

Bir periferik sinir lezyonu, son organlarda patolojik değişikliklere yol açar. Sinir yaralanmasından 3 hafta sonra, innervasyonu kaybetmiş kas fibrozise uğrar.

Fibrozis, kas liflerinin yerini alacak ve 2 yıl sonra genellikle sadece skar dokusu kalacaktır. Bu nedenle, kasın fonksiyonel bir sonuç elde edebilmesi için sinir yaralanmasından sonraki 18 ay içinde reinnervasyonu sağlanmalıdır. Proksimal sinir lezyonları, rejeneratif aksonların hedef kaslara ulaşması için daha uzun süre gerektiği için daha kötü sonuç riski taşır[7].

Periferik sinir hasar derecesi ve prognoz tahmini için Seddon ve Sunderland Sınıflamaları tanımlanmıştır.

Seddon sınıflandırması:

Nöropraksi: Aksonun fizyolojik, geri dönüşümlü, fonksiyonel bozulması.

Aksonal bütünlüğü bozmayan geçici bir hasardır. Bu hasarda, sinir iletiminde aksonları etkileyen fizyolojik bir engel vardır.

Aksonotmezis: Aksonun ve miyelin kılıfının hasarı mevcuttur. Endonöral tüpün devamlılığı bozulmamıştır.

Nörotmezis: Aksonun, miyelin kılıfının ve endonöral tüpünün hasarı mevcuttur.

Sunderland sınıflandırması:

Birinci derece yaralanma (Seddon'un nöropraksisi): Yaralanma bölgesinde geri dönüşümlü bir yerel sinir iletim bloğunu temsil eder; parezi veya duyu bozuklukların yanı sıra felç ve tam duyu kaybı görülebilir. Patoloji, yerel demyelinizasyonu içerir ve geri dönüşümlüdür. İyileşme birkaç saat içinde başlar, ancak genellikle birkaç hafta sürer.

İkinci derece yaralanma (Seddon'un aksonotmezisi): Aksonların sürekliliğinin kaybolduğunu ancak endonöral kılıfın korunduğunu gösterir. İkinci derece yaralanmanın belirgin özelliği wallerian dejenerasyonudur. Lezyonun

distalinde duyuusal ve motor kayıplar görülür. Sağlam endonöral tüpler, seçici aksonal rejenerasyon için bir kılavuz sağlar ve rejeneratif aksonlar aynı orijinal periferik hedefi reinnerve eder. Fonksiyonel iyileşme için prognoz mükemmeldir.

Üçüncü derece yaralanma (Seddon'un nörotmezisi): Aksonun ve endonöral kılıfının sürekliliğinin kaybolmasını içerir. Wallerian dejenerasyonu meydana gelir. Klinik olarak, duyuusal ve motor kayıplar gözlemlenir. Rejeneratif aksonlar, distal sinir yığınındaki yanlış endonöral tüplere girebilir ve nihayetinde yanlış periferik hedefleri innerve ederek sinkinezise yol açabilir.

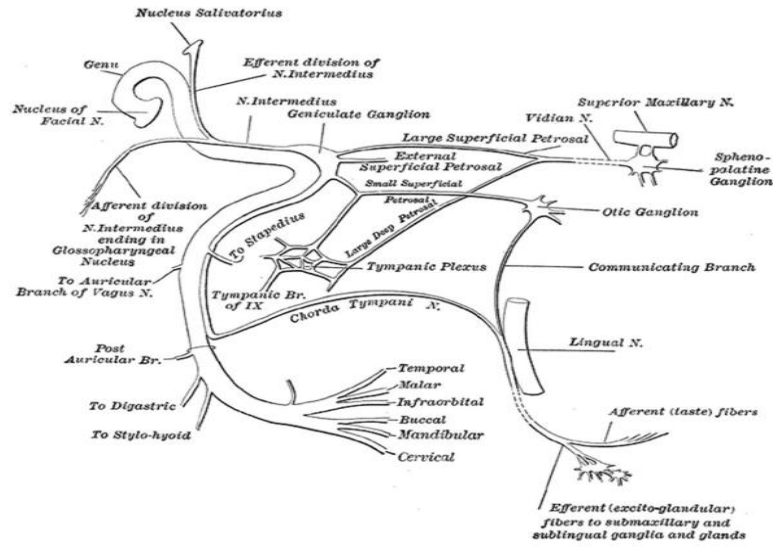
Dördüncü derece yaralanma: Sinirde yalnızca epinörium sürekliliğini korur, akson, endonörium ve perinörium bozulmuştur.

Beşinci derece yaralanma: Tüm sinir trunkusunun hasarı görülür. Proksimal yığın dejenerasyona uğrar ve kısalır. Proksimal yığın aksonlar oluşturur, ancak distal yığın ile sürekliliğin kaybolması nedeniyle bu filizler nöroma oluşturur. Son üç derece yaralanma, fonksiyonel iyileşme için cerrahi onarım gerektirir.

2.3. ANATOMİ

2.3.1. Fasiyal Sinir Anatomisi

Fasiyal sinir, şematik dağılımı Şekil 2.2' de gösterilen ve yaklaşık 10.000 sinir lifi içeren çoğu miyelinli mikst bir sinirdir. Motor dalları, diğastrik kasın arka karnı, stilohyoid kası, stapes kası ve yüz mimik kaslarını innerve ederken; duyu dalları dilin ön 2/3' ünden tat duyası ve dış kulak yolundan kutanöz duyu alır. Parasempatik sekretuar dalları sayesinde ise lakrimasyon ve salivasyonu sağlar. Beyin sapından kaynaklanır, stilomastoid foramenden çıkmadan önce temporal kemik boyunca ilerler ve stilomastoid foramenden çıkarak temporal kemiği terk eder. Fasiyal sinirin ekstratemporal dalları parotis bezinin gövdesi içinde bulunur ve yüz mimik kaslarına ulaşmadan önce onu yüzeysel ve derin loba ayırır[8].



Şekil 2.2. Fasiyal sinir dalları şematik gösterim

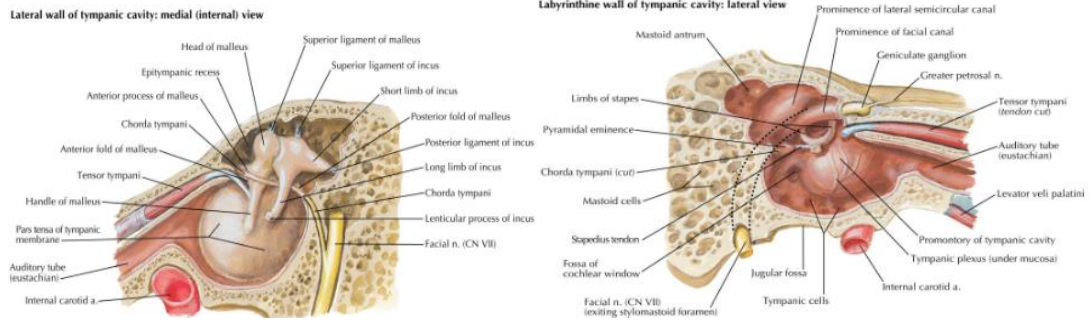
(Gray H. Gray's anatomy: anatomy of the human body. 20th edition, thoroughly rev. and reedited by Warren H. Lewis.)

2.3.1.1. İntrakraniyal segment: Fasiyal sinirin üst motor nöronlarının kaynağı, presentral motor kortekste bulunur. Kortikobulbar traktus ile beyin sapına ilerlerken her iki beyin yarısından gelen liflerin çoğu orta beyinde çaprazlaşır. Beyin sapında nuc. salivatorius superior (otonomik), nuc. nervi facialis (motor) ve nuc. solitarius (tat/duyu) olmak üzere üç çekirdeği bulunur. Fasiyal ve superior salivator nükleuslar ponda bulunurken; nuc. solitarius, medulla oblongatada lokalizedir. Fasiyal motor nükleusun üst yarımı her iki taraf serebral korteksten gelen supranükleer lifleri alırken, alt yarımı sadece kontralateral serebral korteks liflerini alır[3, 9].

2.3.1.2. Meatal segment: Beyin sapı ile internal akustik kanal arasındaki segment, 13-15 mm uzunluğundadır. Yüz sinirinin ana motor dalı, pons ile medulla oblongata arası bileşmeden beyin sapını terk ederken medialinde n. abducens, lateralinde n. vestibulocochlearis yer alır. Fasiyal sinir ana motor dalına, motor dalın hemen lateralinde ortaya çıkan, daha küçük n. intermedius (Wrisberg siniri) katılır. N. intermedius içerisinde, dilin ön 2/3' ü ve yumuşak damağın tat duyusunu alan özel visseral afferent; lakrimal, submandibular ve sublingual bezleri innerve eden sekretomotor; aurikula, dış kulak yolu posterioru ve postaurikular bölgenin deri duyusunu alan duyuşal afferent lifler bulunur. İki sinir, serebellopontin açıdan internal

akustik kanal (İAK)'a doğru anterolateral olarak ilerler ve vestibulokoklear sinirin anteriorunda seyreder. İAK, 'falsiform krest' ile superior-inferior olarak ayrılırken; superior kısmı da 'Bill' s Bar' ile anterior-posterior kısımlara ayrılır. Motor dal ve n. intermedius, İAK' ye girer ve kanalın anterosuperior kadranında ilerlerler[3, 9].

2.3.1.3. Labirentin segment: İAK' nin fundusu ile genikulat ganglion arasında olan segment, 2-4 mm uzunluğundadır. Fasiyal sinir, İAK fundusundan başlayarak stilomastoid foramene dek Fallop kanalı adı verilen kemik kanal içerisinde ilerler (Şekil 2.3). Labirentin segment, en dar ve kısa segment olup aynı zamanda arteriyel beslenmesi de zayıf olduğundan patolojik durumlardan etkilenmeye yatkındır. Bu segment kokleanın posterosuperiorunda yer alır. Labirentin segmentte fasiyal sinir, n. intermedius ile birleşir ve genikulat gangliona ulaşır. Genikulat ganglionda duyuşal nöronlar bulunurken; motor, sekretomotor ve tat duyusunu taşıyan lifler sinaps yapmadan geçerler. Genikulat gangliondan n. petrozus superficialis majör, n. petrozus superficialis minör ve n. petrozus eksternus olmak üzere üç sinir ayrılır. N. petrozus superficialis majör, n. petrozus profundus ile birleşerek pterigoid kanal sinirini (Vidian sinir) oluşturur ve lakrimal bez, oral ve nazal müköz bezlerin parasempatik innervasyonunu sağlar. N. petrozus superficialis minör; glossofaringeal sinir tarafından oluşturulan timpanik pleksus (Jacobson pleksusu), n. intermediustan gelen parasempatik lifler ve karotikotimpanik pleksustan gelen liflerin birleşmesiyle oluşarak parotis bezine parasempatik sekretomotor lifleri taşır. Aurikulotemporal sinir içerisine dahil olarak parotis bezine girer. N. petrozus eksternus ise her zaman bulunmayabilen, a. meningeal media'ya sempatik lifler taşıyan sinirdir. Genikulat gangliondan sonra fasiyal sinir, 70 derecelik açıyla posteriora dönerek birinci dirseğini yapar[3].



Şekil 2.3. Fasiyal sinir intratemporal segment

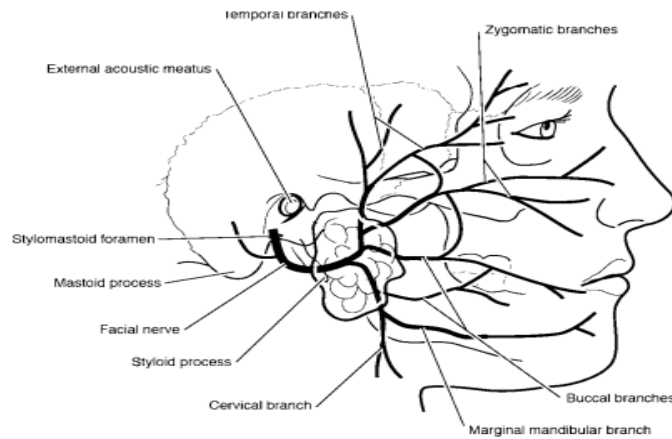
(Netter, Frank H. *Netter Atlas of Human Anatomy: Classic Regional Approach-Ebook*. Elsevier Health Sciences, 2022.)

2.3.1.4. Timpanik (horizontal) segment: Timpanik segment, genikulat ganglion ile piramidal çıkıntının arasındaki 8-11 mm' lik mesafedir. Bu segmentte fasiyal sinir lateral semisirküler kanalın inferiorunda ve oval pencerenin süperiorunda bulunur. Fallop kanalında bu segmentte kemik dehissanslar izlenebilir. Fasiyal sinir, timpanik segment distalinde, fossa inkudis inferomedialinde yaklaşık 120 derece dönerek ikinci dirseğini yapar ve mastoid segmente girer. İkinci dirsek piramidal çıkıntının posterolateralinde yer alır[3].

2.3.1.5. Mastoid (vertikal) segment: Mastoid segment, piramidal çıkıntı ile stilomastoid foramen arasında bulunan, 10-14 mm uzunluğundaki segmenttir. Fasiyal sinirin en uzun segmentidir. Piramidal çıkıntının hemen distalinden n. stapedius, korda timpani ve Arnold siniri (n. vagus dalı) çıkar. N. stapedius, m. stapedius' u innerve eden motor sinirdir. Korda timpani, n. intermedius' un terminal dalıdır ve orta kulakta manibrium mallei ile inkus arasında seyrederek, petrotimpanik fissürden çıkıp lingual sinirle birleşir. Sublingual, submandibular bezlere parasempatik; dilin ön 2/3' üne tat duyusu liflerini verir. Esasen n. vagus' un dalı olan Arnold siniri ise n. stapedius' un hemen distalinde fasiyal sinirle birleşip dış kulak yolu posterior duvar cildinin duyusunu alır[3].

2.3.1.6. Ekstratemporal segment: Fasiyal sinir stilomastoid foramen çıktuktan sonra digastrik kasın posterior karnı ve stilohyoid kas arasından seyrederek. Parotise girmeden önce bu kasları innerve eden n. digastricus, n. stilohyoideus ve postaurikular bölge duyusunu alan n. auricularis posterior dallarını verir. Ana trunkus,

sonrasında parotis bezi içinde pes anserinusu oluşturup temporofasiyal ve servikofasiyal olarak iki dala ayrılır. Şekil 2.4’ te şematik olarak gösterildiği gibi temporofasiyal daldan temporal, zigomatik ve bukkal; servikofasiyal daldan ise marjinal mandibular ve servikal dallar ayrılır[3]. Frontal dal, süperfisyal temporal damarlara paralel olarak seyrederek ve occipitofrontalis kasının frontal karnını, orbicularis oculi, corrugator supercilii ve anterior ile superior auriküler kasları innerve eder. Zigomatik dal, zigomatik arkın periostu üzerinde doğrudan geçerek zigomatik, orbital ve infraorbital kasları innerve eder. Bukkal dal, Stensen kanalıyla birlikte, masseter kasının ön kısmından geçerek buksinator, üst dudak ve nostril kaslarını besler. Marjinal mandibular dal, parotis bezinin alt sınırı boyunca seyrederek ve alt dudak ve çene kaslarını innerve eder. Bu dal, mandibulanın alt sınırına yakın olup, retromandibular venin yüzeyinde, derin servikal fasya düzleminde ve platisma kasının hemen altındadır. Servikal dal, platisma kasını innerve eder ve marjinal mandibular sinir gibi, derin servikal fasyanın düzleminde, platisma kasının hemen altında yer alır. Yüz ifadesini sağlayan kaslar (mentalis, levator anguli oris ve buccinator kasları hariç), derin yüzeylerinden innervasyon alır. Dallar arasında bağlantılar bulunur ve en sık kollateral, zigomatik ve bukkal dallar arasında görülür. Bu durum, distal yaralanmalarda fonksiyonel iyileşme oranının daha yüksek olmasını ve proksimal yaralanmaların iyileşmesiyle birlikte ortaya çıkan sinkinezisin yüksek oranını açıklayabilir[10].



Şekil 2.4. Parotis bezi ve fasiyal sinir ekstratemporal dalları şematik gösterim

(Holsinger, F.C. and D.T. Bui, *Anatomy, function, and evaluation of the salivary glands. Salivary gland disorders*, 2007: p. 1-16.)

2.3.2. Parotis Bezi Anatomisi

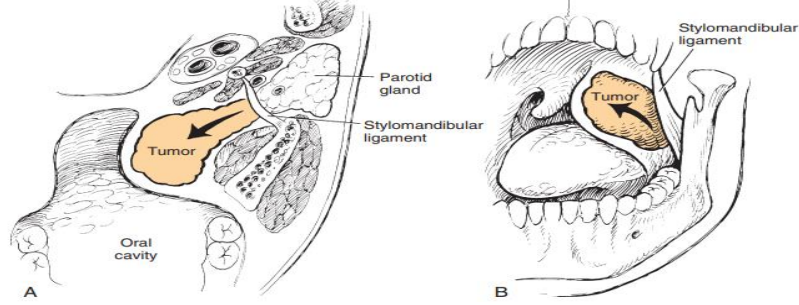
Parotis bezi majör tükürük bezlerinin en büyüğüdür. Önde ramus mandibulanın ön kenarı, arkada mastoid kemik ve sternokleidomastoideus kası, superiorunda zigomatik ark, medialde ramus mandibula ve digastrik kas yapıları tarafından sınırlandırılır. Bez, fasiyal sinir tarafından yüzeysel ve derin loblara ayrılır[11]. Aksesuar parotis dokusu olguların %20'sinde bulunur ve genellikle ana parotis bezinin 6 mm anteriorunda, stensen kanalının superiorunda izlenir[12].

Parotis bezi, derin servikal fasyanın devamı olan ve masseter kasını da saran parotikomasseterik fasya (PMF) ile sarılıdır. Bu fasya, parotis bezini çevreleyen yüzeysel ve derin katmanlar olarak ikiye ayrılır. Daha kalın olan yüzeysel fasya, masseter ve sternokleidomastoid (SKM) kaslarından zigomatik arka kadar uzanır. Derin katman ise, parotis bezinin yüzeysel ve derin loblarını ayıran stilomandibular ligamente (SML) kadar uzanır. SML, derin lob tümörlerinin rezeksiyonu düşünülürken önemli bir cerrahi işaret noktasıdır. Derin lob parotis veya diğer parafaringeal boşluk tümörlerinin enblok rezeksiyonları için stilomandibular tenotomi gerekebilir. PMF; inferiorunda platisma kasını örten yüzeysel fasya, superiorunda superfisyal temporal fasya ile devam eden mimik kaslarını örten superfisyal muskuloaponevrotik sistemin (SMAS) derininde yer alır[11].

Stensen kanalı bezin anteriorundan çıkarak zigomatik arkın 1 cm inferiorundan arka paralel anteriora seyrederek Masseter kasının önünden mediale dönerek buksinator kası deler ve ikinci molar diş hizasından oral kaviteye açılır[3].

Parotis bezinin derin lobu, parafaringeal boşluk içinde yer alır. Parafaringeal bölge, ters piramit şeklinde, kafa tabanından hyoid kemik seviyesine kadar uzanır. Stiloid çıkıntısından tensör veli palatini'ye uzanan SML ile prestiloid ve poststiloid bölgelere ayrılır. Prestiloid bölgede pterigoid kaslar, internal maksiller arter, lingual sinir, parotis glandı derin lobu, minör tükürük bezleri ve yağ dokusu bulunurken poststiloid bölgede 9,10,11 ve 12. kranial sinirler (CN), sempatik zincir, internal juguler ven ve karotid arter bulunur. Parotis bezinin derin lob tümörleri, parafaringeal

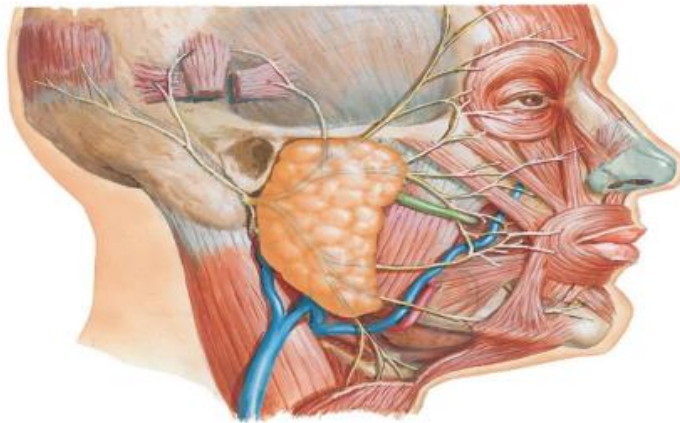
bölgeye ulaşabilir (Şekil 2.5). Bu parafaringeal tümörler, stilomandibular tünel boyunca büyüme nedeniyle "dambıl şeklinde" tümörler haline gelebilir[2].



Şekil 2.5. Parafaringeal bölge ve parotis derin lob tümörü

(Paul W. Flint, B.H.H., Valerie J. Lund, K. Thomas Robbins, J. Regan Thomas, Marci M. Lesperance, Howard W. Francis, Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery, 3-Volume Set 7th Edition. Vol. 3. 2020: Elsevier.)

Parotis bezi arteriyel dolaşımı eksternal karotid sistemden sağlanır. Superfisyal temporal arter ve maksiller arter ile beslenir. Venöz dolaşım ise superfisyal temporal ven ve maksiller ven tarafından oluşturulan retromandibular ven ile sağlanır. Retromandibular ven, fasiyal sinirin hemen derininden seyrederek eksternal juguler venöz sisteme drene olur (Şekil 2.6). Retromandibular ven farklı anatomik varyasyonlar içerir. Anterior ve posterior dallara ayrılabilir. Anterior dal, posterior fasiyal vene katılarak common facial ven'i oluşturabilir[8].



Şekil 2.6. Parotis bezi ve venöz dolaşımı şematik gösterim

(Netter, Frank H. Netter Atlas of Human Anatomy: Classic Regional Approach-Ebook. Elsevier Health Sciences, 2022.)

Parotis bezinde ve etrafında yüksek yoğunlukta lenf düğümleri bulunur. Parotis, iki nodal katmana sahip tek tükürük bezidir ve her iki katman da yüzeysel ve derin servikal lenf sistemlerine drene olur. Yaklaşık %90' ı, bez dokusu ile kapsülü arasındaki yüzeysel katmanda yer alır. Parotis bezi, dış kulak kanalı, kulak kepçesi, saç derisi, göz kapakları ve lakrimal bezler bu yüzeysel lenf düğümleri tarafından drene edilir. Derin katmandaki düğümler ise bezi, dış kulak kanalını, orta kulağı, nazofarenksi ve yumuşak damağı drene eder[13].

Glossofaringeal sinir (CN IX), parotis bezinin tükürük salgısını sağlamak için gerekli olan innervasyonu sağlar[8].

2.4. PAROTİS KİTLELERİ

Tükürük bezi tümörleri, bir organ sisteminde görülebilecek en yüksek morfolojik, fenotipik ve genotipik çeşitliliklerden birini sergilemektedir[14].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 2022 yılında baş ve boyun tümörleri sınıflamasında tükürük bezi tümörleri için güncel sınıflama yayımlanmıştır (Tablo 2.1). Sınıflamaya, mikrosekretuar adenokarsinom ve sklerozan mikrokistik adenokarsinom olmak üzere iki yeni malign tümör; keratokistoma, interkale kanal adenomu ve strialı kanal adenomu olmak üzere üç yeni benign tümör eklenmiştir. Sklerozan polikistik adenom ise, neoplastik olmayan epitelyal lezyon kategorisinden çıkarılarak benign neoplazm olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflamaya göre, intraduktal papiller müsinöz neoplazmın, müsinöz adenokarsinom öncülü ya da aynı spektrumun bir parçası olup olmadığı netlik kazanmamıştır. Onkositik karsinomun da bağımsız bir tümör mü yoksa diğer karsinomların onkositik bir varyantı mı olduğu tartışmalı görülerek yeni ortaya çıkan antiteler kategorisine dahil edilmiştir. Karsinosarkomların ise gerçek bir sarkom ya da epitelyal-mezenkimal geçiş gösteren bir karsinom komponenti olabileceği ayrımı netlik kazanmamıştır[14].

Tablo 2.1. DSÖ 2022 baş ve boyun tümörleri sınıflaması' na göre tükürük bezi tümörlerinin sınıflandırılması

| Neoplastik olmayan epitelyal lezyon | Benign Epitelyal Tümörler | Malign Epitelyal Tümörler | Mezenkimal Tümörler |
|-------------------------------------|---|---|---------------------|
| Nodüler onkositik neoplazi | Pleomorfik adenom | Mukoepidermoid karsinom | Sialolipom |
| Lenfoepitelyal sialoadenit | Bazal hücreli adenom | Adenoid kistik karsinom | |
| | Whartin tümörü | Asinik hücreli karsinom | |
| | Onkositom | Sekretuar karsinom | |
| | Myoepitelyoma | Mikrosekretuar adenokarsinom | |
| | Kanaliküler adenom | Polimorföz adenokarsinom | |
| | Kistadenom | Hyalinize berrak hücreli karsinom | |
| | Duktal papillom | Bazal hücreli adenokarsinom | |
| | Sialoadenoma papilliferum | İntraduktal karsinom | |
| | Lenfadenom | Tükürük kanal karsinomu | |
| | Sebase adenom | Myoepitelyal karsinom | |
| | İnterkale kanal adenomu ve hiperplazisi | Epitelyal-myoepitelyal karsinom | |
| | Strialı kanal adenomu | Müsinöz adenokarsinom | |
| | Sklerozan polikistik adenom | Sklerozan mikrokistik adenokarsinom | |
| | Keratokistoma | Karsinoma ex pleomorfik adenom | |
| | | Karsinosarkom | |
| | | Sebase adenokarsinom | |
| | | Lenfoepitelyal karsinom | |
| | | Skuamöz hücreli karsinom | |
| | | Sialoblastom | |
| | | Tükürük karsinomu NOS (diğer spesifiye edilemeyen) ve yeni ortaya çıkan antiteler | |

(Organization, W.H., WHO Classification of Tumours. 5th Edition ed. Head and Neck Tumours: WHO Classification of Tumours 5th Edition, ed. W.H. Organization. Vol. Volume 9. 2024. 250-468.)

Tükürük bezi neoplazmaları, baş-boyun kanserlerinin %3' ünü oluşturan nadir kanserlerdir. İnsidansı yaşla birlikte artıp, 65-74 yaş arası pik yapar. Genel olarak çocuklarda tükürük bezi neoplazmalarının malignite olasılığının daha yüksek olduğu düşünülse de erişkinle benzer olarak bulunan çalışmalar da mevcuttur[15]. Görülme sıklığı en sık parotiste ve en nadir sublingual bezde olmasına rağmen, mevcut kitlenin malignite olasılığı sıklık ile ters orantılıdır. Malignite olasılığı, azalan sırayla, en yüksek sublingual bez, minör tükürük bezleri, submandibular bez ve en düşük parotis bezindedir[16].

Tükürük bezi malignitelerinin farklı histolojik türlerinin sıklığı, bezin tipine bağlı olarak değişir. En yaygın primer malignite türü mukoepidermoid karsinomdur (%34). Bunu adenoid kistik karsinom (%22) ve sonrasında adenokarsinom (%18) takip eder. Diğer tümörler sırasıyla; malign mikst tümör (%13), asinik hücreli karsinom (%7) ve skuamöz hücreli karsinom (%4) şeklindedir. Anatomik bölgelere göre türler incelendiğinde, mukoepidermoid karsinom, parotisin en yaygın malignitesi iken; adenoid kistik karsinom, submandibular ve minör tükürük bezlerinde en yaygın türdür. Bunun bir istisnası, burun boşluğu ve paranazal sinüslerden kaynaklanan malign minör tükürük bezi tümörleridir; bu durumda adenokarsinom en yaygın türdür[17].

Tükürük bezlerine metastazlar nadir değildir. Çoğu metastaz, parotis bezindeki intraglandüler veya periglandüler lenf nodlarına olmasına rağmen, submandibüler beze parankimal metastazlar da görülebilir. Parotid lenf nodları, kafa derisi, yüz ve kulak cildinden, dış kulak yolu ve timpanik membrandan lenfatik drenaj yapar, bu nedenle metastazlarının %80-90' ını deri SCC ve melanomları oluşturur. Derin lob metastazları daha kötü bir prognoz gösterir, daha yüksek lokal nüks oranlarına ve daha fazla uzak metastaz riskine yol açar[18, 19]. Merkel hücreli karsinomlar da parotis bezindeki lenf nodlarına yayılabilir, ancak nadirdir. Geriye kalan metastazlar, baş ve boyun dışındaki primer tümörlerden kaynaklanır. En yaygın olarak böbrek, akciğer ve meme karsinomlarıdır. Akciğer primerleri için en yaygın tip küçük hücreli karsinomdur[19].

Majör tükürük bezlerinin primer lenfoması, ektranodal lenfomaların yaklaşık %5' ini ve tüm tükürük bezi tümörlerinin yaklaşık %2' sini oluşturur. Klinik değerlendirme temel alındığında, tükürük bezinde ortaya çıkan lenfoma, komşu olmayan bir bölgede lenfoma bulunmaması durumunda tükürük bezinin primer lenfoması olarak tanımlanır[19]. Hodgkin dışı lenfoma, büyük B-hücreli lenfoma (%35), folliküler lenfoma (%35) veya başka bir düşük dereceli lenfoma (%30) olabilir; bunların yarısı, MALT tipi veya sadece MALT lenfoması olan ektranodal marginal zon B-hücreli lenfomalarının sekonder formlarıdır. Bu son gruptaki lenfomalar, sıklıkla Sjögren sendromu/otoimmün sialadenit ile ilişkilidir. Hodgkin lenfoması vakalarının ise çoğu parotis bezi içinde görülür ve muhtemelen intraparotid lenf nodlarının hastalıkla ilgili olduğunu gösterir[18].

2.5. RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME

Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), tükürük bezi tümörlerini değerlendirmek için genellikle önerilen radyolojik modalitedir. Parotis bezinin benign ve malign tümörleri, glandın yağlı parankiminden kolayca ayırt edilebildiği için T1 ağırlıklı görüntülemede iyi şekilde görselleştirilir. Genellikle, pleomorfik adenomlar gibi benign epitel neoplazmalar ve düşük dereceli maligniteler, düşük T1 ve yüksek T2 ağırlıklı sinyal yoğunluklarına sahiptir. Yüksek dereceli karsinomlar, hem T1 hem de T2'de düşük-orta seviyede sinyal yoğunluğuna sahip olma eğilimindedir. Kontrast maddelerinin, örneğin gadolinyumun ve T1 yağ doyumluğunun kullanımı, tükürük bezi malignitesinin yayılımını değerlendirmede ek bilgiler sağlayabilir. Bu, özellikle kemik tutulumunu ve perinöral yayılımı değerlendirmede faydalıdır[2].

Bilgisayarlı tomografi (BT), intravenöz kontrastlı olarak, tükürük bezi kitlesini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılır. BT, özellikle komşu tümörlerden kaynaklanan kortikal kemik erozyonunun değerlendirilmesinde faydalıdır. Ancak, genel olarak MRG, yumuşak doku detayları sağlamada ve tükürük bezi kitlesinin yayılımını belirlemede BT' den üstündür[2].

Pozitron emisyon tomografisi (PET), sitolojik olarak doğrulanmış yüksek dereceli tükürük bezi neoplazmalarının tedavi öncesi planlamasında giderek daha fazla kullanılmaktadır. Uzun mesafeli metastatik hastalığın değerlendirilmesinde oldukça etkilidir. Parotis bölgesindeki tesadüfi tutulum PET taramaları arasında %1 prevalansa sahip ve çoğu malign histoloji ile bir korelasyon olmaksızın benign neoplazmaları ortaya koyar[20].

2.6. BİYOPSİ YÖNTEMLERİ

İnce iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) son derece güvenli bir prosedürdür, hastalar tarafından iyi tolere edilir ve çevre dokulara tümör yayılması riski taşımadığı kabul edilmektedir. Baş ve boyun tümörleri arasında, majör tükürük bezi tümörlerinin ince iğne aspirasyon biyopsileri en yüksek hata oranına sahip olarak kabul edilmektedir. Biyopsilerin, tükürük bezi neoplazmalarını malign olarak tanıma

duyarlılığı %68 olarak görülmüştür. En yüksek yanlış negatif tanılar, lenfoma (%57), asinik hücreli karsinom (%49), düşük dereceli mukoepidermoid karsinom (%43) ve adenoid kistik karsinom (%33) vakalarında görülmüştür. Benign tümör vakalarında İİAB özgülüğü %92 olarak bulunmuştur. En yüksek yanlış pozitif oranları, adenoid kistik karsinom olarak tanınan bazal hücreli adenomlarda (%53) gözlemlenmiştir. Malign olarak tanı konduğunda, pleomorfik adenomlar çoğunlukla adenoid kistik karsinom olarak yanlış tanımlanırken, Warthin tümörleri lenfoma olarak yanlış tanınmıştır[21]. Tükürük bezi lezyonlarının ince iğne aspirasyon ile tanısını iyileştirmek amacıyla, Tablo 2.2’ de belirtilen, “Milan sistemi” olarak adlandırılan yeni bir sınıflandırma sistemi geliştirilmiştir[22].

Tablo 2.2. Milan sistemi

| Sınıf | Malignite Potansiyeli | Yönetim |
|--|-----------------------|--|
| 1. Tanısal Olmayan Sitoloji | 25% | Klinik ve radyolojik korelasyon veya ince iğne aspirasyonu tekrarı |
| 2. Neoplastik olmayan sitoloji | 10% | Klinik takip ve radyolojik korelasyon |
| 3. Önemi belirsiz atipi | 10%–35% | İnce iğne aspirasyonu tekrarı ya da cerrahi |
| 4a. Benign neoplazi | <5% | Cerrahi ya da klinik takip |
| 4b. Malignite potansiyeli belirsiz tükürük bezi neoplazisi | 35% | Cerrahi ya da klinik takip |
| 5. Malignite şüphesi | 60% | Cerrahi |
| 6. Malign | 90% | Cerrahi |

(Cibas, E. S., & Faquin, W. C. (Eds.). (2018). *The Milan System for Reporting Salivary Gland Cytopathology*. Springer International Publishing.)

Ultrason rehberliğinde yapılan kor (çekirdek) doku biyopsisi, en iyi tanısal performansa sahip olup, tanı konulamayan bir ince iğne aspirasyon biyopsisinin ikinci basamağı olarak düşünülmelidir. Ancak, bu prosedürün yüz siniri yaralanması riski vardır ve ayrıca bazı raporlar, kor biyopsi sonrasında yıllar sonra tümör yayılması (seeding) vakalarını bildirmiştir[23].

2.7. TEDAVİ YÖNTEMLERİ

2.7.1. Parotis Cerrahi Yaklaşımları

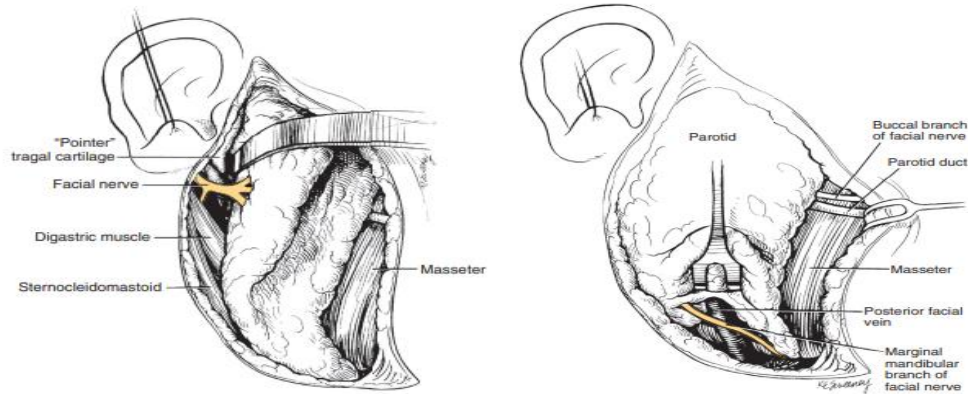
Parotis cerrahi tedavisi yıllar içinde birçok evrim geçirmiştir. Cerrahide temel olarak kitlenin negatif sınırla rezeksiyonu ve fasiyal sinirin invaze olmadığı

durumlarda korunması amaçlanmaktadır. Temel olarak cerrahi tedavi, intrakapsüler enükleasyon, ekstrakapsüler enükleasyon, ekstrakapsüler diseksiyon, parsiyel yüzeyel parotidektomi, yüzeyel parotidektomi, total parotidektomi ve radikal parotidektomi yöntemlerini içerir. İntrakapsüler enükleasyon yöntemi, kapsül içerisinde kitlenin eksize edilmesi; ekstrakapsüler enükleasyon yöntemi, kapsül çevresinden kitlenin eksize edilmesi; ekstrakapsüler diseksiyon, kapsül çevresindeki sınırlı parotis dokusuyla birlikte kitlenin eksize edilmesi; parsiyel yüzeyel parotidektomi, fasiyal sinir bulunarak, bütün dalları disseke edilmeden, kitlenin komşuluğundaki dalların diseksiyonu ile bölge parotis dokusu ile birlikte kitlenin eksize edilmesi; yüzeyel parotidektomi, fasiyal sinir dalları disseke edilerek yüzeyelinde kalan tükürük bezi dokusuyla birlikte kitlenin eksize edilmesi; total parotidektomi, fasiyal sinir dalları disseke edilip korunarak yüzeyel ve derin parotis dokusuyla birlikte kitlenin eksize edilmesi; radikal parotidektomi ise, fasiyal sinirin de tüm parotis dokusu ve kitleyle birlikte eksize edilmesi olarak tanımlanır. Enükleasyon yöntemlerinde görülen %50' ye varan rekürrensler nedeniyle bu yöntemlerin tercih edilmesi oldukça azalmıştır[24].

Avrupa Tükürük Bezi Topluluğu Sınıflaması' na göre parotis bezi, temporofasiyal ve servikofasiyal dallanma noktasından, stemon kanalının parotisten ayrıldığı noktaya çizilen çizgi ile superior ve inferior olarak; fasiyal sinir ile yüzeyel ve derin olarak seviyelere ayrılmıştır. Süperior-yüzeyel alan seviye 1, inferior-yüzeyel alan seviye 2, inferior-derin alan seviye 3, süperior-derin alan seviye 4, aksesuar lob ise seviye 5 olarak belirlenmiştir. Böylece çıkarılan seviyeye göre de cerrahi isimlendirilebilir[25].

Yüzeyel parotidektomi, cerrahi yöntem nüansları barındırır da klasik olarak aurikular heliksin kökünden başlayıp, preauriküler bölgede aşağıya doğru uzanarak, lobülün hemen altından posteriora doğru kavis yapan ve ardından inferior ve anteriora doğru uzanan modifiye Blair insizyonu ile başlar. Ardından cilt flebi, SMAS katmanının hemen üzerinden, subkütanöz planda ya da SMAS altından eleve edilebilir. Lobül çevresi duyusunu alan great aurikular sinir tanınarak, parotise giden anterior dalları kesilirken, posterior dal korunmaya çalışılır. Bu sinir, fasiyal sinir kablo grefti olarak kullanılabilir. Parotis bezinin kuyruğu, SKM kasından ayrılır ve diğastrik kasın posterior karnı tanımlanır. Parotis bezi dokusu, tragal kırık

ön kısmından ayrılır ve diseksiyon bezin derin kısımlarına doğru ilerletilip tragal pointer ortaya konur. Fasiyal sinirin bulunması için kılavuz noktaları bilinmelidir (Şekil 2.7). Bunlar digastrik kas posterior karnı, tragal pointer, timpanomastoid suture ve stiloid çıkıntısıdır. Fasiyal sinirin stilomastoid forameninden çıkış yeri, digastrik kas posterior karnının mastoide yapışma yerinin 1 cm süperomedialinde bulunur. Fasiyal sinir ana trunkusu, tragal pointerin 1 cm inferior-medialinde ve timpanomastoid suturen 2-6 mm medialinde bulunur. Sinirin ana trunkusu bulunduktan sonra, pes anserinusa doğru izlenir, üst ve alt dallar takip edilerek bezin lateral lobu sinirden ayrılır. Eğer tümörün yeri, fasiyal sinirin ana trunkusunun tanımlanmasına engel oluyorsa, cerrah distal bir dalı tanımlayarak retrograd yolla izleyebilir. Bu işlem için genellikle marjinal mandibular dalı kullanılır ve retromandibular veni çaprazladığı yerde bulunabilir. Hastanın mevcut kitlesinin özelliklerine göre cerrahi genişliği değişebilir. Diğer parotis cerrahi yöntemleri, parafarangeal bölge cerrahi yaklaşımları, cilt, mandibula, temporal kemik, farinks rezeksiyonları tercih edilebilir[2].



Şekil 2.7. Parotis bezi cerrahisinde önemli kılavuz noktalar

(Paul W. Flint, B.H.H., Valerie J. Lund, K. Thomas Robbins, J. Regan Thomas, Marci M. Lesperance, Howard W. Francis, Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery, 3-Volume Set 7th Edition. Vol. 3. 2020: Elsevier.)

2.7.1.1. Parotis cerrahisi komplikasyonları: Fasiyal sinir disfonksiyonu, sinir diseksiyonu sırasında traksiyon yaralanmasından kaynaklanabilir ve fasiyal sinir monitörizasyonu parotidektominin morbiditesini azaltmaya yardımcı olmuştur. Sinirin anatomik bütünlüğü korunduğu sürece, bu tür bir yaralanma genellikle nöropraksiye yol açar. Bu nedenle tam iyileşme beklenir. Zayıflık veya felç derecesi, fasiyal sinirin

bir veya daha fazla dalında minimal parsiyel zayıflıktan, tüm sinir dallarının tam felcine kadar değişebilir. Fasiyal sinir fonksiyonunun iyileşmesi birkaç gün içinde hızlı ve tam olabilmekle beraber birkaç aya kadar sürebilir. Postoperatif fasiyal sinir fonksiyon kaybı sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Kalıcı fonksiyon kaybı ise nadir görülür. Uzun dönem fonksiyon kaybı oranı, revizyon vakalarında ve genişletilmiş (total veya subtotal) parotidektomi uygulanan hastalarda daha yüksek bulunmuştur[26]. Eğer fasiyal sinir zarar görürse, sinirin uçları doğrudan sinir dikişi veya bir kablo grefti kullanılarak onarılabilir. Göz kuruluğu keratitini önlemek için özenli göz bakımı gerekir. Tam fasiyal paralizisi olan hastalarda altın ağırlık implante edilmelidir. Alt göz kapağı ektropiyonu olan hastalar için geçici tarsorafi gerekebilir[2].

Great auriküler sinirin kesilmesi, kulak kepçesinin alt üçte birini ve kulak memesi ile komşu preauriküler ve postauriküler ciltte duyu kaybına yol açar. Birçok hasta duysal kayıplar yaşasa da genel yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkisi olmadığı gözlemlenmiştir[27].

Frey sendromunda hastalar, çiğneme sırasında ipsilateral yüz cildinde kızarıklık ve terleme yaşarlar. Riski minimize etmek için kalın bir cilt flebi oluşturulması ve parsiyel yüzeysel parotidektomi tekniğinin kullanılması önerilir. SKM kas flebi ya da diğer implantasyon materyallerinin etkinliği literatürde çelişkilidir[28].

Tükürük fistülü, yara bölgesinden tükürük akışı veya deri flepleri altında sıvı birikmesi olarak kendini gösterir. Tekrarlanan aspirasyon, basınçlı pansuman, yara bakımı ve sabır gerektirir. Glikopirolat gibi antikolinerjik ilaçlar tükürük akışını geçici olarak azaltmaya yardımcı olabilir[2].

2.7.2. Boyuna Cerrahi Yaklaşım

Klinik olarak nod negatif boynun tedavi edilip edilmeyeceği kararı tartışmalıdır. Literatürde yapılan elektif boyun disseksiyonlarında okkült metastaz oranı %12-45 arası değişkenlik gösterirken, yüksek dereceli tümörlerde bu oran %49' lara çıkmaktadır[29]. Primer malignitenin yeri, nod negatif boynun tedavisi için

önemli bir özelliktir. Primer tümörün boyutunu ve ekstraplandüler uzantıyı göz önünde bulunduran T evresi ve ileri yaş, metastatik hastalık riskiyle ilişkilidir. Okkült metastazlar için daha yüksek riskle ilişkilendirilen diğer özellikler, primer tümörün histolojik tipi ve derecesidir. Gizli nodal tutulum için daha yüksek risk taşıyan histolojik tipler arasında andiferansiye karsinom, skuamöz hücreli karsinom, yüksek dereceli mukoeypidermoid karsinom, yüksek dereceli adenokarsinom, karsinoma ex pleomorfik adenom, tükürük bezi duktal karsinomu yer almaktadır[29].

N0 boynun (klinik olarak nod negatif) tedavi yöntemi ile ilgili de tartışmalı yaklaşımlar vardır. Bazı uzmanlar, gizli hastalıkla ilişkili birçok özelliğin, primer tümör bölgesine postoperatif radyasyon gerekliliğini gösteren özelliklerle aynı olduğunu savunarak N0 boynu tedavi etmek için RT kullanılmasını önermektedir. Diğerleri ise cerrahiye savunarak, patolojik olarak N0 boynu olan hastaları radyasyonun morbiditesinden korumayı ve hastalığın doğru evrelemesini sağlamayı amaçlamaktadır[30].

2.7.3. Radyoterapi

İleri evre tümörler, rezeksiyon sonrası pozitif cerrahi sınır, yüksek dereceli tümörler, sinir tutulumları ve kemik tutulumları, postoperatif radyoterapinin özellikle lokal ve bölgesel nüksleri kontrol etmede faydalı olduğu durumlardır ve adjuvan radyoterapi endikedir[31].

2.7.4. Kemoterapi

Tükürük bezi malignitelerinin tedavisinde sistemik kemoterapinin (KT) kullanımını şu anda genellikle palyatif tedavi ile sınırlıdır ve özellikle lokal ileri evre, rezeksiyonu mümkün olmayan, nüks eden ve metastatik hastalıklar için uygulanmaktadır. Platin veya antrasiklin bazlı (örneğin, mitoksantron) KT ile tedavi edilen hastaların sağkalımlarında bir artış olduğu gösterilmiştir[32].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. HASTA SEÇİMİ

Çalışma öncesinde, G*power istatistiksel güç analizi 3.1.9.7 programı kullanılarak yapılan güç analizinde, çalışma için gerekli en düşük hasta sayısı 28 olarak bulunmuştur. Prospektif olarak yapılan çalışmada, hasta grubuna Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği' ne başvuran ve en az 10 yıllık cerrahi deneyimi olan ekipler tarafından parotis cerrahisi uygulanan 31 hasta dahil edilmiştir. Çalışma için T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Bilkent Şehir Hastanesi 1 No'lu Tıbbi Araştırmalar Bilimsel ve Etik Değerlendirme Kurulu' ndan, 25.09.2024 tarihli, TABED 1-24-607 sayılı karar ile uygunluk onayı alınmıştır (Bkz. EK 1). Çalışmaya dahil edilen tüm kişilere aydınlatılmış onam formu imzalatılmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- Kliniğimizde parotis cerrahisi planlanması
- 18 yaş ve üzeri olma
- Fasiyal sinir ana trunkusu, pes anserinus ve ana dallarının belirlenip, sinirin makroskopik bütünlüğünün cerrahi süresince korunması

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri:

- Ameliyat öncesinde fasiyal sinir parezi/paralizisi olması
- Daha önce ilgili taraf parotis bezi ya da fasiyal siniri etkileyecek cerrahi öyküsü olması
- Baş-boyun radyoterapi öyküsü olması

3.2. ÇALIŞMADA KULLANILAN DEĞERLENDİRME, ÖLÇÜM VE TESTLER

Preoperatif dönemde tüm katılımcıların, özgeçmiş bilgileri (ek hastalıkları ve kullandığı ilaçlar vs.) sorgulandı. Var ise MRG ve İİAB raporları incelendi. Fasiyal sinir motor fonksiyon muayenesi yapılarak video kaydı alındı. 6 saat açlık sonrası, operasyon sabahında alınan kan numunesinde, HbA1c ve kan lipid profili tetkikleri (Sebia, Capillarys 3 tera, SN: 1238, Fransa / Siemens Healthineers, Atellica® Solution, SN: CM00574, Almanya) ölçüldü. Operasyon sabahında giyilmiş olan, her hastada aynı özelliklerde kullanılan hafif kıyafetler ile terlik ve ayakkabı olmaksızın kilo, boy ve boyun çevresi ölçümü yapıldı. Boy ölçümünde 0,1 kilogram hassasiyetinde dijital olarak ağırlık ve 0,1 santimetre hassasiyetinde manuel olarak uzunluk ölçen hassas terazi (Seca GmbH & Co. KG, 799-7021099, Çin) kullanıldı. Boyun çevresi, hasta oturur pozisyonda sırtı dik ve baş düz karşıya bakacak şekilde pozisyon verildikten sonra tiroid kartilaj inferior sınırından 0,5 santimetre hassasiyetinde mezura ile ölçüldü. Vücut kitle indeksi '*kilo/boy²*' formülü ile hesaplandıktan sonra 18,5 kg/m²'nin altı zayıf, 18,5 kg/m² - 24,9 kg/m² normal, 25 kg/m² - 29,9 kg/m² şişman, 30 kg/m² - 39,9 kg/m² obez, 40 kg/m²'nin üzeri morbid obez olarak sınıflandırıldı.

İntraoperatif dönemde, fasiyal sinir nöromonitörizasyonu yapıldı. Fasiyal sinir ile aynı brankial yapılardan gelişen aurikular kıvrımların, sinir çapı ile ilişkilendirilmesi için aurikula şekli fotoğraflandı. Aurikular intertragal çentik, lobül inferior, anterior ve posterior noktaları steril cerrahi kalemle işaretlendi. İntertragal çentik-lobül inferior noktaları arasından lobül uzunluğu ve lobül anterior-posterior noktaları arasından genişlik ölçümü steril cerrahi cetvel (medbar® cilt işaretleme kalemi, ölçüm aralığı 1 mm) ile yapılarak fotoğraflandı. Fasiyal sinir ana trunkusu bulunduğu 0.5 mm ölçüm hassasiyetinde olan steril Castroviejo kaliper (Sarsons, 12-150-020, Pakistan, paslanmaz çelik) ile sinir çapı ölçümü yapıldı. Sinir çapı ölçülürken kaliper çap ayarlaması; standart ölçümü sağlamak, sinire hasar vermemek ve basıya uğramasını engellemek için sinirden uzakta yapılıp, kaliper bacaklarının sinir en geniş çapına temas edip sıkıştırmadığı açı ayarlanarak yapıldı. Kaliperdeki 0,5 mm aralıklı çizgilerinin arasına gelen çap ölçümleri 0,25 mm olarak kaydedildi.

Standardizasyonu sağlamak için her hastada aynı kaliper steril halde kullanılıp, ölçümler aynı kişi tarafından yapıldı. Cerrahi eksizyon tamamlanınca ana trunkus ve pes anserinusun ana dallarının çap ölçümleri aynı yöntemle yapıldı. Sinir dağılımları ve çap ölçümleri fotoğraflandı. Cerrahi insizyondan, eksizyona kadar geçenki süre ve intraoperatif olarak kortikosteroid uygulanmayan bir hasta hariç, uygulanan kortikosteroid ilaç dozu kaydedildi. Kortikosteroid ilaç dozuna göre antiinflamatuvar eşdeğerlik dozları esas alındığında, 0,75 mg deksametazon ile 4 mg metilprednizolon eşdeğer olarak alındı ve kortikosteroid dozu, metilprednizolon cinsinden kaydedildi. Cerrahi yöntem genişliği; parsiyel yüzeysel, yüzeysel ve total parotidektomi olarak sınıflandırıldı.

Postoperatif dönemde fasiyal sinir motor fonksiyon muayenesi yapılarak video kaydı alındı. Nihai patoloji sonucu ve patolojide ölçülen kitle boyutları kaydedildi.

3.2.1. Fasiyal Sinir Motor Fonksiyon Değerlendirmesi

Fasiyal sinir fonksiyonunu değerlendirmek için 1985 yılında yayınlanan House Brackmann Evreleme Sistemi kullanıldı (Tablo 3.1)[33].

Tablo 3.1. House Brackmann evreleme sistemi

| Evre | Hasar Derecesi | Tanım |
|------|-------------------------|---|
| 1 | Normal | Bütün alanlarda normal simetrik fonksiyon |
| 2 | Hafif Disfonksiyon | Sadece yakın gözlemlerle farkedilebilen hafif zayıflık. Hafif sinkinezi olabilir. Kontraktür veya spazm görülmez. Dinlenme anında asimetri yok. Hareketle alın: orta-iyi fonksiyon, göz: minimal eforla tam kapanma, ağız: hafif asimetri |
| 3 | Orta Disfonksiyon | İki taraf arasında belirgin, ancak şekil bozucu olmayan fark görülür. Belirgin ancak şiddetli olmayan sinkinezi, kontraktür ve hemifasiyal spazm görülebilir. Dinlenme anında asimetri yok. Hareketle alın: hafif-orta fonksiyon, göz: maksimum eforla tam kapanma, ağız: maksimum çaba ile hafif zayıf hareket |
| 4 | Orta-İleri Disfonksiyon | Belirgin zayıflık ve asimetri görülür. Dinlenme anında asimetri yok. Hareketle alın: hareket yok, göz: maksimum eforla tam kapanamaz, ağız: maksimum eforla asimetrik |
| 5 | Ciddi Disfonksiyon | Güçlükle algılanabilen hareket vardır. Dinlenme anında asimetri var. Hareketle alın: hareket yok, göz: minimal hareket var, ağız: hafif hareket |
| 6 | Total Paralizi | İstirahatte bariz asimetri. Hareketle hiç mimik hareketi yok |

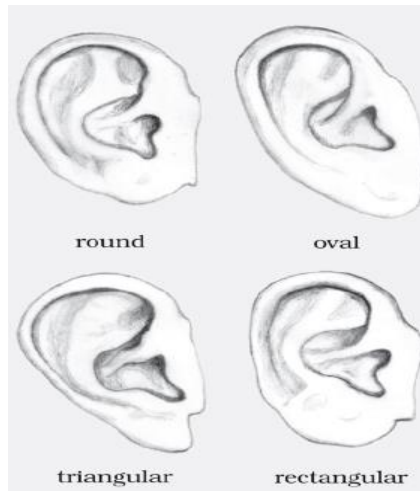
(House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1985;93(2):146-147.)

3.2.2. Fasiyal Sinir İntrooperatif Monitorizasyonu

İntrooperatif fasiyal sinir monitorizasyonu amaçlı NIM® Response 3.0 (Medtronic Xomed Inc., Jacksonville, FL, ABD) cihazı 2 kanallı elektrot sistemi kullanılmıştır. Kullanılan elektrodlar m. orbicularis oculi, m. orbicularis oris kaslarına yerleştirilmiştir. İntrooperatif fasiyal sinir ana trunkusa ulaşıldığında ve cerrahi eksizyondan sonra prob yardımıyla uyarılarak kaslardan yanıt alındığı kontrol edilmiştir.

3.3. CERRAHİ TEKNİK VE TAKİP

Hasta, ameliyat masasına sırtüstü yatırıldı. Baş, hafif hiperekstansiyonda olacak şekilde silikon jel ile desteklendi ve çalışılacak tarafın karşı tarafına doğru çevrildi. Lokal saha temizliğini takiben cerrahi örtüler, temporozigomatik bölge, kulak ve preauriküler bölge ile malar ve süperior servikal bölgeleri ortaya çıkaracak şekilde örtüldü. Diseksiyon sırasında kas hareketlerinin görülmesine izin vermek için, yüz yarımının büyük bir kısmı açıkta bırakıldı. Cerrahin ameliyat edilen tarafta, asistanın karşı tarafta durması tercih edildi. Aurikula şekli fotoğraflanıp, görsel olarak Şekil 3.1’de belirtilen tiplere uygun olarak tiplendirildi. İntertragal çentik, lobül inferior, lobül anterior ve lobül posterior noktaları işaretlenerek lobül uzunluk ve genişlik ölçümleri yapıldı (Şekil 3.2).



Şekil 3.1. Aurikula tipleri

(Marinković, Slobodan V., et al. "The Auricle in Anatomy, Evolution, Anthropology and Art." (2014).)

Ardından planlanan insizyon hattına vazokonstrüktör solüsyon enjekte edildi. Genellikle 1/1 oranında sulandırılmış epinefrin 1/100.000 solüsyonu, hemostazı kolaylaştırmak ve hidrodiseksiyonu sağlamak amaçlı kullanıldı. Preaurikular kıvrımda lobülün aşağısına kadar uzanan, posteriorda mastoid çıkıntının üzerinde ve inferiorda mandibula gövdesine paralel ve mandibulanın en az 2,5 cm altında doğal bir cilt kıvrımına uyacak şekilde modifiye Blair insizyonu planlandı.

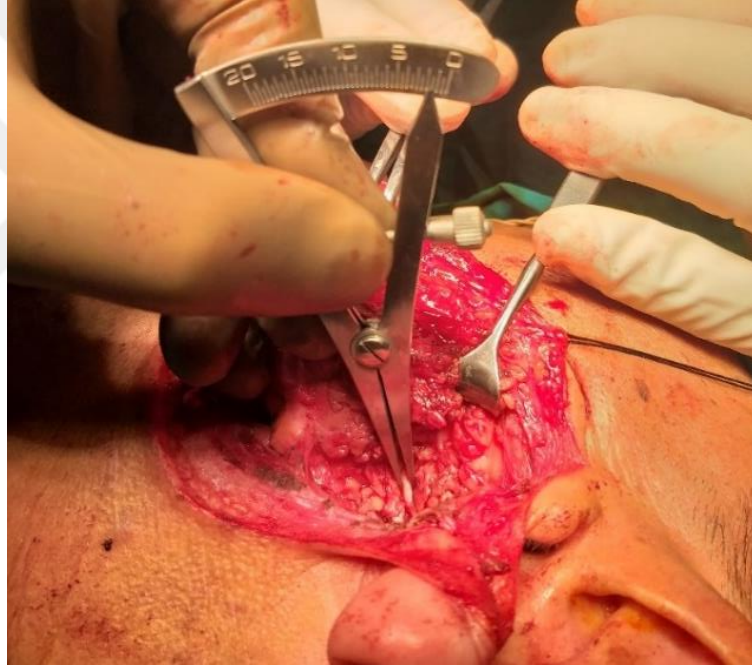


Şekil 3.2. Lobül genişlik ve uzunluk ölçümü

SKM kası ve parotis bezinin lateral tarafında seyreden great auriküler sinirin arka dallarının yaralanmasını önlemek için dikkatli olundu. Parotis bezinin ön kenarını ortaya çıkarmak için öne doğru cilt flebi kaldırıldı. Diseksiyon düzlemi, tümörün derinliğine göre seçildi. Derin yerleşimli tümörler için, SMAS' ın altından; çok yüzeysel yerleşimli tümörler için subkutan planda yapıldı.

Bezin arka kısmının tamamı, üstte kıkırdak dış kulak yolu kanalından ve altta SKM kasının ön sınırından serbestleştirildi. Kıkırdak, bezden ayrıldı ve diseksiyona temporal kemiğin timpanik kısmına kadar devam edildi. Diseksiyon, parotis bezi parankimine girmemek için dış kulak yolu ile aynı hizada, ancak ekstraperikondriyal planda kalınarak gerçekleştirildi. Böylece tragal pointer ve timpanomastoid suture ortaya kondu. İnsizyonun alt kısmında, yüzeysel servikal pleksusun dalları korunabilecek şekilde önde parotise verilen sinir dalları kesilirken, dış kulak kanalı bölgesinde, dış kulağın duyusunu alan kulak dalları korundu. Digastrik arka karnı daha derinden ortaya çıkarıldı.

Fasiyal sinir için kılavuz noktaları olan tragal pointer, timpanomastoid sütur ve digastrik kas arka karnı belirlendikten sonra fasiyal sinir ana trunkusu bulundu ve ilk birkaç santimetre sinir üzerinden diseksiyona devam edilerek pes anserinus tanındı ve üzeri açıldı. Bu esnada fasiyal sinir ana trunkus çap ölümü yapıldı ve fotoğraflandı (Şekil 3.3). Çalışmada tüm hastalarda fasiyal sinir anterograd yolla bulundu. Fasiyal sinirin dalları, cerrahi kapsamına göre tamamen ya da kısmen olmak üzere, distale doğru takip edilerek spesmen eksize edildi. İnsizyondan bu ekzisyona kadar geçen süre kaydedildi. Sinir dağılımları fotoğraflandı (Şekil 3.4). Ana trunkus ve pes anserinustan çıkan ana dalların çap ölümleri yapılarak fotoğraflandı (Şekil 3.5). Uygulanan cerrahi yöntemin kapsamı kaydedildi.



Şekil 3.3. Fasiyal sinir ana trunkus bulunduğunda çap lm (Sol parotidektomi cerrahi pozisyon)



Şekil 3.4. Fasiyal sinir dağılımı (Sağ parotidektomi cerrahi pozisyon)



Şekil 3.5. Eksizyon sonrası fasiyal sinir çap ölçümü (Sol parotidektomi cerrahi pozisyon)

Ardından kanama kontrolü sağlandı ve sahaya negatif basınçlı dren yerleştirilerek insizyon anatomik planlara uygun olarak kapatıldı. Saha pansumanının yapılmasını takiben operasyona son verildi.

Postoperatif 1. günde pansuman açıldıktan sonra, hastaların fasiyal sinir motor fonksiyon muayenesi, House-Brackmann sistemine göre değerlendirildi ve video kaydı alındı.

Patoloji sonuçları takip edilerek nihai sonuç ve patolojide ölçülen kitle boyutları kaydedildi.

3.4. İSTATİSTİKSEL YÖNTEM

İstatistiksel analizde, IBM SPSS Statistic 27.0.1 programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı olarak nicel değişkenler için ortalama, standart sapma (SS), minimum ve maksimum değerler; nitel değişkenler için hasta sayısı ve yüzdesi kullanılmıştır. Nicel değişkenler için normal dağılım uygunluğu Shapiro-Wilk testiyle değerlendirilmiştir. Nicel değişken ile iki gruplu nitel veri grupları arasındaki farklılıkların analizi için, normal dağılım gösteren nicel değişkenlerde Independent Samples T testi; normal dağılım göstermeyenlerde Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Nicel değişken ile üç ve üzeri gruplu nitel veri grupları arasındaki farklılıkların analizi için, normal dağılım gösteriyorsa One-Way ANOVA testi; normal dağılım göstermiyorsa Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır. Nicel verilerin kendi aralarındaki ilişkilerinin analizi için, normal dağılım gösteriyorsa Pearson korelasyon testi; normal dağılım göstermiyorsa Spearman korelasyon testi uygulanmıştır. Nitel veri grupları arasındaki farklılıkların analizi için ise Fisher's Exact test uygulanmıştır. İstatistiksel analizlerde anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. DEMOGRAFİK VE ANTROPOMETRİK BULGULAR

Çalışmaya toplam 31 hasta dahil edilmiştir. Bu hastalara ait demografik ve antropometrik bulgu verileri Tablo 4.1’ de özetlenmiştir. Hastaların 10’ u kadın (%32,3), 21’ i erkektir (%67,7). Hastalar, en az 22 ve en çok 79 yaşında olmakla birlikte, hastaların yaş ortalaması $50,81 \pm 14,54$ olarak bulunmuştur. Vücut-kitle indeksine göre sınıflandırıldıklarında, en düşük 19,61 ve en yüksek 37,71 olmak üzere 11 hasta normal kilolu, 11 hasta şişman, 9 hasta ise obez kategorisine dahil olmuştur. Zayıf ve morbid obez grubunda hasta bulunmamaktadır. Boyun çevresi ölçümlerinde, en düşük 31 cm ve en yüksek 47 cm olmak üzere, boyun çevresi ortalaması $39,17 \pm 3,94$ cm olarak bulundu.

Tablo 4.1. Demografik ve antropometrik bulgular

| | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Cinsiyet, n (%) | Kadın | 10 (%32,3) |
| | Erkek | 21 (%67,7) |
| Yaş | Ortalama + SS | $50,81 \pm 14,54$ |
| | Ortanca (Min.-Maks.) | 52 (22-79) |
| Kilo (kg) | Ortalama + SS | $77,11 \pm 14,61$ |
| | Ortanca (Min.-Maks.) | 74,6 (54,6-119) |
| Boy (m) | Ortalama + SS | $1,69 \pm 0,09$ |
| | Ortanca (Min.-Maks.) | 1,69 (1,51-1,84) |
| VKİ (kg/m²) | Ortalama + SS | $27,23 \pm 4,82$ |
| | Ortanca (Min.-Maks.) | 26,47 (19,61-37,71) |
| VKİ grupları, n (%) | Normal (18,5-24,9 kg/m ²) | 11 (%35,5) |
| | Şişman (25-29,9 kg/m ²) | 11 (%35,5) |
| | Obez (30-39,9 kg/m ²) | 9 (%29) |
| Boyun Çevresi (cm) | Ortalama + SS | $39,17 \pm 3,94$ |
| | Ortanca (Min.-Maks.) | 40 (31,0-47,0) |

(SS: Standart sapma)

4.2. ÖZGEÇMİŞ VE LABORATUVAR BULGULARI

Diyabetes mellitus tanısı olan 9 (%29), hiperlipidemi tanısı olan 3 (%9,7) hasta bulunmaktadır. HbA1c değerine göre yapılan grupta, 15 hasta normal (%48,4), 12 hasta prediyabet (%38,7) ve 4 hasta diyabet (%12,9) grubunda bulunmaktadır. HDL değerlerine göre yapılan grupta, 25 hasta düşük (%80,6), 6 hasta normal (%19,4) değerlere sahiptir. LDL değerlerine göre yapılan grupta, 11 hasta düşük (%35,5), 9 hasta optimale yakın (%29), 7 hasta sınırda yüksek (%22,6), 4 hasta yüksek (%12,9)

olarak sınıflandırılmıştır. Trigliserit değerlerine göre yapılan grupta ise, 21 hasta normal (%67,7), 10 hasta yüksek (%32,3) değerlere sahiptir. Özgeçmiş ve laboratuvar verileri Tablo 4.2’ de özetlenmiştir.

Tablo 4.2. Özgeçmiş ve laboratuvar bulguları

| | | |
|------------------------------------|----------------------------------|------------|
| DM tanısı, n (%) | Yok | 22 (%71) |
| | Var | 9 (%29) |
| Hiperlipidemi tanısı, n (%) | Yok | 28 (%90,3) |
| | Var | 3 (%9,7) |
| HbA1c grupları, n (%) | Normal (<%5,7) | 15 (%48,4) |
| | Prediyalet (%5,7-6,4) | 12 (%38,7) |
| | Diyabet (>%6,4) | 4 (%12,9) |
| HDL grupları, n (%) | Düşük (<40 mg/dL) | 25 (%80,6) |
| | Normal (40-100 mg/dL) | 6 (%19,4) |
| LDL grupları, n (%) | Düşük (<100 mg/dL) | 11 (%35,5) |
| | Optimale yakın (100-129 mg/dL) | 9 (%29) |
| | Sınırdaki yüksek (130-159 mg/dL) | 7 (%22,6) |
| | Yüksek (160-189 mg/dL) | 4 (%12,9) |
| Trigliserit grupları, n (%) | Normal (<150 mg/dL) | 21 (%67,7) |
| | Yüksek (≥150 mg/dL) | 10 (%32,3) |

4.3. PREOPERATİF GÖRÜNTÜLEME VE BİYOPSİ BULGULARI

MRG’ de tespit edilen en geniş kitle çapları, İİAB sonuçları, kitle lokalizasyonu, kitle tarafı, nihai patoloji sonucu ve patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı verileri analiz edilirken, aurikula skuamöz hücreli karsinomu nedeniyle parotidektomi yapıp, parotis bezinde kitle bulunmayan bir hasta dışlanarak analiz edildi. Buna göre çap analizinde en düşük 12 mm ve en yüksek 50 mm olmak üzere ortalama kitle çapı $25,03 \pm 9,37$ mm olarak bulunmuştur. İİAB sonuçları analizinde, aurikula malignitesi olan hastaya ek olarak preoperatif İİAB yapılmayan bir hasta da çıkarılarak 29 hasta sınıflandırıldı. Milan sistemine göre yapılan sınıflandırma analizinde, Milan 1 (nondiagnostik) grupta 1 hasta (%3,4), Milan 3 (önemi belirsiz atipi) grupta 2 hasta (%6,9), Milan 4a (benign sitoloji) grupta 19 hasta (%65,5), Milan 4b (malignite potansiyeli belirsiz) grupta 4 hasta (%13,8), Milan 5 (malignite şüphesi) grupta 2 hasta (%6,9), Milan 6 (malign sitoloji) grupta 1 hasta (%3,4) olarak bulundu. Preoperatif görüntüleme ve biyopsi verileri Tablo 4.3’ te özetlenmiştir.

Tablo 4.3. Preoperatif görüntüleme ve biyopsi bulguları

| | | |
|---|---|------------|
| MRG' de en geniş kitle çapı (mm) | Ortalama + SS | 25,08±9,37 |
| | Ortanca (Min.-Maks.) | 22 (12-50) |
| İİAB sonucu, n (%) | Milan 1 (diagnostik değil) | 1 (%3,4) |
| | Milan 3 (önemi belirsiz atipi) | 2 (%6,8) |
| | Milan 4a (benign sitoloji) | 19 (%65,5) |
| | Milan 4b (malignite potansiyeli belirsiz) | 4 (%13,7) |
| | Milan 5 (malignite şüphesi) | 2 (%6,8) |
| | Milan 6 (malign sitoloji) | 1 (%3,4) |

(SS: Standart sapma)

4.4. İNTRAOPERATİF BULGULAR

Aurikula tipleri sınıflamasında, 23 hasta oval (%74,2), 3 hasta dikdörtgen (%9,7), 3 hasta yuvarlak (%9,7), 2 hasta üçgen (%6,5) tipte aurikulaya sahiptir. Lobül uzunlukları, en az 1,6 cm, en yüksek 3 cm ve ortalama $2,20\pm 0,38$ cm olarak ölçüldü. Lobül genişlikleri, en az 1,4 cm, en geniş 3,4 cm ve ortalama $2,23\pm 0,51$ cm olarak ölçülmüştür.

Parotis bezinde kitle bulunan hastaların 12' sinde (%40) kitle sağ tarafta iken, 18' inde (%60) sol tarafta bulundu. Kitle, 28 hastada (%93,3) yüzeysel lobda iken, 2 hastada (%6,7) derin lobda bulundu. Lokalizasyonlar ayrıntılı incelendiğinde ise 5 hastada sadece zon 1 (%16,7), 11 hastada sadece zon 2 (%36,7), 10 hastada zon 1 ve 2 (%33,3), 1 hastada zon 3 ve 4 (%3,3), 1 hastada zon 1,2,3 ve 4 (%3,3) ve 2 hastada ise zon 5'te (%6,7) bulunan kitle mevcuttu. Cerrahi yöntem olarak incelendiğinde ise 16 hastaya (%51,6) parsiyel yüzeysel parotidektomi, 12 hastaya (%38,7) yüzeysel parotidektomi ve 3 hastaya (%9,6) total parotidektomi yapıldı.

Kitle eksizyon süreleri, en az 85 dk ve en çok 217 dk olmak üzere ortalama $150,09\pm 34,9$ dk olarak tespit edildi. İntraoperatif kilogram başına uygulanan metilprednizolon dozu, en az 0 mg/kg ve en çok 3,86 mg/kg olmak üzere ortalama $1,43\pm 0,83$ mg/kg olarak bulundu. İntraoperatif bulgular Tablo 4.4' te özetlenmiştir.

Bulduğunda ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapları, en az 1,5 mm ve en çok 3 mm olmak üzere ortalama $2,09\pm 0,42$ mm olarak bulundu. Eksizyon tamamlandıktan sonra ölçülen ana trunkus çapları, en az 1,5 mm ve en çok 3,5 mm olmak üzere ortalama $2,33\pm 0,48$ mm olarak bulundu. Cerrahi süresince hesaplanan ana trunkus çap

değişimi en az -0,5 mm ve en çok 1,25 mm olmak üzere ortalama $0,23 \pm 0,4$ mm olarak bulundu. Pes anserinus dallanma paterni, 2 hastada (%6,5) üç dal iken, 29 hastada (%93,5) iki dal olarak görüldü. 2 hastada (%6,45) ise pes anserinus öncesinde dallanan aksesuar bir temporal dal olduğu görüldü. Temporofasiyal dal çapı, en az 1,5 mm ve en çok 3,5 mm olmak üzere ortalama $2,29 \pm 0,56$ mm olarak bulundu. Servikofasiyal dal çapı, en az 1,25 mm ve en çok 3,25 mm olmak üzere ortalama $2,07 \pm 0,47$ mm olarak bulundu. 16 hastada (%51,6) temporofasiyal dal daha kalın iken, 4 hastada (%12,9) eşit ve 11 hastada (%35,4) servikofasiyal dal daha kalın olarak bulundu. İntraoperatif fasiyal sinir çap ve dağılım bulguları Tablo 4.5' te özetlenmiştir.

Tablo 4.4. İntraoperatif bulgular

| | | |
|--|--------------------------------|--------------------|
| Aurikula tipleri, n (%) | Oval | 23 (%74,2) |
| | Dikdörtgen | 3 (%9,7) |
| | Yuvarlak | 3 (%9,7) |
| | Üçgen | 2 (%6,5) |
| Lobül uzunlukları (cm) | Ortalama + SS | $2,20 \pm 0,38$ |
| | Ortanca (Min.-Maks.) | 2,20 (1,60-3,00) |
| Lobül genişlik (cm) | Ortalama + SS | $2,23 \pm 0,51$ |
| | Ortanca (Min.-Maks.) | 2,20 (1,40-3,40) |
| Kitle eksizyon süresi (dk) | Ortalama + SS | $150,09 \pm 34,90$ |
| | Ortanca (Min.-Maks.) | 145 (85-217) |
| Kilo başına düşen intraoperatif metilprednizolon dozu (mg/kg) | Ortalama + SS | $1,43 \pm 0,83$ |
| | Ortanca (Min.-Maks.) | 1,33 (0-3,86) |
| Kitle tarafı, n (%) | Sağ | 12 (%40) |
| | Sol | 18 (%60) |
| Kitle lobu, n (%) | Yüzeyel | 28 (%93,3) |
| | Derin | 2 (%6,7) |
| Kitle zonu, n (%) | Zon 1 | 5 (%16,7) |
| | Zon 2 | 11 (%36,7) |
| | Zon 1 ve 2 | 10 (%33,3) |
| | Zon 3 ve 4 | 1 (3,3) |
| | Zon 1,2,3 ve 4 | 1 (3,3) |
| | Zon 5 | 2 (%6,7) |
| Cerrahi yöntem n (%) | Parsiyel yüzeyel parotidektomi | 16 (%51,6) |
| | Yüzeyel parotidektomi | 12 (%38,7) |
| | Total parotidektomi | 3 (%9,6) |

(SS: Standart sapma)

Tablo 4.5. İntraoperatif fasiyal sinir çap ve dağılım bulguları

| | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------------|
| Fasiyal sinir ana trunkus çapı (bulunma anı) (mm) | Ortalama + SS Ortanca (Min.-Maks.) | 2,09±0,42 2 (1,50-3,00) |
| Fasiyal sinir ana trunkus çapı (eksizyon sonrası) (mm) | Ortalama + SS Ortanca (Min.-Maks.) | 2,33±0,48 2,25 (1,50-3,50) |
| Fasiyal sinir ana trunkus çap değişimi (mm) | Ortalama + SS Ortanca (Min.-Maks.) | 0,23±0,40 0,25 (-0,50-1,25) |
| Pes anserinus dallanma sayısı n (%) | 2 dal 3 dal | 29 (%93,5) 2 (%6,5) |
| Temporofasiyal dal çapı (mm) | Ortalama + SS Ortanca (Min.-Maks.) | 2,29±0,56 2,25 (1,50-3,50) |
| Servikofasiyal dal çapı (mm) | Ortalama + SS Ortanca (Min.-Maks.) | 2,07±0,47 2 (1,25-3,25) |

(SS: Standart sapma)

4.5. POSTOPERATİF BULGULAR

Postoperatif incelenen fasiyal sinir motor fonksiyonlarında, 16 hastada grade 2, 1 hastada grade 3 olmak üzere toplam 17 hastada (%54,8) disfonksiyon saptandı. 14 hastanın (%45,2) postoperatif fasiyal sinir motor fonksiyonları normal olarak bulunurken, grade 4 ve üzeri disfonksiyon görülmedi.

30 hastanın postoperatif patoloji sonuçları incelendiğinde, 12' sinde warthin tümörü (%40), 11' inde pleomorfik adenom (%36,6) ve birer hastada onkositom (%3,3), lipom (%3,3), bazal hücreli adenom (%3,3), kronik sialadenit (%3,3), myoepitelyal karsinom (%3,3), bazal hücreli adenokarsinom (%3,3) ve malign melanom metastazı (%3,3) görülmüştür. Patoloji sonuçlarının %90' ı benign, %10' u malign olarak tespit edildi. Patoloji sonuçlarında belirtilen en geniş kitle çapları ise en az 10 mm ve en çok 60 mm olmak üzere ortalama 28,43±13,82 mm olarak bulunmuştur.

Tablo 4.6. Postoperatif bulgular

| | | |
|---|-----------------------------|---------------------|
| Fasiyal disfonksiyon, n (%) | Yok | 14 (%45,2) |
| | Grade 2 disfonksiyon | 16 (%51,6) |
| | Grade 3 disfonksiyon | 1 (%3,2) |
| Patoloji sonucu, n (%) | Warthin tümörü | 12 (%40,0) |
| | Pleomorfik adenom | 11 (%36,6) |
| | Onkositom | 1 (%3,3) |
| | Lipom | 1 (%3,3) |
| | Bazal hücreli adenom | 1 (%3,3) |
| | Kronik sialadenit | 1 (%3,3) |
| | Myoepitelyal karsinom | 1 (%3,3) |
| | Bazal hücreli adenokarsinom | 1 (%3,3) |
| | Malign melanom metastazı | 1 (%3,3) |
| Patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı (mm) | Ortalama + SS | 28,43±13,82 |
| | Ortanca (Min.-Maks.) | 25,50 (10,00-60,00) |

(SS: Standart sapma)

Preoperatif İİAB sonuçları, preoperatif İİAB yapılmayan bir hasta çıkarılarak, postoperatif patoloji sonuçlarıyla karşılaştırıldığında; Milan 1 (nondiagnostik) grubunda yer alan bir hastanın postoperatif tanısı kronik sialadenit olarak belirlenmiştir. Milan 3 (önemi belirsiz atipi) grubundaki iki hastanın biri warthin tümörü, diğeri bazal hücreli adenokarsinom olarak saptanmıştır. Milan 4a (benign neoplazm) grubundaki 19 hastanın 11'inde pleomorfik adenom, 8'inde Warthin tümörü izlenmiştir. Milan 4b (malignite potansiyeli belirsiz neoplazm) grubundaki 4 hastada sırasıyla warthin tümörü, bazal hücreli adenom, onkositom ve myoepitelyal karsinom tanıları konulmuştur. Milan 5 (malignite şüphesi) grubundaki iki hastada warthin tümörü, Milan 6 (malign) grubundaki bir hastada ise malign melanom metastazı tespit edilmiştir. İnce iğne aspirasyon biyopsisi ve patoloji sonuçlarının karşılaştırması Tablo 4.7' de özetlenmiştir.

Tablo 4.7. İnce iğne aspirasyon biyopsisi ve patoloji sonuçlarının karşılaştırması

| İİAB grupları (n) | Patoloji Sonucu (n) |
|--------------------------|--|
| Milan 1 (1) | Kronik sialadenit (1) |
| Milan 3 (2) | Warthin tümörü (1) Bazal hücreli adenokarsinom (1) |
| Milan 4a (19) | Whartin tümörü (8) Pleomorfik adenom (11) |
| Milan 4b (4) | Whartin tümörü (1) Bazal hücreli adenom (1) Onkositom (1) Myoepitelyal karsinom (1) |
| Milan 5 (2) | Whartin tümörü (2) |
| Milan 6 (1) | Malign melanom metastazı (1) |

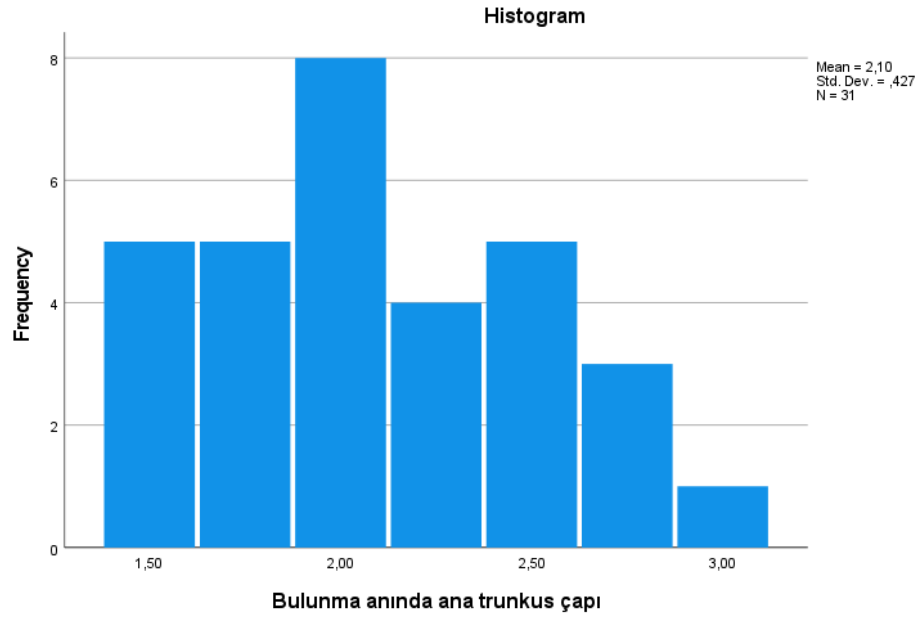
İİAB grupları, malignite açısından incelendiğinde; tanısız olmayan, benign ve malignite şüpheli gruplardaki tüm hastaların patoloji sonuçları benign olarak izlenmişken, bu gruplarda malign sitoloji görülmemiştir. Önemi belirsiz atipi grubundaki iki hastanın birinde ve malignite potansiyeli belirsiz gruptaki dört hastanın birinde patoloji sonucu malign bulunmuştur. Malign gruptaki bir hastanın patolojisi ise malign olarak tespit edilmiştir. Patoloji sonucu malign olan hastalar, Milan 3, 4b ve 6 olarak değerlendirilmişken hiçbiri benign kategoride yer almamaktadır. Patoloji sonucu benign olan hastaların ise, Milan sistemine göre, %73' ü benign kategoride iken; %11,5' i malignite potansiyeli belirsiz, %7,6' sı malignite şüpheli, %3,8' i önemi belirsiz atipi, %3,8' i tanısız olmayan sitoloji gruplarında yer almaktadır. Milan gruplarına göre benign ve malign tanı oranları Tablo 4.8' de özetlenmiştir.

Tablo 4.8. Milan gruplarına göre benign ve malign tanı oranları

| İİAB grupları | Benign tanı sayısı (%) | Malign tanı sayısı (%) |
|---------------|------------------------|------------------------|
| Milan 1 | 1 (%3,8) | 0 (%0) |
| Milan 3 | 1 (%3,8) | 1 (%33,3) |
| Milan 4a | 19 (%73) | 0 (%0) |
| Milan 4b | 3 (%11,5) | 1 (%33,3) |
| Milan 5 | 2 (%7,6) | 0 (%0) |
| Milan 6 | 0 (%0) | 1 (%33,3) |

4.6. FASİYAL SİNİR ÇAPI İLİŞKİLİ BULGULAR

Bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çap verileri üzerinde yapılan Shapiro-Wilk testi sonucu bu verilerin normal dağılıma uyduğu görülmüştür (p=0.064). Dağılım histogramı Şekil 4.1' de gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Bulunma anında fasiyal sinir ana trunkus çap verileri dağılım histogramı

Bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapı ile cinsiyet, diyabet ve hiperlipidemi tanısı varlığı arasında anlamlı fark olup olmadığını analiz etmek için Independent Samples T testi uygulanmıştır. Test sonucuna göre bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapı ile cinsiyet ($p=0,977$), diyabet tanısı ($p=0,573$) ve hiperlipidemi tanısı ($p=0,687$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Cinsiyet, diyabet ve hiperlipidemi ile bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapının karşılaştırılması Tablo 4.9' da özetlenmiştir.

Tablo 4.9. Cinsiyet, diyabet ve hiperlipidemi ile bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapının karşılaştırılması

| | Gruplar (n) | Bulunma anında fasiyal sinir ana trunkus çapı (mm) | t | p* |
|-----------------------------|----------------|---|-------|-------|
| | | Ort. ± SS | | |
| Cinsiyet | Kadın (10) | 2,10±0,41 | 0,029 | 0,977 |
| | Erkek (21) | 2,09±0,44 | | |
| Diyabet tanısı | Yok (22) | 2,12±0,44 | 0,569 | 0,573 |
| | Var (9) | 2,02±0,38 | | |
| Hiperlipidemi tanısı | Yok (28) | 2,10±0,44 | 0,408 | 0,687 |
| | Var (3) | 2,00±0,25 | | |

(SS: Standart sapma)

*Independent Samples T test

Bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapı ile VKİ grupları ve aurikula tipleri arasında anlamlı fark olup olmadığını analiz etmek için One-Way ANOVA testi uygulanarak, test sonucuna göre, VKİ grupları ($p=0.197$) ve aurikula tipleri ($p=0.804$) ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. VKİ grupları ve aurikula tipleri ile bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapının karşılaştırılması Tablo 4.10' da özetlenmiştir.

Tablo 4.10. VKİ grupları ve aurikula tipleri ile bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapının karşılaştırılması

| | Gruplar (n) | Bulunma anında fasiyal sinir ana trunkus çapı (mm) | F | p* |
|---------------|----------------|---|-------|-------|
| | | Ort. ± SS | | |
| VKİ | Normal (11) | 2,11±0,39 | 1,720 | 0,137 |
| | Şişman (11) | 1,93±0,46 | | |
| | Obez (9) | 2,27±0,38 | | |
| Aurikula tipi | Oval (23) | 2,06±0,42 | 0,330 | 0,804 |
| | Dikdörtgen (3) | 2,16±0,57 | | |
| | Yuvarlak (3) | 2,08±0,52 | | |
| | Üçgen (2) | 2,37±0,17 | | |

(SS: Standart sapma)

*One-Way ANOVA test

Bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapı ile yaş, boyun çevresi, lobül uzunluğu ve lobül genişliği arasında anlamlı bir ilişki varlığını analiz etmek için Pearson korelasyon testi uygulanmış ve Tablo 4.11' de özetlenmiştir. Yaş ile bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapı arasında negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0.043$). Boyun çevresi ($p=0.872$), lobül uzunluğu ($p=0.983$) ve lobül genişliği ($p=0.686$) ile bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 4.11. Yaş, boyun çevresi, lobül uzunluğu ve lobül genişliği ile bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapının karşılaştırılması

| | Bulunma anında fasiyal sinir ana trunkus çapı | |
|-----------------|---|---------|
| | Pearson Korelasyon (R) | p* |
| Yaş | -0,366 | 0,043** |
| Boyun çevresi | 0,030 | 0,872 |
| Lobül uzunluğu | 0,004 | 0,983 |
| Lobül genişliği | -0,076 | 0,686 |

*Pearson korelasyon test

** $p<0,05$

4.7. POSTOPERATİF FASİYAL SİNİR MOTOR FONKSİYONU İLİŞKİLİ BULGULAR

Postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyon üzerine etkilerinin varlığı açısından yaş, cinsiyet, VKİ, bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapı, eksizyon süresince gelişen fasiyal sinir ana trunkus çap değişimi, diyabet ve hiperlipidemi tanılarının varlığı, HbA1c, LDL, HDL, trigliserit değerleri, intraoperatif metilprednizolon dozu, MRG' de kitlenin ölçülen en geniş çapı, kitlenin yerleşim yeri, kitle eksizyon süresi, patoloji sonucu ve patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı verileri analiz edilmiştir.

Yaş, VKİ, boyun çevresi, bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapı, eksizyon süresince gelişen fasiyal sinir ana trunkus çap değişimi, HbA1c, LDL, HDL, trigliserit değerleri, MRG' de kitlenin ölçülen en geniş çapı, kitle eksizyon süresi ve patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı verilerinin etkisinin analizi için Shapiro-Wilk testi uygulanarak normal dağılım göstermeyen HbA1c, HDL, trigliserit ve patolojide ölçülen en geniş kitle çapı değerlerinin analizinde Mann-Whitney U testi kullanılırken; diğer değerlerde Independent Samples T testi kullanılmıştır. Test analiz sonuçlarına göre yaş ($p=0,302$), VKİ ($p=0,233$), bulunma anında ölçülen fasiyal sinir ana trunkus çapı ($p=0,458$), eksizyon süresince gelişen fasiyal sinir ana trunkus çap değişimi ($p=0,118$), LDL ($p=0,068$), HDL ($p=0,169$), trigliserit ($p=0,858$), MRG' de kitlenin ölçülen en geniş çapı ($p=0,546$), kitle eksizyon süresi ($p=0,647$), patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı ($p=0,692$) değerleri ile postoperatif fasiyal motor disfonksiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmaz iken; HbA1c ($p=0,011$) değerleri ile postoperatif fasiyal motor disfonksiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonun, HbA1c, HDL, trigliserit ve patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı ile karşılaştırılması Tablo 4.12' de; diğer nicel veriler ile karşılaştırılması Tablo 4.13' te özetlenmiştir.

Tablo 4.12. HbA1c, HDL, trigliserit ve patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı ile postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonun karşılaştırılması

| | Disfonksiyon yok (n=14) Ort. ± SS | Disfonksiyon var (n=17) Ort. ± SS | Z | p* |
|---|---|---|--------|----------------|
| HbA1c (%) | 5,47±0,30 | 6±0,68 | -2,529 | 0,011** |
| HDL (mg/dL) | 37,42±9,34 | 32,94±5,11 | -1,376 | 0,169 |
| Trigliserit (mg/dL) | 145,92±65,27 | 139,70±76,51 | -0,179 | 0,858 |
| Patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı (mm) | 28,07±16,15 | 28,75±11,96 | -0,396 | 0,692 |

(SS: Standart sapma)

*Mann-Whitney U test

**p<0,05

Tablo 4.13. Diğer nicel veriler ile postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonun karşılaştırılması

| | Disfonksiyon yok (n=14) Ort. ± SS | Disfonksiyon var (n=17) Ort. ± SS | t | p* |
|---|---|---|--------|-------|
| Yaş | 47,79±12,08 | 53,29±16,23 | -1,051 | 0,302 |
| VKİ | 26,07±5,04 | 28,18±4,55 | -1,219 | 0,233 |
| Boyun çevresi (cm) | 38,68±4,81 | 39,57±3,15 | -0,619 | 0,541 |
| LDL (mg/dL) | 125,21±30,69 | 102,76±34,41 | 1,897 | 0,068 |
| MRG' de kitlenin ölçülen en geniş çapı (mm) | 26,21±10,73 | 24,09±8,23 | 0,611 | 0,546 |
| Bulunma anında fasiyal sinir ana trunkus çapı (mm) | 2,16±0,49 | 2,04±0,36 | 0,752 | 0,458 |
| Cerrahi süresince ana trunkus çap değişimi (mm) | 0,10±0,37 | 0,33±0,41 | -1,611 | 0,118 |
| Kitle eksizyon süresi (dk) | 146,85±30,66 | 152,76±38,77 | -0,463 | 0,647 |

(SS: Standart sapma)

*Independent-Samples T test

Cinsiyet, diyabet, hiperlipidemi, İİAB sonuçları, intraoperatif kilo başına düşen metilprednizolon dozu 1 mg/kg' dan az ve fazla olan gruplar, kitlenin yerleşim zonu, kitlenin yerleşim lobu, cerrahi kapsamı ve benign ya da malign patoloji sonucu verilerinin, postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonuna etkisini analiz etmek için Fisher's Exact testi uygulanmıştır. Test analiz sonuçlarına göre cinsiyet (p=0,441), hiperlipidemi tanısı varlığı (p=0,232), İİAB sonuçları (p=0,511), kitlenin yerleşim zonu (p=0,253), kitlenin yerleşim lobu (p=1), cerrahi kapsamı (p=0,190) ve patoloji sonucunun benign ya da malign olması (p=0,228) ile postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonu arasında anlamlı bir farklılık bulunmaz iken; diyabet tanısı varlığı

(p=0,021) ve intraoperatif kilo başına düşen metilprednizolon dozu 1 mg/kg' dan az ve çok olan gruplar (p=0,011) ile postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonu arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu kategorik verilerin postoperatif disfonksiyon ile karşılaştırılması Tablo 4.14' te özetlenmiştir.

Tablo 4.14. Kategorik veriler ile postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonun karşılaştırılması

| Değişkenler | Grup | Postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyon | | p* |
|-----------------------|---------------------------------|---|---------------|----------------|
| | | Yok (n=14) | Var (n=17) | |
| Cinsiyet | Kadın | 6 | 4 | 0,441 |
| | Erkek | 8 | 13 | |
| Diyabet tanısı | Yok | 13 | 9 | 0,021** |
| | Var | 1 | 8 | |
| Hiperlipidemi tanısı | Yok | 14 | 14 | 0,232 |
| | Var | 0 | 3 | |
| İİAB sonucu | Milan 1 | 1 | 0 | 0,511 |
| | Milan 3 | 1 | 1 | |
| | Milan 4a | 8 | 11 | |
| | Milan 4b | 3 | 1 | |
| | Milan 5 | 0 | 2 | |
| | Milan 6 | 0 | 1 | |
| Metilprednizolon dozu | <1mg/kg | 7 | 16 | 0,011** |
| | >1mg/kg | 7 | 1 | |
| Kitle zonu | Zon 1 | 1 | 4 | 0,253 |
| | Zon 2 | 4 | 7 | |
| | Zon 1+2 | 7 | 3 | |
| | Zon 1+2+3+4 | 1 | 0 | |
| | Zon 3+4 | 0 | 1 | |
| | Zon 5 | 1 | 1 | |
| Kitle lobu | Yüzeysel | 13 | 15 | 1,000 |
| | Derin | 1 | 1 | |
| Cerrahi yöntem | Parsiyel yüzeysel parotidektomi | 5 | 11 | 0,190 |
| | Yüzeysel parotidektomi | 8 | 4 | |
| | Total parotidektomi | 1 | 2 | |
| Patoloji sonucu | Benign | 14 | 13 | 0,228 |
| | Malign | 0 | 3 | |

*Fisher's Exact test

**p<0,05

Diyabet tanısı ve intraoperatif metilprednizolon dozunun, postoperatif fasiyal disfonksiyona etkilerinin birlikte incelenmesi için, çok değişkenli lojistik regresyon modeli ile analiz yapılmıştır. Diyabet tanısına göre yok ve var; intraoperatif metilprednizolon dozuna göre 1 mg/kg dozdan az ve fazla olarak gruplandırma yapıldıktan sonra model oluşturulmuştur. İntraoperatif metilprednizolon grupları model içerisinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,033). Bununla birlikte

intraoperatif metilprednizolon dozu 1 mg/kg' dan az olan grubun fasiyal disfonksiyon riski, fazla olan gruba göre 16,41 kat daha fazladır. Diyabet tanısı grupları ise bu model içerisinde istatistiksel olarak anlamsız ($p=0,062$) olmakla birlikte, anlamlılık sınırına yakın olması nedeniyle, geniş hasta gruplarında klinik açıdan önemli olabilir. Çok değişkenli regresyon analizi Tablo 4.15' te özetlenmiştir.

Tablo 4.15. Postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyon üzerine etkili faktörlerin değerlendirilmesi

| | Çok değişkenli lojistik regresyon modeli | |
|--|--|----------------|
| | OR (%95 CI) | p^* |
| İntraoperatif metilprednizolon doz grupları | 16,415 (1,26-213,55) | 0,033** |
| Diyabet tanısı grupları | 11,886 (0,08-159,52) | 0,062 |

(OR: Odds Ratio)

*Çok değişkenli lojistik regresyon

** $p < 0,05$

5. TARTIŞMA

Parotis cerrahisinin en önemli başarı faktörü, hastalığın tedavisinin yanı sıra fasiyal sinir fonksiyonlarını korumaktır. Fasiyal sinirin yapısı, anatomik özellikleri ve postoperatif sinir disfonksiyonu üzerinde etkili olan faktörlerin bilinmesi bu başarı üzerinde etkilidir. Bu çalışma, erişkin yaşta yapılan parotis cerrahilerinde, intraoperatif olarak sinir çapı ve çap değişimlerinin ölçülerek, hasta özellikleri ve postoperatif fasiyal sinir disfonksiyonuyla ilişkilerinin araştırıldığı ilk çalışma olmuştur. Literatürde tek bir çalışmada, pediatrik yaş grubunda, fasiyal sinir çapı ölçülerek, 1 yaşın sinir gelişimi için eşik değer olduğu ve 1 yaş üzerinde anlamlı bir değişikliğin görülmediği belirtilmiştir[34].

Gunn ve ark.'nın çalışmasında 376 parotis tümörü olan hastanın, ortalama yaşı 55,1 ve K/E oranı 1,6 olarak belirtilmiştir[35]. Lin ve ark.'nın çalışmasında ise pleomorfik adenomlarda K/E oranı 1/1,8 iken, warthin tümörlerinde K/E oranı 1/9 olarak gösterilmiştir[36]. Çalışmamızda ortalama yaş 50,81 ve K/E oranı 1/2,1 olarak bulundu. Pleomorfik adenomlarda K/E oranı 7/4 bulunmuştur. Whartin tümörlerinde ise literatürdekine benzer şekilde erkek cinsiyet baskınlığı görülürken, warthin tümörü olan 12 hastanın tamamı erkekti.

Parotis tümörlerinin histolojik dağılımı ile ilgili olarak %80' i benign iken; pleomorfik adenomların en sık görülen benign tümör (%84), warthin tümörlerinin ise en sık görülen ikinci benign tümör (%5-20) olduğu literatürde hakim görüştür[15, 37]. Bununla birlikte, whartin tümörlerinin en sık parotis tümörü olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur[38]. En sık malign tümör olan mukoepidermoid karsinomun ise tüm tümörlerin %15,7' sini oluşturduğu bildirilmiştir[15]. Çalışmamızda whartin tümörü en sık görülen benign tümör iken (%40), pleomorfik adenom en sık görülen ikinci tümördü (%36,6). Çalışmamızdaki parotis tümörlerinin %10' u malign sitolojiye sahipti. Mukoepidermoid karsinom tanısı alan hasta bulunmazken, myoepitelyal karsinom, bazal hücreli adenokarsinom ve malign melanom metastazı olmak üzere birer hasta mevcuttu.

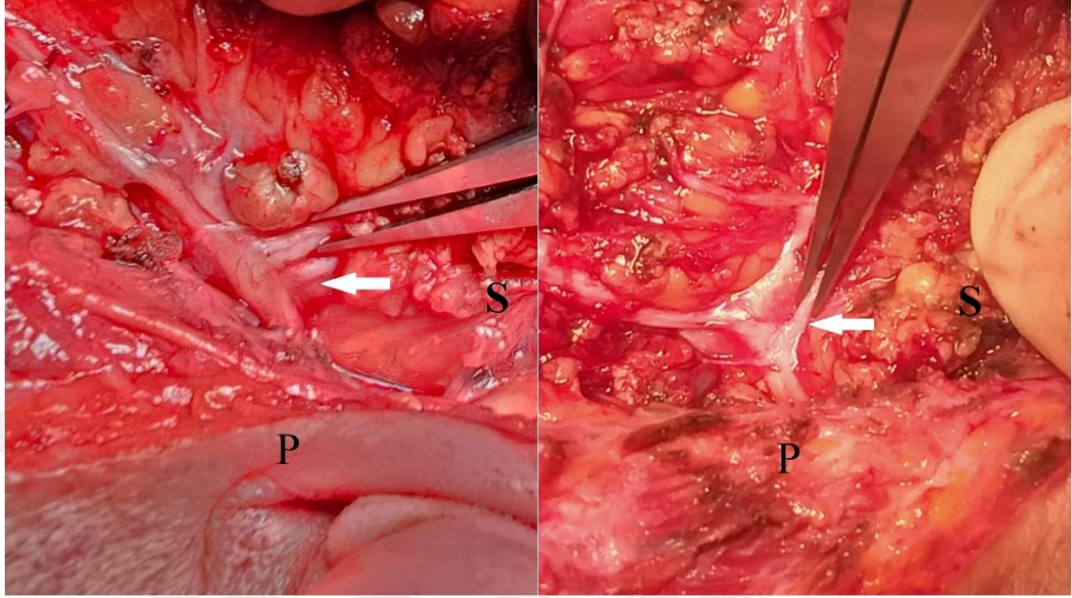
İzole derin lob parotis tümörlerinin literatürde nadir olduğu ve tüm parotis tümörlerinin %10-20' sini oluşturduğu belirtilmiştir[39]. Tümör tarafının, Saravakos ve ark.' nin çalışmasında, 500 hastada sağ ve 520 hastada sol olarak dengeli dağıldığı bulunmuştur[40]. Oljeniczak ve ark.' nin çalışmasında Avrupa Tükruk Bezi Derneği sınıflamasına göre tümör lokalizasyonları incelenmiş ve en sık izole zon 2 (%54,6) olmak üzere sıklığa göre, zon 1 ve 2 (%23,6), zon 2 ve 3 (%10), zon 1,2,3 ve 4 (%6), izole zon 1 (%2,4), izole zon 3 (%2,4), zon 1,2 ve 3 (%0,4) ve zon 1 ve 4 (%0,4) sırasıyla dağıldığı belirtilmiştir[41]. Çalışmamızda ise tümörün sağ/sol oranı 2/3 iken, 2 hastada (%6,4) derin lobda tümör mevcuttu. Zonlara göre dağılımda ise sırasıyla; izole zon 2 (%36,6), zon 1 ve 2 (%33,3), izole zon 1 (%16,6), izole zon 5 (%6,6), zon 3 ve 4 (%3,3) ve zon 1,2,3 ve 4 (%3,3) bölgelerinde tümör bulunuyordu. Tek bölge için değerlendirildiğinde ise en yüksek tümör bulunma oranı %73,3 ile zon 2' de bulunmuştur.

İİAB, parotis tümörlerinde sıkça başvurulan bir yöntemdir. Literatürde çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte sensitivitesinin %85,5-%99, spesifitesinin %96,3-%100 olduğu ve malign tümörlerin %5' inin benign olarak tanınabileceği ifade edilmiştir[42, 43]. Milan sistemine göre İİAB sonuçlarında malignensi riski, tanısız olmayan grupta %25, neoplastik olmayan grupta %10, önemi belirsiz atipi grubunda %10-35, benign grupta <%5, malignite potansiyeli belirsiz grupta %35, malignite şüphesi grubunda %60 ve malign grupta %90 olarak belirtilmiştir[44]. Çalışmamızda patoloji sonuçları, Milan sistemine göre İİAB sonuçlarıyla karşılaştırıldığında; patolojisi benign olan hastaların %73' ü Milan sistemine göre benign kategoride, %11,5' i malignite potansiyeli belirsiz kategoride, %7,6' sı malignite şüpheli kategoride, %3,8' i önemi belirsiz atipi kategorisinde, %3,8' i ise tanısız olmayan kategoride yer alıyordu. Patoloji sonucu malign olan hastaların ise, üçte biri önemi belirsiz atipi, üçte biri malignite potansiyeli belirsiz kategorisinde iken, kalan üçte biri ise malign kategoride bulunmaktadır. Malign tümörlerin hiçbirinin Milan sistemine göre benign kategoride yer almaması ile malignitenin dışlanmasında başarılı olduğu; bununla birlikte, benign tümörleri, malignite şüpheli durumlardan ayırt etmede başarısının düşük olduğu görülmüştür.

Aurikulanın heliks hatları ve lobül şekline göre literatürde 4 tip aurikula tanımlanmıştır. Oval (%45,5), yuvarlak (%13,6), dikdörtgen (%9,1) ve üçgen (%31,8) olarak tip sıklıkları belirtilmiştir[45]. Çalışmamızdaki hastalarda ise aurikula tip sıklıkları; oval (%74,1), yuvarlak (%9), dikdörtgen (%9) ve üçgen (%6,4) olmakla birlikte, oval tip baskın olarak daha sık görüldü. Ayrıca üçgen tipin literatüre göre oldukça nadir görüldüğü tespit edildi.

Fasiyal sinir ekstraporal segmentinde ana trunkus, pes anserinus genişlemesini yaptıktan sonra genellikle 2 dala ayrılır[8]. Literatürde pes anserinusun 3 dala ayrılma insidansını Davis ve ark., 1956' da %0 olarak bildirmiştir[1]. Thuku ve ark. ise 2018' de yaptıkları çalışmada[46], 3 dala ayrılma insidansını %20 belirtilmekle birlikte, bir derleme çalışmasında ortalama %3,2 olarak bildirilmiştir[47]. Çift ana trunkuslu fasiyal sinir ise literatürde oldukça nadirdir. Katz ve Catalano 1987' da yaptıkları çalışmada[48], çift ana trunkus insidansını %3 olarak belirtirken, Kopuz ve ark. 1994 yılındaki çalışmalarında tek bir vaka ile %2 olarak belirtilmiştir[49]. Çalışmamızda ise pes anserinus, 2 hastada (%6,5) 3 dala ayrılırken, diğer hastalarda 2 dala ayrılıyordu. Çift ana trunkusu olan hasta görülmedi. Literatürde pes anserinus öncesinde ana trunkustan ayrılan ve yüz mimik kaslarına ulaşan sinir dalı varyasyonları kendine önemli yer edinmemiştir. Ekstraporal fasiyal sinir varyasyonlarıyla ilgili en geniş seri olan, Davis ve ark.' nin çalışmasında ve sınıflamalarında bu varyasyon üzerine durulmamıştır[1]. Bununla birlikte daha az hasta sayılı, nadir serilerde bu varyasyondan söz edilmiştir. Kopuz ve ark. çalışmalarında, bifurkasyon öncesinde ana trunkustan ayrılan küçük dalların olabileceği ve genellikle temporal dal ile birleştiğinden söz etmişlerdir[49]. Çalışmamızda pes anserinus öncesinde ana trunkustan dallanan ince bir temporal dalı olan 2 hasta görülmüştür (Şekil 5.1). Bu hastaların sırasıyla ana trunkus çapları, 2 mm ve 2,75 mm iken; pes anserinus öncesinde verdikleri temporal dallar 0,75 mm ve 1,25 mm olarak ölçüldü. Fasiyal sinir dallanma varyasyonları, literatürde daha çok, temporofasiyal ve servikofasiyal dalların aralarındaki ilişkiye göre sınıflandırılırken[47]; ana trunkus ve pes anserinus dallanma varyasyonlarının sınıflandırmalarda kullanılmadığı görülmüştür. Özellikle, yaygın tercih olarak, anterograd yöntem kullanılan parotis cerrahilerinde, öncelikle bulunması gereken ana

trunkus ve pes anserinusla ilgili sınıflandırmaların yaygın kullanımı ve varyasyonların bilinmesi cerraha daha faydalı olacaktır.



Şekil 5.1. Fasiyal sinirin pes anserinus öncesi temporal dal varyasyonu

(Sol parotidektomi cerrahi pozisyon, P: posterior, S: süperior, beyaz ok: pes anserinus öncesi temporal dal)

Fasiyal sinir ana trunkus ve dallarının çapı ile ilgili nadir literatür bilgisi bulunmaktadır. Salame ve ark. 2002' de yayınlanan kadavra çalışmalarında fasiyal sinir ana trunkus çapını $2,66\pm 0,55$ mm olarak; ana trunkustan ayrılan servikofasiyal ve temporofasiyal dalları ise birbirine çok benzer çapta olarak belirtmişlerdir[50]. Kim ve ark.'nın 2017 yılında yayınladıkları, servikofasiyal lenfatik malformasyonlu pediatrik yaş grubu hastalarda, çalışmamıza benzer şekilde, intraoperatif olarak kaliper ile ölçüm yapılan çalışmada ise, 1 yaşın fasiyal sinir gelişimi için eşik olduğu, 1 yaş üzerinde ise anlamlı bir çap değişimi bulunmadığı ve 1 yaş üzeri grupta, ana trunkus çapının ortanca değeri 2,5 mm olduğu belirtilmiştir[34]. Çalışmamızda fasiyal sinir ana trunkus çapı, bulunma anında ortalama $2,09\pm 0,42$ mm iken, cerrahi eksizyon sonrası $2,33\pm 0,48$ mm olarak bulunmuştur. Literatüre göre çalışmamızda ölçülen ana trunkus çaplarının daha ince olduğu gözlenirken, bu farklılaşmanın, kadavraya ait ya da yaşa bağlı değişiklikler nedeniyle veya ırksal olarak değişim gösterdiği düşünülebilir. Literatürde erişkin yaş grubunda ve kadavra haricinde çap ölçümü

bilgisi bulunmadığından çalışmamız yol gösterici olabilir. Servikofasiyal dal çap ortalaması $2,07\pm 0,47$ mm iken, temporofasiyal dal çap ortalaması $2,29\pm 0,56$ mm olarak bulunmuştur. Literatürde çap değeri verilmemekle birlikte, çap ortalamaları literatürde belirtildiği gibi birbirine yakın değerlerde bulunmuştur[50]. Ancak hastalar tek tek incelendiğinde hastaların 20' sinde (%64,5), servikofasiyal ve temporofasiyal dallar arasında 0,5 mm ve daha fazla çap farkı olduğu görüldü. 17 hastada temporofasiyal dal daha kalınken, 11 hastada servikofasiyal dal daha kalın ve 3 hastada ise dal kalınlıkları eşitti. Ortalama çaplar birbirine yakın değerde olmasına rağmen, genellikle, hastaların temporofasiyal ve servikofasiyal dal kalınlıkları asimetrik olarak görülmüştür.

Parotidektomide intraoperatif sinir çapı ve değişimini değerlendiren literatür bilgisi bulunmamakla birlikte, tiroidektomi sırasında rekürren laringeal sinir çapını değerlendiren bir çalışmada, katılımcıların kilo, boy ve VKİ ile rekürren laringeal sinir çapı pozitif olarak ilişkilendirilmiştir. Ayrıca kadın hastalarda sinirin daha ince bulunduğu belirtilmiştir[51]. Çalışmamızda ise yaş, cinsiyet, VKİ, boyun çevresi, lobül uzunluğu, lobül genişliği, aurikula tipleri, diyabet ve hiperlipideminin fasiyal sinir ana trunkus çapına etkileri araştırıldı. 1 yaş üzerinde anlamlı çap değişimi olmadığını gösteren çalışmanın aksine, yaş arttıkça fasiyal sinir ana trunkus çapının azaldığı istatistiksel olarak gösterilmiştir. Cinsiyet, kilo, boy, VKİ, boyun çevresi, lobül uzunluğu ve genişliği, aurikula tipleri, diyabet veya hiperlipidemi varlığının ise fasiyal sinir ana trunkus çapı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Tiroidektomi sırasında rekürren laringeal sinir çap değişimini inceleyen diğer bir çalışmada ise cerrahi süresince ortalama çap değişimi 0,8 mm olarak ölçülerek, çap değişiminin sinir nöropraksisi üzerinde etkili olduğu ve ince sinirlerin hasara daha duyarlı olabileceği belirtilmiştir[52]. Çalışmamızda ise fasiyal sinir ana trunkus çapının cerrahi süresince değişimi ortalama $0,23\pm 0,40$ mm olarak bulunmuştur. Ancak sinir çaplarının ve cerrahi sürecindeki çap değişiminin postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonu üzerinde anlamlı bir etkisi saptanmamıştır.

Fasiyal sinirin geçici disfonksiyon insidansı için literatürde %18 ile %68 arası geniş bir aralık belirlenmişken, kalıcı disfonksiyon için ise, insidans %0-%19

aralığındadır[53]. Gaillard ve ark.'nın çalışmasında postoperatif 1. günde fasiyal disfonksiyon %42,7 olarak bulunmuş ve cerrahi kapsamı (total/yüzeysel) ve sinir üzerindeki travmatik diseksiyon, fasiyal sinir disfonksiyonu ile ilişkilendirilmişken; yaş, kitle boyutu, histopatolojik tipler, özellikle pleomorfik adenom ve sinir invazyonu olmayan malign tümörlerin fasiyal sinir disfonksiyonu için önemli bir faktör olmadığı belirtilmiştir[53]. Çalışmamızda, fasiyal sinir motor disfonksiyonu oranı %54,8 olarak bulunmakla birlikte bu oran literatürde belirtilen geniş aralığa uymaktadır. Fasiyal disfonksiyon, postoperatif 1. günde alınan video kayıtları üzerinden de ayrıntılı incelenip, gözden kaçabilecek fonksiyon bozuklukları da kaydedilmiştir. Literatürde, disfonksiyon yüzdesi aralığının bu kadar geniş olma nedeninin değerlendirme hassasiyeti olduğundan da söz edilmektedir. Bununla birlikte disfonksiyon derecelerine bakıldığında ise 1 hastada grade 3, diğer hastalarda grade 2 disfonksiyon görülmüştür. Grade 4 ve üzeri disfonksiyonu olan hasta olmamıştır. İntraoperatif fasiyal sinir üzerindeki travmatik manipülasyonların disfonksiyon üzerine etkisi, tartışılmaz olarak, birçok literatür çalışmasında belirtilmekle birlikte, etken olan diğer durumların da araştırıldığı farklı çalışmalar vardır. Bron ve ark.'nın çalışmasında fasiyal sinir disfonksiyonu, cerrahinin kapsamı, derin lob kitleleri ve sialoadenitli hastalar ile ilişkilendirilmiştir[54]. Ikoma ve ark.'nın çalışmasında parotis bezinin üst tarafındaki tümörlerde (bu bölgede tükrük bezi miktarının az olması nedeniyle) ve ön tarafındaki tümörlerde (daha uzun diseksiyon mesafesi olması nedeniyle), bunlarla birlikte derin lob tümörlerinde daha fazla disfonksiyon riski bulunduğu ancak bu riskin hasta yaşı, tümör boyutu, histopatolojisi ile ilişkili bulunmadığı rapor edilmiştir[55]. Zan Mra ve ark.'nın çalışmasında ise yaş artımıyla ilişkili bulunurken; cinsiyet, cerrahi kapsamı, cerrahi süresi, histopatolojik tür, kitle boyutu ile ilişki tespit edilememiştir[56]. Moussa ve ark.'nın çalışmasında yaş, cinsiyet, VKİ, dislipidemi ve tümör histopatolojisi ile ilişkisiz iken; diyabet varlığı, 3 cm'den büyük tümör çapı, derin lob yerleşimi, cerrahi süresinin artışı durumlarının disfonksiyon üzerine etkili olduğu bildirilmiştir[57]. Diyabet ile fasiyal sinir disfonksiyonu arasında literatürde çelişkili sonuçlar olmakla birlikte, Yuan ve ark.'nın çalışmasında ise diyabet ve cerrahi kapsam genişliğinin disfonksiyonla ilişkili olduğu bildirilmiştir[58]. Perioperatif kortikosteroid ilaç uygulamalarının cerrahi sonrası fasiyal sinir disfonksiyonu üzerindeki etkileriyle ilgili literatürde, deneysel hayvan çalışmalarında

faydalı olabileceğini öne süren çalışmalar yer almasına rağmen Lee ve ark.'nın[59] deksametazon ve Roh ve ark.'nın[60] prednizolon kullanarak yaptıkları araştırmalarda olduğu gibi anlamlı bir fayda görülmediği görüşü hakimdir. Çalışmamızda yaş, cinsiyet, VKİ, diyabet, hiperlipidemi, HbA1c, LDL, HDL, trigliserit değerleri, intraoperatif dönemdeki kilogram başına düşen metilprednizolon ilaç dozu, MRG' de kitlenin ölçülen en geniş çapı, kitlenin yerleşim yeri, kitle eksizyon süresi, patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı ve patoloji sonucu verilerinin yanı sıra, literatüre ek olarak, fasiyal sinir ana trunkus çapı ve cerrahi süresince gelişen çap değişiminin etkileri de analiz edilmiştir. Diyabet varlığı, yüksek HbA1c değerleri ve intraoperatif metilprednizolon dozunun 1 mg/kg dozdan daha düşük olması durumlarının postoperatif disfonksiyonu artırdığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Diyabetik hastalara daha düşük dozlarda steroid ilaç uygulanması tercih edilebileceğinden disfonksiyona etkilerinin ayırt edilebilmesi için çok değişkenli lojistik regresyon modeli ile analiz yapılmıştır. Diyabetik hastalar ve steroid uygulama dozlarına göre gruplar modele alındığında diyabetik hastalar disfonksiyona etkileri bakımından sınırda bir p değeri ile anlamsız görülürken, intraoperatif metilprednizolon dozunun 1 mg/kg dozdan düşük olmasının, disfonksiyon üzerinde anlamlı olarak daha etkili olduğu görüldü. Literatürde belirtilen etkisizliğin aksine, çalışmamızda araştırılan fasiyal disfonksiyona etkili faktörler arasında en etkili faktör, steroid uygulama dozu olmuştur. Bu çalışmada, literatürde araştırılmamış ya da çelişkili faktörler arasında yer alan yaş, cinsiyet, VKİ, fasiyal sinir ana trunkus çapı, eksizyon süresince gelişen fasiyal sinir ana trunkus çap değişimi, hiperlipidemi, LDL, HDL, trigliserit değerleri, MRG' de kitlenin ölçülen en geniş çapı, kitlenin yerleşim yeri, kitle eksizyon süresi, cerrahi kapsam genişliği, patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı ve patoloji sonucunun postoperatif fasiyal disfonksiyona etkilerinin olmadığı bulunmuştur.

5.1. LİMİTASYONLAR

Çalışmamız, öncesinde güç analizi ile belirlenen ve 28 olarak hesaplanan hasta sayısından daha fazla hasta ile yapılmış olmasına rağmen, genel sonuç çıkarımlarında bulunmak için daha geniş hasta gruplarıyla yapılacak destekleyici çalışmalara ihtiyaç vardır. Ana trunkus ve pes anserinus dallanma varyasyonlarıyla ilgili, çalışmamızda

literatüre farklı varyasyonların olabileceği konusunda bilgi aktarımı sağlanırken, bu varyasyonların ve yeni sınıflamaların geliştirilmesi için farklı hasta gruplarıyla veriler genişletilmelidir. Özellikle postoperatif fasiyal disfonksiyona etkileri bakımından kortikosteroid ilaç uygulamalarının faydalı olarak bulunması, literatürdeki aksi yöndeki sonuçlarla birlikte düşünüldüğünde yeni çalışmalarla desteklenmelidir. Ayrıca postoperatif disfonksiyona etkileri bakımından diyabet, yüksek HbA1c ve 1 mg/kg' dan az uygulanan metilprednizolon dozları ayrı ayrı incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı değişikliklere neden olduğu görülmesine rağmen, çok değişkenli lojistik regresyon modelinde diyabet, sınırda bir değer ile anlamsız olarak görülmüştür. Bunun nedeni olarak, diyabetik hastalarda düşük doz steroid uygulama eğiliminin bu iki grup arasında multikollineariteye sebep olabileceği ve diyabetik olup 1 mg/kg dozdan fazla metilprednizolon uygulanan tek bir hasta olması düşünülebilir. Bu nedenle çalışma, bu yönden de geniş hasta çalışmalarıyla desteklenmelidir.

Ölçümler intraoperatif olarak alındığından ve cerrahi kapsamı değiştiğinden, her hastada fasiyal sinir uç dalları tam olarak ortaya konmamıştır. Bu nedenle uç dal varyasyonları hakkında çalışma verileri sınırlanmıştır.

Sinir çapı ölçüm standardizasyonu için aynı alet kullanılmış ve ölçümler aynı kişi tarafından yapılmış olmasına rağmen, kaliper ile manuel bir yöntem kullanılmıştır. Sterilizasyon problemleri nedeniyle dijital kaliperlerin bu alanda kullanımı sınırlanmaktadır.

Postoperatif fasiyal disfonksiyon görülen hastalardaki geçici ya da kalıcı disfonksiyon oranları, uzun dönem takipleri çalışmaya dahil edilmediğinden bilinmemektedir.

6. SONUÇ

Parotis cerrahilerinde, fasiyal sinir fonksiyonlarını korumak için, sinirin bulunması ve cerrahi sırasında bütünlüğünün korunarak hasar verecek manipülasyonlardan kaçınılması önemlidir. Bu nedenle anatomik kılavuz noktalar, fasiyal sinir dağılım varyasyonları, fasiyal disfonksiyona etkili nedenler ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Bu çalışmanın, fasiyal sinir dağılımı ve çaplarının intraoperatif olarak tespit edilmesi, sinir çapı üzerinde etkili faktörlerin incelenmesi, sinir çapı ve cerrahi sürecinde gelişen çap değişiminin postoperatif fasiyal disfonksiyon üzerine etkilerinin araştırılması bakımından, literatüre özgün olarak katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Fasiyal sinir dağılımı ile ilgili olarak çift ana trunkus varyasyonu çalışmamızda görülmedi. Bununla birlikte, nadir literatür çalışmalarında bildirilen, pes anserinus öncesinde ana trunkustan ayrılan temporal dal varyasyonu görülmüştür. Pes anserinus sonrasında fasiyal sinir genellikle 2 dala ayrılırken, nadir olarak 3 dala da ayrılabilir. Servikofasiyal ve temporofasiyal dallar, simetrik olabilmekle birlikte genellikle asimetric kalınlıkta bulunmuştur.

Fasiyal sinir ana trunkus çapı, cerrahi sırasında sinir arama sürecinde etkili bir faktör iken, çapı etkileyen tek faktör olarak, hasta yaşı bulunmuştur. Yaş ilerledikçe sinir çapı küçülmektedir. Ana trunkus çapına, cinsiyet, kilo, boy, VKİ, boyun çevresi, lobül uzunluğu ve genişliği, aurikula tipleri, diyabet veya hiperlipideminin etkisi bulunamamıştır.

Postoperatif fasiyal sinir motor disfonksiyonu %54,8 oranında bulundu. Disfonksiyonların hiçbirisi ileri derecede değilken, 1 hastada grade 3, diğerlerinde grade 2 disfonksiyon izlendi. Postoperatif disfonksiyonu etkileyen faktörler analiz edildiğinde; yaş, cinsiyet, VKİ, hiperlipidemi, LDL, HDL, trigliserit değerleri, MRG' de kitlenin ölçülen en geniş çapı, kitlenin yerleşim yeri, kitle eksizyon süresi, cerrahinin kapsam genişliği, patolojide kitlenin ölçülen en geniş çapı, patoloji sonucu, fasiyal sinir ana trunkus çapı ve cerrahi süresince gelişen çap değişiminin etkilerinin olmadığı bulunmuştur. Diyabet, yüksek HbA1c düzeyleri ve intraoperatif

metilprednizolon dozunun 1 mg/kg' dan daha az olmasının ise postoperatif disfonksiyon üzerine anlamlı etkileri olduğu görülmüştür. Çok değişkenli lojistik regresyon modeliyle diyabet ve 1 mg/kg' dan az metilprednizolon uygulanması birlikte değerlendirildiğinde steroid uygulamasının diyabete göre anlamlı derecede daha fazla etkili olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, fasiyal sinir dağılım varyasyonları ve sınıflamaları ile ilgili literatür bilgisi, ana trunkus ve pes anserinus varyasyonları bakımından çeşitlenebilir. Fasiyal sinir çapı yaşla azaldığından, ileri yaş hastalarda cerrahi sırasında ince sinirle karşılaşılabilceği göz önünde bulundurularak sinir aranmalıdır. Kadın cinsiyette daha ince ya da VKİ yüksek hastalarda daha kalın fasiyal sinir ile karşılaşılacağı öngörüsü yanılıcı olabilir. Postoperatif fasiyal sinir disfonksiyonu sinir bütünlüğü korunduğunda da karşılaşılan bir durum olmakla birlikte sinir üzerindeki travmatik manipölasyonlar en önemli faktör olarak düşünölmektedir. Bunun yanı sıra hastanın diyabetik olması, yüksek HbA1c düzeyleri de fasiyal disfonksiyon üzerinde etkili bulunmuştur. Diyabetik ve özellikle kontrolsüz diyabeti olan hastaların preoperatif bilgilendirilmesinde bu durum göz önünde bulundurulmalıdır. İntraoperatif dönemde, sinir çapında görölen artış ise gelişebilecek postoperatif fasiyal disfonksiyon için bir belirteç değildir. Bu çalışmada, disfonksiyondan koruyan en etkili faktör olarak, intraoperatif dönemde 1 mg/kg' dan daha yüksek dozda metilprednizolon eşdeğeri kortikosteroid ilaç verilmesi bulunmuştur. Bu durum literatürle çelişmekle birlikte üzerinde ek çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünölmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Davis, R., et al., *Surgical anatomy of the facial nerve and parotid gland based upon a study of 350 cervico-facial halves*. Plastic and Reconstructive Surgery, 1958. 21(1): p. 84.
2. Paul W. Flint, B.H.H., Valerie J. Lund, K. Thomas Robbins, J. Regan Thomas, Marci M. Lesperance, Howard W. Francis, *Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery, 3-Volume Set 7th Edition*. Vol. 3. 2020: Elsevier. 1139-1189.
3. Önerci, T.M., *Kulak Burun Boğaz Baş Boyun Cerrahisi*. Nörootoloji, ed. E.A. Güneri. Vol. 5. 2021. 461-478.
4. Inarejos Clemente, E.J., et al., *Imaging Evaluation of Pediatric Parotid Gland Abnormalities*. Radiographics, 2018. 38(5): p. 1552-1575.
5. Zhan, K.Y., et al., *Benign Parotid Tumors*. Otolaryngol Clin North Am, 2016. 49(2): p. 327-42.
6. Pedersen, A.M.L., et al., *Salivary secretion in health and disease*. J Oral Rehabil, 2018. 45(9): p. 730-746.
7. Fernandez, E., et al., *Neurosurgery of the peripheral nervous system: Injuries, degeneration, and regeneration of the peripheral nerves*. Surgical neurology, 1997. 5(48): p. 446-447.
8. Kochhar, A., B. Larian, and B. Azizzadeh, *Facial Nerve and Parotid Gland Anatomy*. Otolaryngol Clin North Am, 2016. 49(2): p. 273-84.
9. Chhabda S, Leger DS, Lingam RK. Imaging the facial nerve: A contemporary review of anatomy and pathology. Eur J Radiol. 2020;125:108897.
10. Gandolfi, M.M. and W. Slattery, 3rd, *Parotid Gland Tumors and the Facial Nerve*. Otolaryngol Clin North Am, 2016. 49(2): p. 425-34.
11. Holsinger, F.C. and D.T. Bui, *Anatomy, function, and evaluation of the salivary glands*. Salivary gland disorders, 2007: p. 1-16.
12. Gray, H., *Anatomy of the human body*. 20th ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1918.
13. Garatea-Crelgo, J., et al., *Morphological study of the parotid lymph nodes*. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, 1993. 21(5): p. 207-209.
14. El-Naggar AK, Chan JKC, Grandis JR, Takata T, Slootweg PJ, editors. *WHO Classification of Head and Neck Tumours*. 5th ed. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2022. p. 250–468.
15. Spiro, R.H., *Salivary neoplasms: overview of a 35-year experience with 2,807 patients*. Head & neck surgery, 1986. 8(3): p. 177-184.
16. Eveson, J. and R. Cawson, *Salivary gland tumours. A review of 2410 cases with particular reference to histological types, site, age and sex distribution*. The Journal of pathology, 1985. 146(1): p. 51-58.
17. Pinkston, J.A. and P. Cole, *Incidence rates of salivary gland tumors: results from a population-based study*. Otolaryngology–Head and Neck Surgery, 1999. 120(6): p. 834-840.
18. Malata, C., et al., *Malignant tumours of the parotid gland: a 12-year review*. British journal of plastic surgery, 1997. 50(8): p. 600-608.
19. Seifert, G., K. Hennings, and J. Caselitz, *Metastatic tumors to the parotid and submandibular glands: analysis and differential diagnosis of 108 cases*. Pathology-Research and Practice, 1986. 181(6): p. 684-692.
20. Razfar, A., et al., *Positron emission tomography-computed tomography adds to the management of salivary gland malignancies*. The Laryngoscope, 2010. 120(4): p. 734-738.

21. Zajicek, J. and C.-M. Eneroth, *Cytological diagnosis of salivary—gland carcinomata from aspiration biopsy smears*. *Acta Oto-Laryngologica*, 1970. 69(sup263): p. 183-185.
22. Pusztaszeri, M., et al., *Application of the Milan system for reporting risk stratification in salivary gland cytopathology*. *Cancer Cytopathology*, 2018. 126(1): p. 69-70.
23. Witt, B.L. and R.L. Schmidt, *Ultrasound-guided core needle biopsy of salivary gland lesions: a systematic review and meta-analysis*. *The Laryngoscope*, 2014. 124(3): p. 695-700.
24. Bayır, Ö. and Korkmaz, M.H, *Benign Parotis Tümörlerinde Parotidektomi Tipleri*. *Türkiye Klinikleri Ear Nose and Throat-Special Topics*, 2021. 14(1): p. 31-47.
25. Quer, M., et al., *Classification of parotidectomies: a proposal of the European Salivary Gland Society*. *European archives of Oto-rhino-laryngology*, 2016. 273: p. 3307-3312.
26. Mehle, M.E., et al., *Facial nerve morbidity following parotid surgery for benign disease: the Cleveland Clinic Foundation experience*. *The Laryngoscope*, 1993. 103(4): p. 386-388.
27. Ryan, W.R. and W.E. Fee, *Long-term great auricular nerve morbidity after sacrifice during parotidectomy*. *The Laryngoscope*, 2009. 119(6): p. 1140-1146.
28. Küttner, C., et al., *Frey syndrome after lateral parotidectomy. Follow-up and therapeutic outlook*. *Mund-, Kiefer-und Gesichtschirurgie: MKG*, 2001. 5(2): p. 144-149.
29. Armstrong, J.G., et al., *The indications for elective treatment of the neck in cancer of the major salivary glands*. *Cancer*, 1992. 69(3): p. 615-619.
30. Medina, J.E., *Neck dissection in the treatment of cancer of major salivary glands*. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 1998. 31(5): p. 815-822.
31. Terhaard, C.H., et al., *The role of radiotherapy in the treatment of malignant salivary gland tumors*. *International Journal of Radiation Oncology* Biology* Physics*, 2005. 61(1): p. 103-111.
32. Rizk, S., et al., *Activity of chemotherapy in the palliative treatment of salivary gland tumors: review of the literature*. *European archives of oto-rhino-laryngology*, 2007. 264: p. 587-594.
33. House, J.W. and D.E. Brackmann, *Facial nerve grading system*. *Otolaryngology—Head and neck surgery*, 1985. 93(2): p. 146-147.
34. Kim, A., J.-M. Seo, and S.Y. Lim, *Intraoperative assessment of facial nerve trunk width in early childhood with cervicofacial lymphatic malformation*. *Annals of Plastic Surgery*, 2017. 78(3): p. 307-310.
35. Gunn, A. and N. Parrott, *Parotid tumours: a review of parotid tumour surgery in the Northern Regional Health Authority of the United Kingdom 1978–1982*. *British journal of surgery*, 1988. 75(11): p. 1144-1146.
36. Lin, C.-C., et al., *Parotid tumors: a 10-year experience*. *American journal of otolaryngology*, 2008. 29(2): p. 94-100.
37. Eneroth, C.M., *Salivary gland tumors in the parotid gland, submandibular gland, and the palate region*. *Cancer*, 1971. 27(6): p. 1415-1418.
38. Lim, L.H.Y., et al., *Parotid gland surgery: 4-year review of 118 cases in an Asian population*. *Head & Neck: Journal for the Sciences and Specialties of the Head and Neck*, 2003. 25(7): p. 543-548.
39. Lewis, A.G., T. Tong, and E. Maghami, *Diagnosis and management of malignant salivary gland tumors of the parotid gland*. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 2016. 49(2): p. 343-380.

40. Saravakos, P., et al., *Parotid gland tumors: a multicenter analysis of 1020 Cases. Increasing incidence of warthin's tumor*. Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery, 2022. 74(Suppl 2): p. 2033-2040.
41. Olejniczak, I., et al., *Evaluation of benign tumors of large salivary glands according to the new classification of the European Salivary Glands Society*. Polish Journal of Otolaryngology, 2021. 75(4): p. 7-13.
42. Michael, C.W. and B. Hunter, *Interpretation of fine-needle aspirates processed by the Thin Prep® technique: Cytologic artifacts and diagnostic pitfalls*. Diagnostic cytopathology, 2000. 23(1): p. 6-13.
43. Al-Khafaji, B.M. and A.M. Afify, *Salivary gland fine needle aspiration using the ThinPrep technique: diagnostic accuracy, cytologic artifacts and pitfalls*. Acta cytologica, 2001. 45(4): p. 567-574.
44. Baloch, Z., et al., *The Milan system for reporting salivary gland cytopathology, in The milan system for reporting salivary gland cytopathology*. 2018, Springer. p. 1-9.
45. Marinković, S.V., et al., *The Auricle in Anatomy, Evolution, Anthropology and Art*. 2014. p.1-9.
46. Thuku FM, et al. An anatomic study of the facial nerve trunk and branching pattern in an African population. *Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction Open*. 2018;2(1):s-0038-1669465. doi:10.1055/s-0038-1669465.
47. Poutoglidis, A., et al., *Extratemporal facial nerve branching patterns: systematic review of 1497 cases*. The Journal of Laryngology & Otology, 2022. 136(12): p. 1170-1176.
48. Katz, A.D. and P. Catalano, *The clinical significance of the various anastomotic branches of the facial nerve: report of 100 patients*. Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery, 1987. 113(9): p. 959-962.
49. Kopuz, C., et al., *Distribution of facial nerve in parotid gland: analysis of 50 cases*. Okajimas folia anatomica Japonica, 1994. 70(6): p. 295-299.
50. Salame, K., et al., *Microsurgical anatomy of the facial nerve trunk*. Clinical Anatomy: The Official Journal of the American Association of Clinical Anatomists and the British Association of Clinical Anatomists, 2002. 15(2): p. 93-99.
51. Wu, K.T., et al., *Association between recurrent laryngeal nerve calibre and body figure: a preoperative tool to assess thin-diameter nerves in thyroidectomy*. World journal of surgery, 2020. 44(9): p. 3036-3042.
52. Serpell, J.W., et al., *Differential recurrent laryngeal nerve palsy rates after thyroidectomy*. Surgery, 2014. 156(5): p. 1157-1166.
53. Gaillard, C., et al., *Facial nerve dysfunction after parotidectomy: the role of local factors*. The Laryngoscope, 2005. 115(2): p. 287-291.
54. Bron, L.P. and C.J. O'Brien, *Facial nerve function after parotidectomy*. Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery, 1997. 123(10): p. 1091-1096.
55. Ikoma, R., et al., *Temporary facial nerve dysfunction after parotidectomy correlates with tumor location*. Auris Nasus Larynx, 2014. 41(5): p. 479-484.
56. Mra, Z., A. Komisar, and S.M. Blaugrund, *Functional facial nerve weakness after surgery for benign parotid tumors: a multivariate statistical analysis*. Head & neck, 1993. 15(2): p. 147-152.
57. Moussa HR, Mlees MA, Abdelhamid AF. Incidence and risk factors of facial nerve palsy after parotidectomy for benign parotid diseases. *The Egyptian Journal of Surgery*. 2022;40(3):929–935. doi:10.4103/EJS.EJS_138_21.
58. Yuan, X., et al., *Predictors of facial palsy after surgery for benign parotid disease: multivariate analysis of 626 operations*. Head & Neck: Journal for the Sciences and Specialties of the Head and Neck, 2009. 31(12): p. 1588-1592.

59. Lee, K.J., W.E. Fee Jr, and D.J. Terris, *The efficacy of corticosteroids in postparotidectomy facial nerve paresis*. *The Laryngoscope*, 2002. 112(11): p. 1958-1963.
60. Roh, J.-L. and C.I. Park, *A prospective, randomized trial for use of prednisolone in patients with facial nerve paralysis after parotidectomy*. *The American journal of surgery*, 2008. 196(5): p. 746-750.



8. EKLER

EK 1. ETİK KURUL ONAY FORMU



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

1 NOLU
TIBBİ ARAŞTIRMALAR BİLİMSEL VE ETİK DEĞERLENDİRME KURULU
(TABED) BAŞKANLIĞI'NA

Sayı : TABED 1-24- 607

607 -no'lu çalışma

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği'nde yapılması planlanan "Parotidektomi Yapılan Hastalarda Fasiyal Sinir Çap ve Dağılımını Etkileyen Faktörlerin Prospektif İncelenmesi" konulu çalışma incelenmiş olup, Etik açıdan oy birliğiyle uygun görülmüştür.

Prof. Dr. Hürrem BODUR
Etik Kurul Başkanı

Etik Kurul Sekreterliği Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 Çankaya/Ankara

Tel: 0 (312) 552 66 00 Dahili : 772 998 / 772 999

1 NOLU
TIBBİ ARAŞTIRMALAR BİLİMSEL VE ETİK DEĞERLENDİRME KURULU (TABED) KARAR FORMU

| | | | | |
|--|---|---|------------------------------------|--|
| ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI | Parotidektomi Yapılan Hastalarda Fasiyal Sinir Çap ve Dağılımını Etkileyen Faktörlerin Prospektif İncelenmesi | | | |
| ETİK KURULUN ADI | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi 1 Nolu Tıbbi Araştırmalar Bilimsel Ve Etik Değerlendirme Kurulu (TABED) | | | |
| AÇIK ADRESİ: | Etik Kurul Sekreterliği Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 Çankaya/Ankara | | | |
| TELEFON | 0312 552 66 00 | | | |
| FAKS | 0312 552 99 82 | | | |
| SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI | Doç. Dr. Aykut İKİNCİOĞULLARI | | | |
| SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI | Kulak Burun Boğaz | | | |
| SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | | | |
| ARAŞTIRMANIN TÜRÜ | RETROSPEKTİF <input type="checkbox"/> | PROSPEKTİF <input checked="" type="checkbox"/> | ANKET <input type="checkbox"/> | DİĞER <input type="checkbox"/> |
| ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER | TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/> | ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/> | ULUSAL <input type="checkbox"/> | ULUSLARARASI <input type="checkbox"/> |
| DİĞER DEĞİŞİKLİKLER: | Dr. Ömürhan ULUDOĞAN'a ait Tez çalışması | | | |
| Karar No: TABED 1/ 607 /2024 | Tarih: 25.09.2024 | | | |
| KARAR | | | | |
| Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. | | | | |

1 NOLU

TIBBİ ARAŞTIRMALAR BİLİMSEL VE ETİK DEĞERLENDİRME KURULU (TABED) KARAR FORMU

| | |
|-----------------------|---|
| ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI | Parotidektomi Yapılan Hastalarda Fasiyal Sinir Çap ve Dağılımını Etkileyen Faktörlerin Prospektif İncelenmesi |
|-----------------------|---|

TIBBİ ARAŞTIRMALAR BİLİMSEL VE ETİK DEĞERLENDİRME KURULU (TABED)

| BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI: | | Prof. Dr. Hürrem BODUR | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|----------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------|
| Unvanı/Adı/Soyadı | Uzmanlık Alanı | Kurumu | Cinsiyet | Araştırma ile İlişki | | Katılım * | İmza |
| Prof. Dr. Hürrem BODUR | Enf. Hast.ve Kl.Mikrobiyoloji | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | E | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Prof. Dr. Seyhan YAĞAR | Anestezi ve Reanimasyon | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | K | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Prof. Dr. Fahriye Tuğba KÖŞ | Tıbbi Onkoloji | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | K | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Prof. Dr. Defne KALAYCI | Göz Hastalıkları | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | K | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | |
| Prof. Dr. Hesna BEKTAŞ | Nöroloji | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | K | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Prof. Dr. Nuran SÜNGÜ | Patoloji | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | K | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Prof. Dr. Hayrettin Levent MAVIOĞLU | Kalp Damar Cerrahisi | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | E | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Doç. Dr. Servet KOCAÖZ | Genel Cerrahi | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | E | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Doç. Dr. Ali YAVUZCAN | Kadın Doğum | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | E | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Doç. Dr. Ali Ulaş TUĞCU | Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (Neonatoloji) | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | E | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Uzm. Dr. Dilek KANYILMAZ | Halk Sağlığı | Ankara Bilkent Şehir Hastanesi | K | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | |

EK-2. TEZ KONUSU ONAY FORMU

Evrak Tarih ve Sayısı: 03.10.2024-401490



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Gülhane Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı : E-86241737-100-401490
Konu : GTF Tez İnceleme ve Değerlendirme Akademik Kurulu Kararları

03.10.2024

DAĞITIM YERLERİNE

Gülhane Tıp Fakültesi Tez İnceleme ve Değerlendirme Akademik Kurulu, 01.10.2024 tarihinde saat 14:00'da Gülhane Tıp Fakültesi Dekan Yardımcısı Prof.Dr.Özhan ÖZDEMİR başkanlığında üyelerin uzaktan dijital ortamda online katılımı ile toplanmıştır.

Toplantıda, Dekanlığımızla afileye olan SUAM'larda görevli 60 (altmış) uzmanlık öğrencisine ait tez incelenerek değerlendirilmiş olup; tezlerle ilgili olarak oybirliği ile alınan kararlar Ek'tedir. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Mehmet Ali GÜLÇELİK
Dekan

Ek:Kurul Kararı

Dağıtım:
Kulak,Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığına
Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanlığına
Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Başkanlığına
İç Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığına
Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığına
Tıbbi Genetik Anabilim Dalı Başkanlığına
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Başkanlığına
Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı Başkanlığına
Ankara Atatürk Sanatoryum Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Gülhane Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Şehir Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile hazırlanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BSULJ1RN5K* Pin Kodu :44572

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/sbu-ebys>

Adres:Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Yerleşkesi Emrah Mah. 0618
Etilik/Keçiören/ANKARA
Telefon:0 312 304 61 73 Faks:0 312 304 61 90
Web:<http://sbu.edu.tr>
Kep Adresi:sbu@hs01.kep.tr

Bilgi için: Levent YILDIRIM
Unvan: Uzman



| | | | | |
|----|---------------------------|-----------------------------|---|---------------|
| 18 | Dr. Emre KUL | Ankara Şehir SUAM | Kristalin lens kalınlığına yönelik oftalmolojik ölçütlerin adli tıbbi yönden yaş tayininde kullanılması | Kabul Edildi. |
| 19 | Dr. Behaeddin RAŞİD HAN | Ankara Şehir SUAM | Post entübasyon trakeal stenoz sebebiyle trakea rezeksiyonu ve rekonstrüksiyonu uygulanan aynı dönemdeki covid-19 ve non-covid-19 vakalarının klinik ,Radyolojik ve Patolojik Değerlendirilmesi | Kabul Edildi. |
| 20 | Dr. Mevlüt KÜRŞAD GÜRDAL | Ankara Şehir SUAM | Patolojik N2 tespit edilen,rezeksiyon yapılmış Küçük Hücreli Dışı Akciğer Karsinomu Olgularında ,Tümör Boyutu ,PET-BT deki SUV-max değeri ve Histopatolojik Tipin N2 ile ilişkisi | Kabul Edildi. |
| 21 | Dr. Sabri CAN MUTLU | Ankara Şehir SUAM | 'Kliniğimizde opere edilen,gastrointestinal sistem kaynaklı malignitelerin,akciğer metastazlarının, metastazektomilerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi | Kabul Edildi. |
| 22 | Dr. Yasın HATİPOĞLU | GTF Genel Cerr. AD.Bşk.lığı | Travmatik olmayan abdominal cerrahi acillerde non-vasküler girişimsel radyolojik uygulamalarda etkinliği 5 yıllık tek merkezli klinik sonuçlarımız | Kabul Edildi. |
| 23 | Dr. Kübra ÖZEN | GTF Tıbbi Genetik BD | WES Tüm ekzom dizileme analizi yapılan hastalarda rastlantısal olarak tespit edilen ACMG ve ACMG dışı | Kabul Edildi. |
| 24 | Dr. Beste AKILLI | Ankara Şehir SUAM | CRP ve Prokalsitonin Seyri ile Akut Pankreatit Prognozunun İlişkisi | Kabul Edildi. |
| 25 | Dr. Ali KUŞŞAN | Ankara Şehir SUAM | Acil Servise Travma ile Başvuran Hastalarda Tomografi Anjio ile Tanı Konulmuş Ekstremit Arteryal Yaralanmaların Tanı,Tedavi ve Yönetimi | Kabul Edildi. |
| 26 | Dr. Emre UYSAL | Ankara Şehir SUAM | Serum kalprotektin düzeyinin tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi yapılan, benign-malign nodülü olan hastalarda tiroid nodülü olmayan normal popülasyon ile karşılaştırılması | Kabul Edildi. |
| 27 | Dr. Taner YUMAK | Ankara Sağlık SUAM | 'Kontrastsız bilgisayarlı tomografi (BT) ve bilgisayarlı tomografi anjiyografi (BTA) oklde orta serebral arter dansitesinin kantitatif değerinin inme zamanını belirlemede ve girişimsel işlem başarısını tahmin etmede rolü' | Kabul Edildi. |
| 28 | Dr. Büşra Gülnihal SOYLU | Ankara Sağlık SUAM | Meme malign kitle lezyonlarında Strain Elastografi ile elde edilen Strain Ratio (SR) değerleri ile Ki-67 indeksi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi | Kabul Edildi. |
| 29 | Dr. Ömürhan ULUDOĞAN | Ankara Şehir SUAM | Parotidektomi yapılan hastalarda fasiyal sinir çap ve dağılımını etkileyen prospektif incelenmesi | Kabul Edildi. |
| 30 | Dr. Ekin ÖZSOY | Ankara Şehir SUAM | Acil Servise Minör Kafa Travması ile Başvuran Hastalarda Optik Sinir Kılıf Çapı Ölçümünün Kanada BT Kuralları ile Karşılaştırılması | Kabul Edildi. |
| 31 | Dr. Yıldırım Emre YILMAZ | Ankara Şehir SUAM | Mide Kanserlerinde PD-L1 Pozitif Hastalarda Klinikopatolojik Özelliklerin ve Sağlık Verilerinin Karşılaştırılması Değerlendirilmesi | Kabul Edildi. |
| 32 | Dr. Muammer Oğuz KANDABAŞ | Ankara Şehir SUAM | Acil Servise Apandisit Şüphesi ile Başvuran Yetişkin Hastalarda MASS, RIPASA, AIR ve AAS Skorlarının Tanısal Değerliliklerinin Karşılaştırılması | Kabul Edildi. |
| 33 | Dr. Zeynep AFŞAR YAKIN | Ankara Şehir SUAM | Kardiyopulmoner Resüsitasyon Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Metronom ve Otomatik Gerçek Zamanlı Geri Bildirim Cihazının Karşılaştırılması | Kabul Edildi. |
| 34 | Dr. Gamze Demirel BUCAK | Ankara Şehir SUAM | Ciddi Hiponatremisi olan Karaciğer Sirozu Hastalarında Prognoza ve Klinik Seyre Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi | Kabul Edildi. |
| 35 | Dr. Baturalp AVCI | Ankara Şehir SUAM | Yenidoğan Yoğun Bakımında izlenen hastalarda analjezi stratejileri | Kabul Edildi. |

9. ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Ömürhan Uludoğan

Doğum yeri ve tarihi:

Uyruğu: T.C.

Medeni durumu: Evli

İletişim:

Yabancı dili: İngilizce

II-Eğitimi

2020- : SBÜ Ankara Şehir SUAM, KBB Kliniği

2013-2019 : Ankara Gazi Üniversitesi Tıp Fakóltesi

2009-2013 : Samsun Garip-Zeycan Yıldırım Fen Lisesi

2001-2009 : Samsun Belediye İlköğretim Okulu

III- Mesleki Deneyimi

2020- : T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

2019-2020 : T.C. Sağlık Bakanlığı Samsun Havza Devlet Hastanesi

IV- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Derneği

V- Bilimsel İlgil Alanları

1. Çakmak M.F, Uludoğan Ö, Boynueğri S *Cherubism: Olgu Sunumu* (Poster Bildiri), 42. Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz Ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi, 2021
2. Uludoğan Ö, Sazak Kundi F.C, Kum R.O, Özcan K.M, Çakmak M.F *Kawasaki Hastalığı Ve Trombositoz* (Poster Bildiri), 16.Türk Rinoloji Kongresi, 4.Ulusal Baş Boyun Cerrahisi Kongresi ve 1. Çocuk Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi, 2022
3. Uludoğan Ö, Akbal Çufalı Ş *Peritonsiller apse olgularında radyolojik değerlendirme ve klinik tecrübelerimiz: retrospektif analiz* (Sözlü Bildiri), 44. Türk Ulusal KBB BBC Kongresi, 2023

4. Tuna E.E, Paksoy Z.B, Uludoğan Ö *Burun Cilt Tümörlerinde Rekonstruksiyon: Paramedian Alın Flebi* (Poster Bildiri), 18. Turk Rinoloji Kongresi, 2024

VI- Bilimsel Etkinlikleri

1. 42. Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz Ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi, 2021
2. 16.Türk Rinoloji Kongresi, 4.Ulusal Baş Boyun Cerrahisi Kongresi ve 1. Çocuk Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi, 2022
3. 44. Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz Ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi, 2023
4. 18. Turk Rinoloji Kongresi, 2024
5. Türk Rinoloji Derneği ve Torlak Cerrahi Anatomi Diseksiyon Atölyesi, 2024
6. Uyku Derneği Hekim ve Uyku Teknisyenliği Polisomnografi Sertifika Kursu, 2024
7. Fonksiyonel ve Estetik Nazal Cerrahide Güncel Yaklaşımlar, Rinoplasti Felsefesi Cerrahi Uygulamalar Kursu, Gazi Üniversitesi, 2023