

13755

T. C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
Morfoloji Anabilim Dalı
Anatomi Bilim Dalı

Prof. Dr. Kamuran BİRVAR

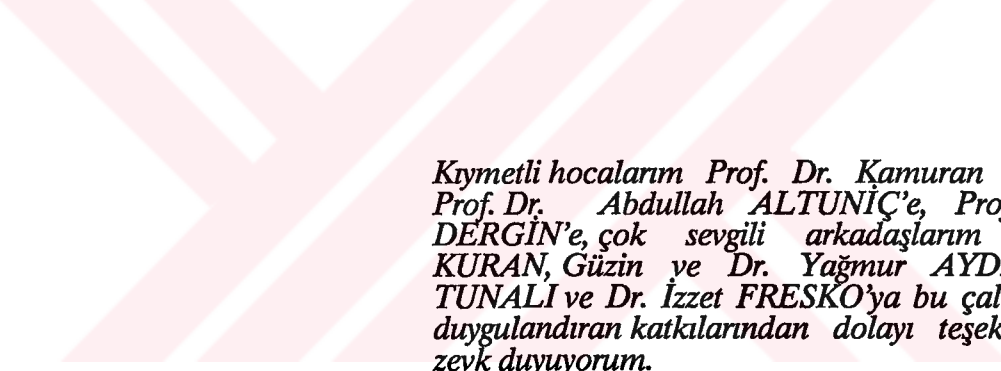
**NERVUS FACIALIS INTRA VE EXTRAPAROTIDEAL
DAĞILIM VARYASYONLARINDA KLASİK
SINIFLAMAYA BİR ÖRNEK VE
BİR YORUM**

(UZMANLIK TEZİ)

T. C.

Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi
Dr. Ahmet USTA





Kıymetli hocalarım Prof. Dr. Kamuran BİRVAR'a, Prof. Dr. Abdullah ALTUNIÇ'e, Prof. Dr. Çetin DERGİN'e, çok sevgili arkadaşlarım Dr. İsmail KURAN, Güzin ve Dr. Yağmur AYDIN, Cüneyt TUNALI ve Dr. İzzet FRESKO'ya bu çalışmama beni duygulandıran katkılarından dolayı teşekkür etmekten zevk duyuyorum.

İÇİNDEKİLER :

	<i>SAYFA</i>
<i>GEREKÇE.....</i>	<i>1</i>
<i>ANATOMİ.....</i>	<i>3</i>
<i>GEREK-YÖNTEM.....</i>	<i>8</i>
<i>BULGULAR.....</i>	<i>12</i>
<i>TARTIŞMA.....</i>	<i>19</i>
<i>ÖZET.....</i>	<i>28</i>
<i>SUMMARY.....</i>	<i>29</i>
<i>KAYNAKÇA.....</i>	<i>30</i>

GEREKÇE

Nervus facialisin parotis glandı substansı içinde gidişi baş ve boyun cerrahlarının, glanddaki derin, özellikle sinire kadar ulaşan tümörlerin çıkarılması girişimi esnasında sinirin yaralanma olasılığının yüksek olması nedeniyle, ilgisini üzerine çekmeyi sürdürmektedir. Preoperatif olarak tümör, en azından, tonsillar fossa bölgesinde pharynx medial duvarında görülebilen bir kitle oluşturmamışsa veya halihazırda parezi mevcut değilse, parotis tümörü ile nervus facialis ilişkisini saptamak için bir yol yoktur. Tümör tam olarak çıkarılmak istendiğinde sinirin hasarı kaçınılmaz bir şekilde karşımıza çıkabilir.

Yaralanma riski, oldukça fazla olarak tümörün iyi veya kötü huylu oluşuna, veya tümörün yüzeysel veya derin yerleşim göstermesine bağlıdır. Özellikle, temporal ve marjinal mandibular dallar oldukça yüzeysel seyretmeleri nedeniyle her zaman büyük risk altındadırlar.

Parotis glandı sıkça iki loblu olduğu bildirilmesine karşın, gerçekte böyle bir anatomik özellik saptanamamıştır ve sinir gland ilişkisi de oldukça değişkendir (6)

Fasyal sinirin intra ve ekstraparotid dallarının cerrahi anatomisi oldukça geniş kadavra çalışmaları (1,2,5,8) ile dökümlenmiş

olmasına rağmen birbirinden farklı gruplamalar yapılmış, benzer örnek gruplarında birbirini tutmayan görülme sıklıkları bildirilmiştir.(1,2,5) Kullanışlılık bakımından elverişli olması amacıyla anlaşılabilirliği ve akılda tutulmasını kolaylaştıran basitliği nedenleriyle operasyon anında uygulanabilirlik bakımından oldukça işe yarayacak yeni ve basit bir gruplama tarzı oluşturuldu. Üzerinde çalışılan 16 kadavrada, 1 kadın ve 15 erkek, buccal ve zygomatic uçdalların distal arborizasyonu disseksiyon alanı içinde tutuldu. Daha önce rapor edilmemiş 3 ilginç varyasyon saptandı.



ANATOMİ

Mixt bir yapıya sahip 7. kafa çifti fasyal sinirin büyük bir kısmını motor lifler oluşturur. Geriye kalan daha az sayıdaki duysal lifler ayrı bir fibroz kılıfla sarılıdır ve nervus intermedius veya nervus intermedius wrisbergi olarak anılır.(12,15)

Bu lifler visceral motor, genel ve özel duyu ilgili (afferent) bilgileri taşırlar. Fasyal sinir embriyonun ikinci faringeal (branchial) arkından derive olan yapıları innerve eder.(7) Motor kökler yüz, saçlı deri, kulak, buksinator, platizma, stapedius, digastrik kas arka karın ve stilohiyoid kasları sinirlendirir. Duyusal kökler; chorda tympaniden gelen duysal lifler dilde presulka bölgenin (2/3 ön) tat duysunu taşır. N.palatinus ve n.petrosus major aracılığı ile yumuşak damak tat duysunu taşır. Ayrıca nasal ve palatinal mukosa glandları, lakrimal gland, submandibular ve sublingual glandların preganglionik parasempatetik (sekretomotor) innervasyonunu da sağlar.(12)

Fasyal sinirin motor kökü ve nervus intermedius, ponsun kaudal sınırında, pontomedular sulcusda pedunculus ve olivanın arasındaki recessusun hemen laterali hizasından açığa çıkar. Motor lif gurubu daha medialde bulunur. VIII. kafa çifti statoakustik sinir duysal kökün hemen lateralinde yer alır. Motor duysal lifler statoakustik sinirle birlikte, meninkslerin oluşturduğu bir

kılıfla sarılı olarak laterale doğru ilerler ve meatus acusticus internusa girer. Bu hizada n.intermediusun bazı dalları 7. ve 8. kafa çiftlerine katılır (fig.1). Facial sinir meninks kılıfı meatus acusticus internusun lateral ucunda deler ve yukarıda choclea ve vestibul arasında uzanan kemik fasyal kanal içinde, laterale doğru ilerler.(7) Meatus acusticus internusdan giren nervus facialis, petroz kemikteki gidişatı esnasında bir şişkinlik gösterir (genicular ganglion - dilin tat liflerinin nukleusu) ve pterygopalatin gangliona giden nervus petrosus majoru verir. Fasyal sinir fasyal kanal boyunca devam ederken, dilden tat hissini ve dile parasempatik motor lifleri taşıyan chorda tympaniyi verir. Sonunda fasyal sinir stylomastoid foramen aracılığı ile kafatasını terkeder ve parotis lojuna ulaşır.(13)

En büyük tükürük bezi olan parotis bütün sindirim sistemi salgı bezleri gibi embriyonik barsağın epitelinin dışa büyümesi veya tomurcuklanması ile gelişmiştir. Parotis yüzün yanlarında, kulakların önünde yerleşmiştir ve yukarıda zygomatic arcusdan çene köşesinin hemen altına kadar uzanır. Bezin büyük bir kısmı masseter kasın üstünde, cilt ve fasyanın hemen altında yüzeysel bir yerleşimdedir. Fakat bir kısmı ise ramus mandibulae ve meatus acusticus externus arasındaki boşluğa derin bir penetrasyon gösterir. (7)

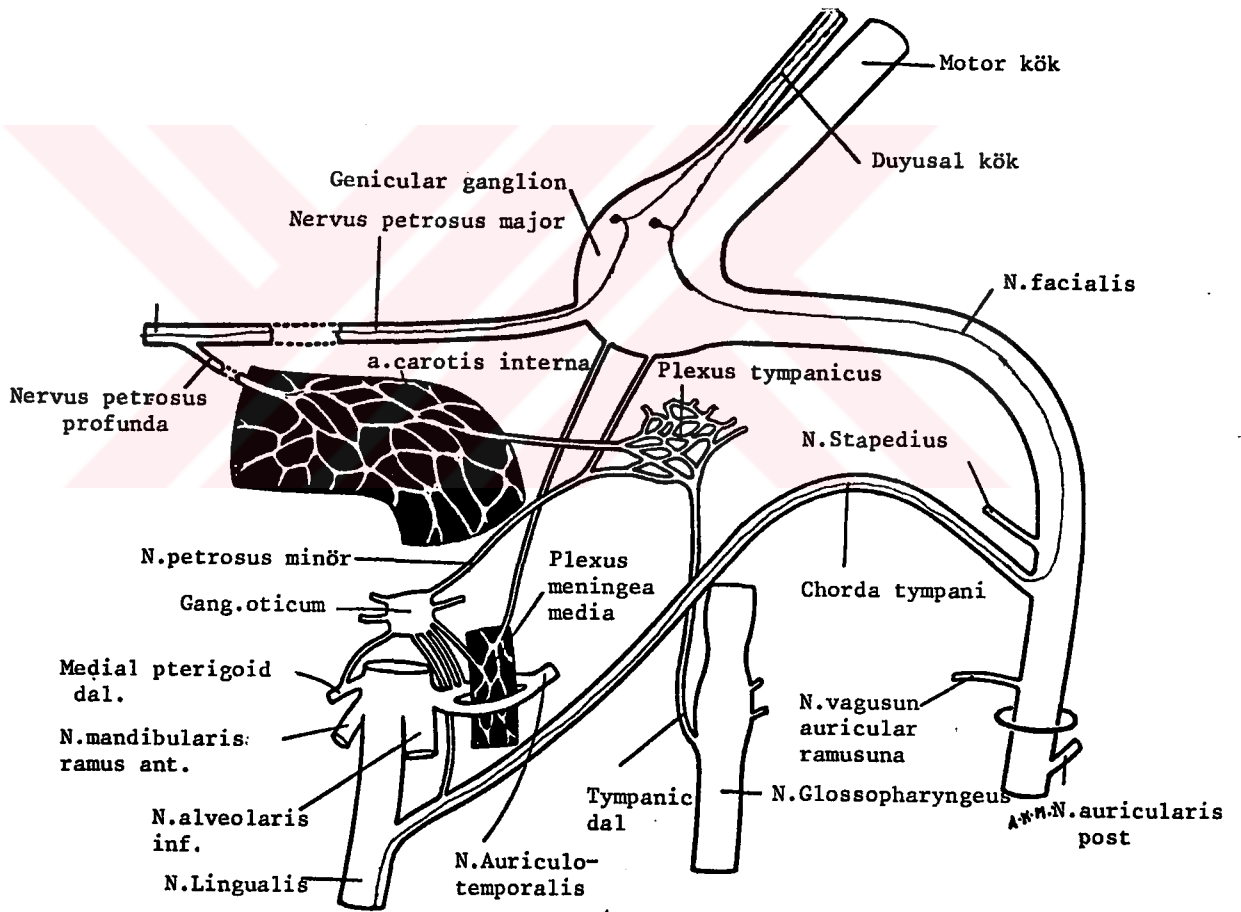
Facial sinir parotise girmeden önce birkaç dal verir (n.auricularis posterior, digastrik kasın arka karnına bir dal ve

n. stylohyoid). Daha ilerde, parotisin içinde daha sonra yüzde ortaya çıkacak beş adet uçdala ayrılır. Bunlar, temporal, zygomatik, buccal, marginal mandibular ve cervical dallardır (fig.2). Bu dallar genel gidişleri ve dağılımlarına göre adlandırılmışlardır. Bütün dallar istemli çalışan kaslara dağılırlar ve çoğunluk motor liflerden oluşmuşlardır. Bunlar duyuşal lifler de taşırlar. Duyusal liflerin yüz kaslarının proprioseptif duyusu veya ağrı iletisinde işlev gördüğü düşünülür. Birçok otörün yüzden derin ağrı duyusunun fasyal sinir tarafından taşındığına ilişkin yazılarına karşılık, fasyal sinirin kutanöz ağrının iletilmesi ile bir ilgisi olduğuna ilişkin kanıt yoktur.

(4)

Fasyal sinirin yüzdeki dağılış patterni varyasyonludur. Genel olarak dağılım hakkında şunları söyleyebiliriz: Temporal dallar oksipitofrontal kasın ön karnı, *m. corrugator supercilii*, *m. orbicularis oculi*, *m. auricularis superior* ve *m. orbicularis anterioru* sinirlendirir. Zygomatik dallar tipik olarak, kısmen *m. orbicularis oculi*, burnun dış açıklığı ve üst dudakla ilişkili bütün kaslar, *m. buccinatorun* bir kısmını besler. Bu dalların bazıları infraorbital foramenden çıkan *n. infraorbitalisin* (*n. trigeminusun maksillar dalından gelir*) deri dalları ile anastomoz yaparlar. Buccal dallar ağız birleşğine doğru yönlenmiş kaslar, *m. buccinatorius*, ağız birleşği ve üst dudağın levatorları (zygomatic dallar tarafından da) ve ağız birleşği ve alt dudak depresörlerini (marginal mandibular dallar tarafından da) sinirlendirilirler. Bunlar yanağın muköz membran ve derisini

besleyen n. mandibularisin buccal dalı ile anastomoz yaparlar. Marjinal mandibular dal tipik olarak a.ve v. facialisleri üstten çarpazlar ve alt dudakla ilişkide olan ve ağız birleşğine doğru yükselen kasları sinirlendirir. Bu dal n.trigeminusun çene derisi için gönderdiği n. mentalis ile anastomoz yapar. Son olarak da cervical dal aşağı doğru iner ve mandibulanın köşesi hizasında sinirlendirdiği m. platysmanın derin yüzüne girer. Bu dal genellikle, bölgenin kutanöz siniri olan transversus colli ile anastomoz yapar. (4)



N.Facialis intratemporal dallanması

fig.1

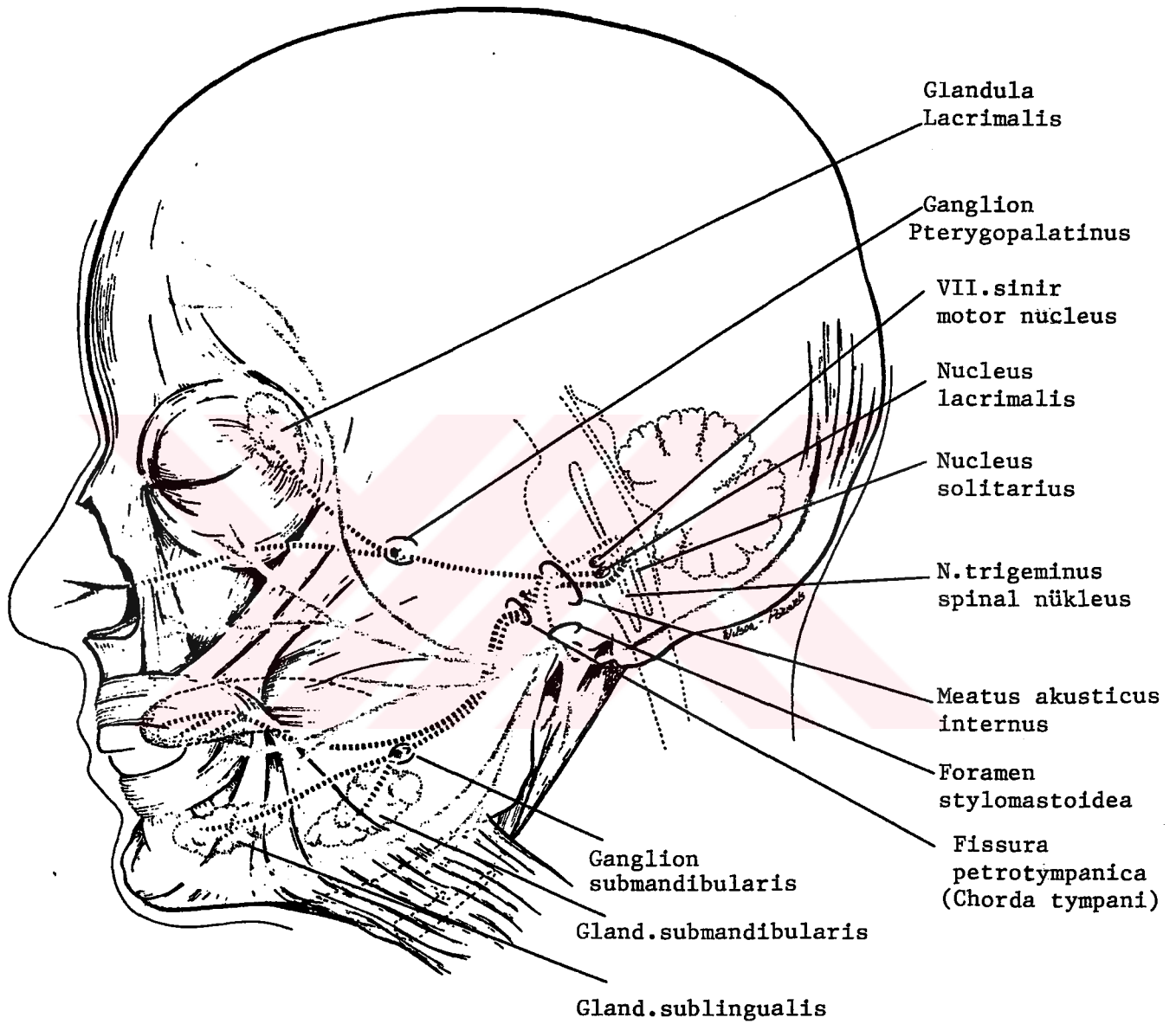


fig.2 : N. Facialis

GEREÇ - YÖNTEM

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Anatomi bilim dalında yapılan çalışmada 45 - 60 yaşları arasında 16 adet beyaz kadavra kullanıldı.

Herbir kadavranın her iki yarıyüzü çalışma kapsamına alındı. Aynı bireyin sağ ve sol yarıyüzleri ayrı ayrı değerlendirildiğinden örnek adedi 32 olarak anıldı. Bilim dalının öğrenci pratik eğitimi amacıyla kullanılan ve rutin yöntem , %10 formaldehit çözeltisi ile fikse edilmiş kadvraların yüz cildinde hemen tragus önünden başlayan vertikal bir cilt kesisi kulak memesi hizasına kadar indirildi. Kesi kulak arkasına, mastoid kemik tepesine doğru ters "S" şeklinde horizontal olarak devam ettirildi ve hemen mastoid tepesinden aşağı doğru yönlendirilerek boyuna doğru tekrar vertikal olarak 10 cm kadar uzatıldı. Kesinin üst ucu parietal bölgeye doğru yine vertikal olarak devam ettirildi.

İkinci aşamada , yine tragus önünden , hazır olan vertikal kesiden başlamak üzere ağız birleşğine doğru horizontal ikinci bir cilt kesisi yapıldı (fig.3). Böylece tragus önünde oluşturulan iki köşeden başlayarak bölgenin cilt disseksiyonu yapıldı. Cilt disseksiyonu ile ortaya çıkan SMAS (superficial musculoaponeurotic system) de benzer şekilde fakat uzunlukları daha kısıtlı tutulmuş kesiler yapılarak ekstirpe edildi. Sternokleidomastoid kas ön kenarı mastoid kemiğe kadar disseke

edildi. Digastrik kasın arka karnı görüldü ve temizlendi. Eksternal auditor kanalın kıkırdak kısmı kemik kısma kadar disseke edildi. Mastoid kemik ile mandibulanın manibriumu arasında yapılan eksploratif disseksiyonla nervus facialisin ana kütüğü bulundu. Ana kütükden ayrılan nervus facialisin dalları parotis içinde takip edildi, disseke edilen parotis glandı tamamen parçalanarak çalışma bölgesi dışına alındı ve fasyal sinirin bütün dalları ayrıntılı bir biçimde görünür hale getirildi. Bu yöntemin başarılı olamadığı bazı durumlarda önce sinirin periferik dallarından birisi bulunup (çoğunlukla buccal dal) retrograd takip edilerek ana kütüğe ulaşıldı. (resim 1,2,3)

Ortaya çıkarılan nervus facialis periferik dalları slayt çekimi için çevre dokularla kontrast sağlanması amacıyla guaş boya ile boyandı, görüntülendi ve patternler karakalem ile figüratif resmedildi.

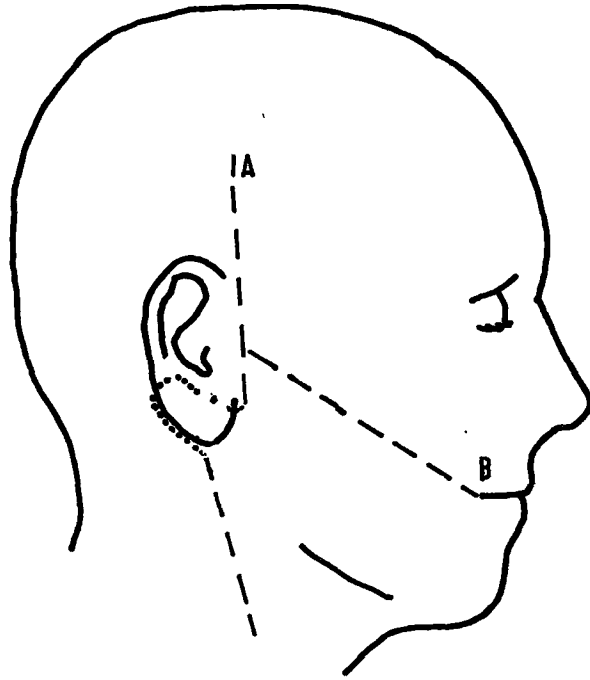


fig.3- A: Vertikal Kesi, B: Horizontal Kesi



resim 1



resim 2



resim 3

BULGULAR

Diseksiyonu yapılan 32 kadavra yarı yüzünde facial sinirin intraparotid ve ekstraparotid paternleri çizildi. Oldukça karmaşık olan görünümüne rağmen sinirin dağılım varyasyonları 4 ana grupta toplandı.

Tip IV dışındaki bütün örneklerde foramen stylomastoideusdan çıkan sinir kökü iki büyük kütüğe; temporozygomatik-temporofacial (üstte), cervicomandibular (altta) ayrılmıştı.

Tip I, II ve III de gruplama buccal dalın orijinini aldığı yere göre yapıldı. Hiçbir gruba sokulamayan ve birbirlerine de benzemeyen 3 farklı örnekle Tip IV oluşturuldu.

Tip I ve II de alt gruplamalar uçdalların aralarında yaptıkları kompleks tarzına göre yapıldı. Tip III ün alt gruplamasında zygomatik ve mandibular dalların orijinlenmeleri esas alındı. Tip IV de ki birbirlerinden oldukça farklı 3 örneğin (Tip IV A, B, C) ortak noktalarını arayıp alt gruplar oluşturabilmenin güçlüğü nedeniyle, her biri ayrı ayrı ele alınmıştır.

Diseksiyonların %41 inde buccal dal orijinini üst ana dal olan temporozygomatik kütükten almış idi (Tip I). Doğal olarak

temporozygomatik kütük servicomandibular kütükten daha kalın görünümde idi. Alt tip I A da zygomatic ve buccal uçdallar birbirlerine gönderdikleri dallarla intra ve ekstraparotideal arborizasyon göstermekte idiler. Tip I B, temporal, zygomatik, buccal ve marjinal mandibular dallar aralarında karmaşık görünümde olmayan intraparotideal bağlantılar sağlamışlardı (Fig.4,5).

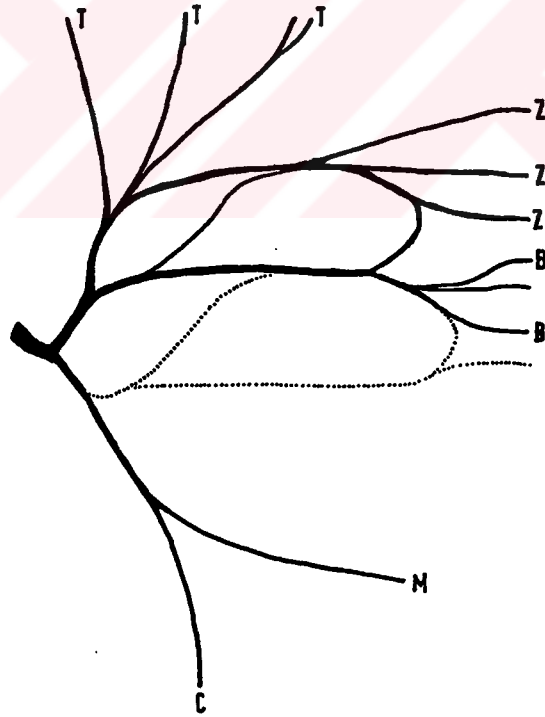
Buccal dalın orijinini cervicomandibular kütükten aldığı Tip II nin görülme sıklığı %37 idi. Tip II A da zygomatic ve buccal dallar bir - iki yan dal ile parotis içinde bağlantı halinde idiler. Tip II B yine temporal, zygomatik, buccal ve mandibular dallar arasında yoğun bağlantılar ve distal arborizasyon mevcut idi (Fig.6,7)

Tip III de, buccal dal orijinini neredeyse eşit miktarda lif yoğunluğu ile hem temporozygomatik hem de cervicomandibular kütükten alıyordu. Elde ettiğimiz örnek sayısının yalnızca 4 (%13) olmasına karşın yine de bu grup iki alt gruba ayrılabilirdi.

Tip III A, zygomatik dalın tamamen, temporal dalların ise bazılarının "buccal ilmek" in üst yayından kaynaklandığı alt gruptur. Tip III B de ise zygomatik dalın "buccal ilmek" in üst, marjinal mandibuların ise alt yaydan ayrıldığı gözlenmiştir (Fig.8,9).

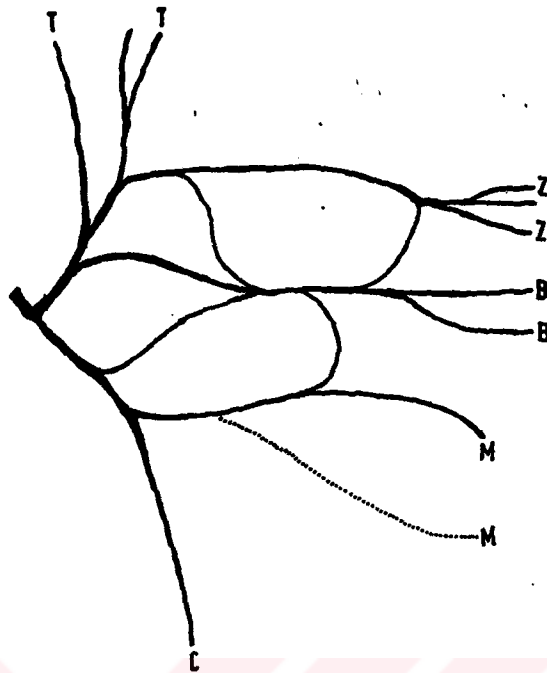
Yapılan literatür taramasında benzerine rastlayamadığım 3 örneğin toplandığı grubun ilk alttipi olan Tip IV A da temporozygomatik

kütük iki uçdala ayrılmakta idi. İlk dal tamamen temporal uç dalları vermekte, ikinci dal ise zygomatik ve buccal bütün uçdallara kaynak sağlamakta idi. Marginal mandibular ve cervical dallar klasik dallanım ve seyir göstermekte idi. Üst ve alt kütük arasında hiçbir bağlantı yoktu. Tip IV B: alışılmadık dal kaynaklanımı gösteren bu örnekte zygomatik dal orijinini alt kütükten almaktaydı. Üst kütük ise sadece temporal dalları vermekte idi. Bu örnekte bir zygoma-cervical kütüğün varlığından sözedilebilirdi. Tip IV C ise Tip IV B den hafif bir farklılık göstermekteydi. Bu farklılık daha belirgin olan cervico-zygomatik kütükten ayrılan bir temporal dalın varlığı idi (Fig.10,11,12).



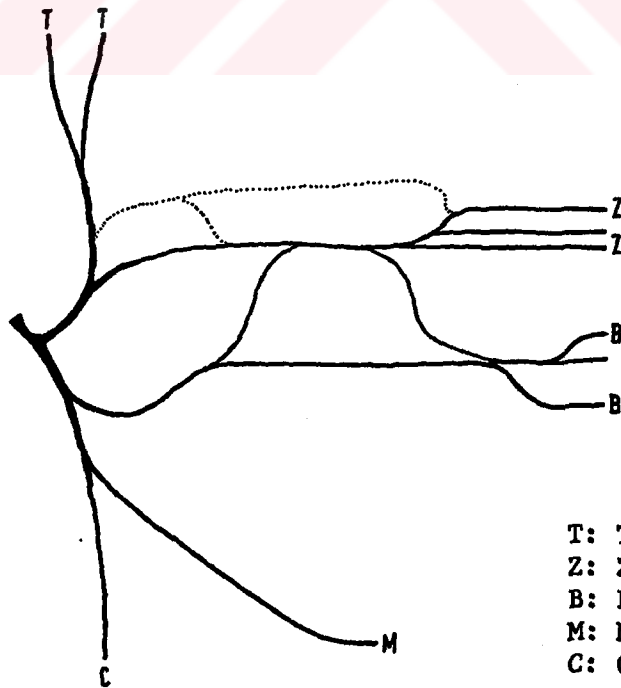
T: Temporal
 Z: Zygomatic
 B: Buccal
 M: Marginal mandibular
 C: Cervical

fig.4- Tip I A



T: Temporal
Z: Zygomatic
B: Buccal
M: Marginal mandibular
C: Cervical

fig.5- Tip I B



T: Temporal
Z: Zygomatic
B: Buccal
M: Marginal mandibular
C: Cervical

fig.6- Tip II A

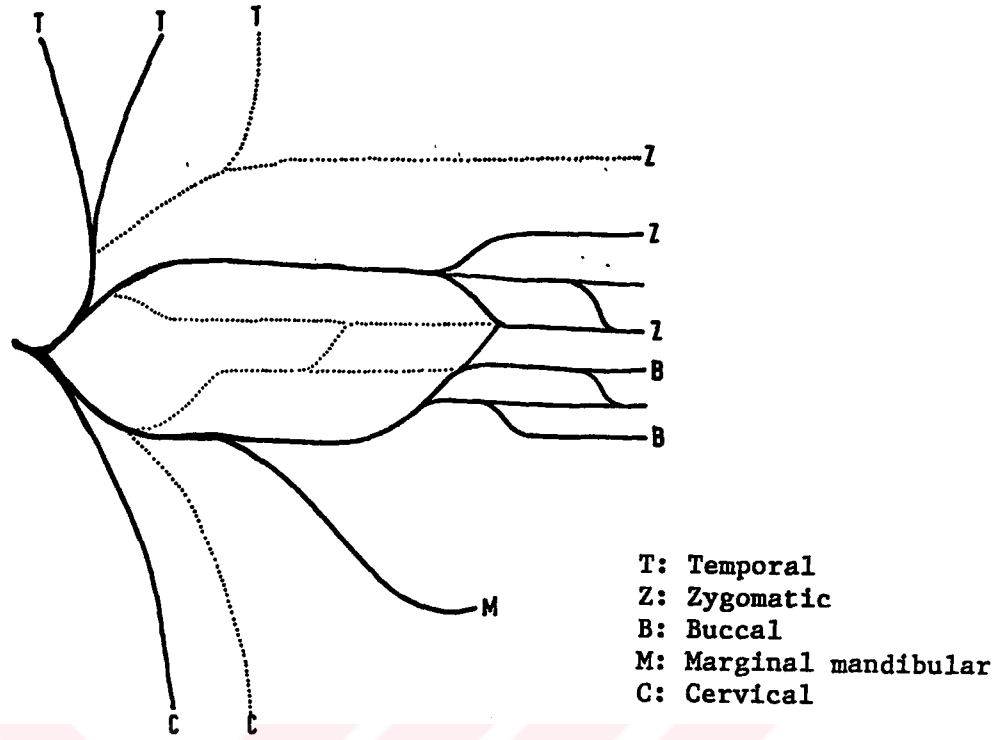


fig.7- Tip II B

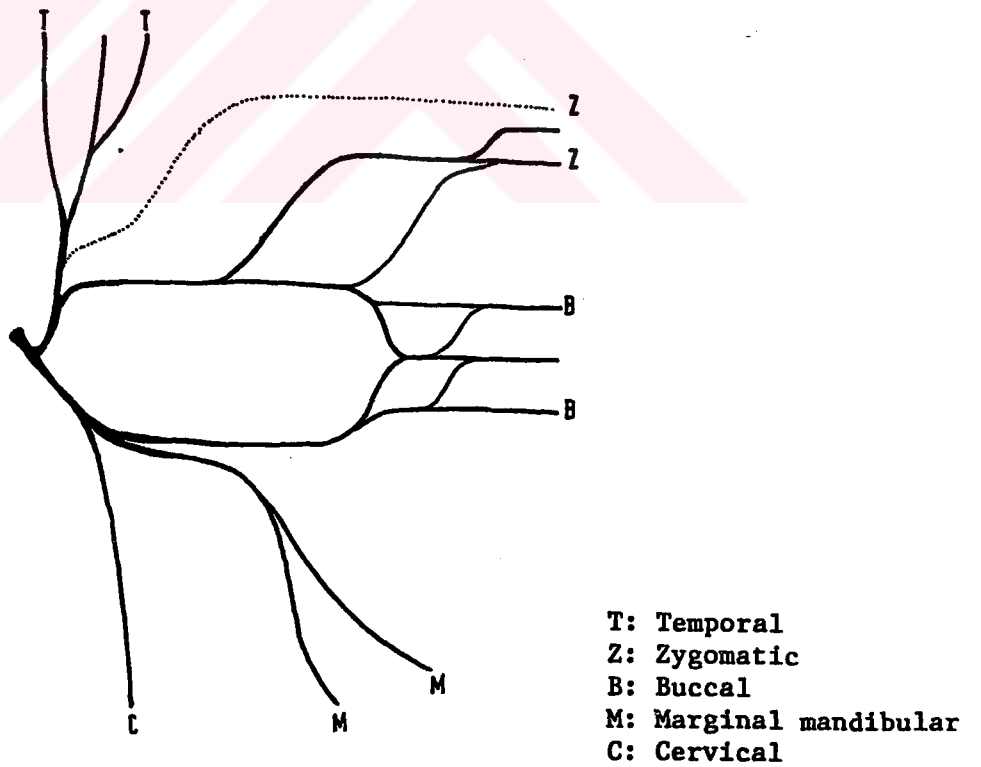
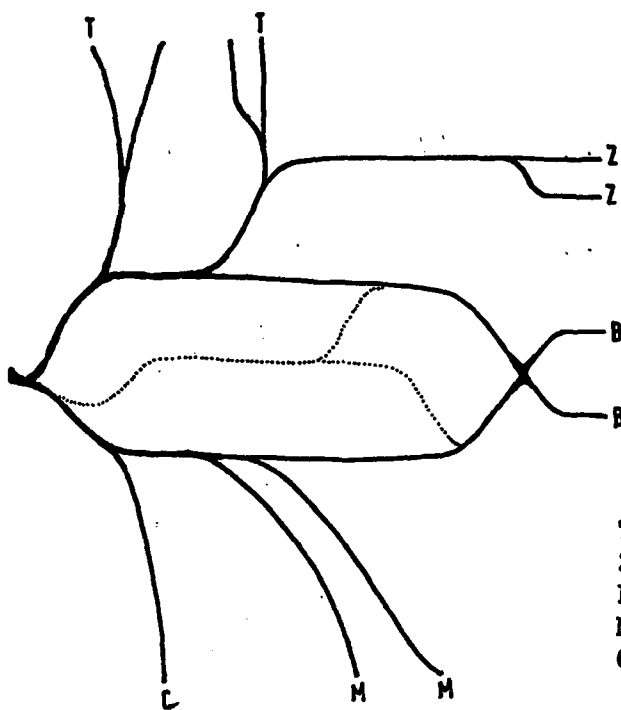
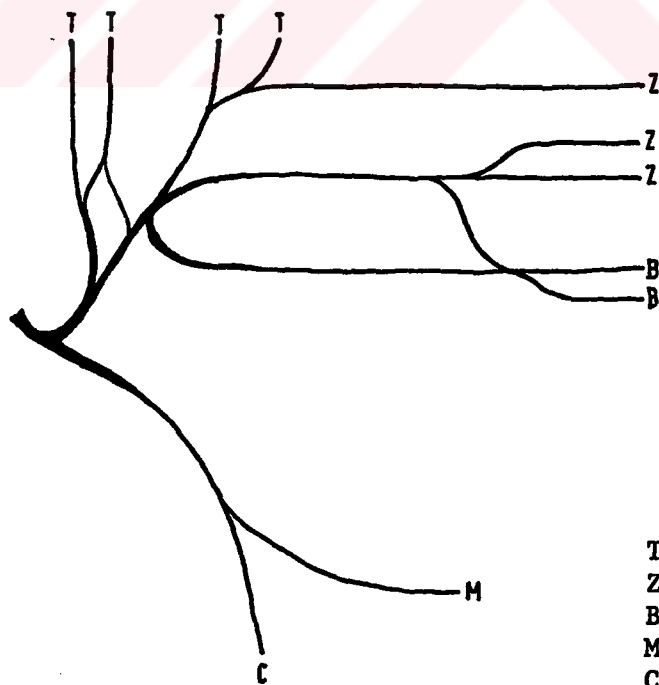


fig.8- Tip III A



T: Temporal
Z: Zygomatic
B: Buccal
M: Marginal mandibular
C: Cervical

fig.9- Tip III B



T: Temporal
Z: Zygomatic
B: Buccal
M: Marginal mandibular
C: Cervical

fig.10- Tip IV A

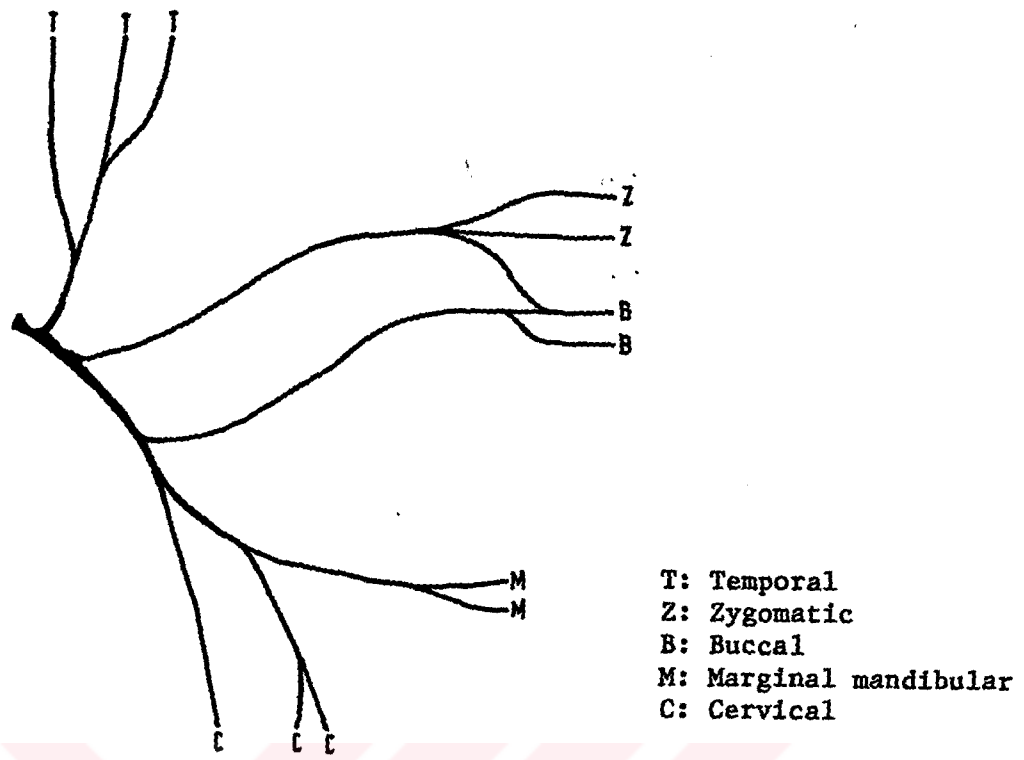


fig.11- Tip IV B

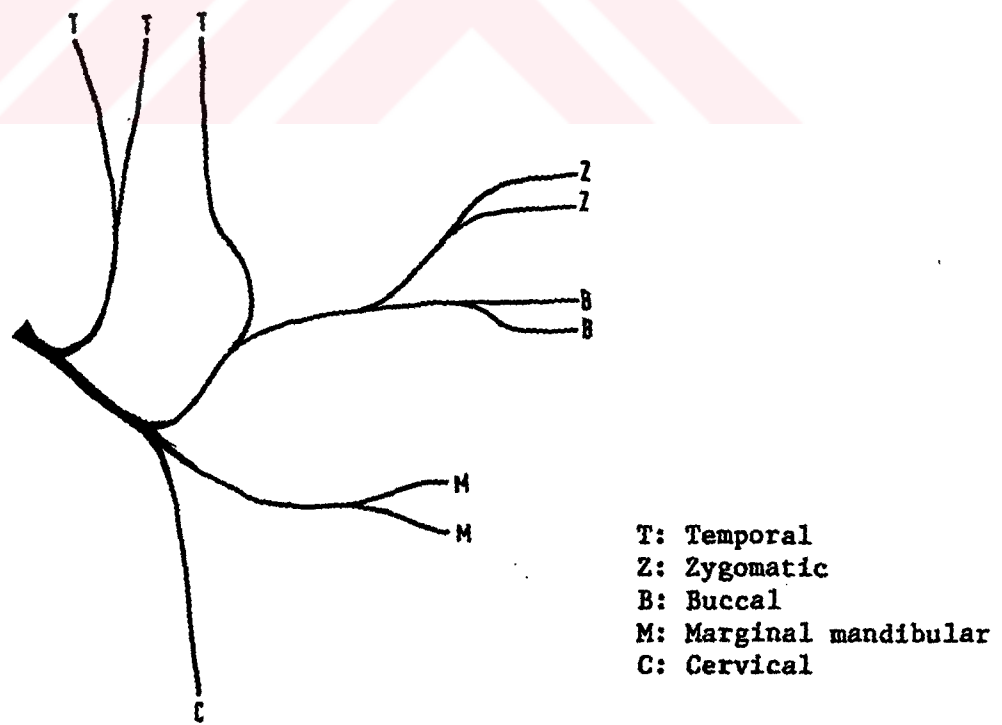


fig.12- Tip IV C

TARTIŞMA

Parotis Gland tümörlerinde başarılı cerrahi girişim, tümörün tam extirpasyonu kadar fasyal sinirin tanınması ve korunmasını da gerektirir. SMAS ve subSMAS preparasyonunun günden güne popüler olduğu yüz germe (face-lift) girişimlerinde (3) ve yine çeşitli nedenlere (travma v.b.) bağlı olarak gereken rekonstrüksiyonlarda eksiksiz anatomik dataaların edinilmesinin gerekliliği tartışılmazdır. Bu üç nedenden ötürü çalışmamın kapsamını hem intraparotideal (parotis tümörlerinin görüldüğü yer) hem de ekstraparotideal (fasyal sinirin bu bölgede hemen SMAS altında seyretmesi nedeniyle, face-lift operasyonlarında ve sinirin reparasyonu esnasında risk altındadır) olarak geniş tutmaya çalıştım.

Bu 32 örneklilik deneysel kadavra çalışması, ilgili bölgede çalışan cerrahı, fasyal sinirin dallanması varyasyonları için uyarmak amacıyla ile sunulmaktadır.

Davis ve arkadaşları (2) 1956 yılında yayınladıkları 350 yarıyüzlük oldukça geniş çalışmalarında, n. facialis dallanma şekillerini 6 tipe ayırmış ve görülme sıklıklarını sunmuşlardır (fig.13). Davis'in (2) intraparotideal bölgede sınırlı kalan çalışmasını esas alarak, 1984 yılında, Bernstein ve Nelson (1) yaptıkları 35 yarıyüzlük kadavra çalışmalarına ekstraparotid bölgeyi de dahil etmişlerdir.

Her iki yazar da *n. facialis* dallanmasını 6 gruba ayırmışlar, fakat her ikisinde değişik grup yüzdeleri elde etmişlerdi. (tablo 2)

Davis ve ark.(2) ön disseksiyon sınırını *masseter* kasın ön kenarı olarak belirlemiş, *buccal* ve *zygomatic* dalların dağılımını *parotisin* ön sınırından 2 cm ötede (*rostral*) olarak tarif etmişlerdir.

100 hastalık, Katz ve Catalano'nun (5) 1987 yılı çalışmalarında varyasyonlar 5 tipe ayrılmıştır. Gruplamada genel olarak *buccal* dalın çıkış yeri esas alınmış ve bir adet örnek de çok karmaşık olan yapısı nedeniyle hiç bir gruba sokulamamıştır.

Davis'in (2) tarif, Katz'ın da (5) verifiye ettiği, daha kalın *temporofacial* kütük ve daha ince *cervicomandibular* kütük yapısı, örneklerimde Tip I(A ve B) ve Tip IV A dışında görülememiştir. Aksine diğer örneklerde tam ters formasyon söz konusu idi. Bu durum *buccal* dalın kökenini aldığı kütüğü kalınlaştırdığı gibi doğal bir sonuca ulaştırılabilir.

Davis (2) *buccal* dalın orijinini üst kütükten alışını (Tip II) %20, Bernstein (1) %9 (Tip II), Katz ise (5) %12 sıklıkta

II, Katz (5) tarafından yapılan tiplerede Tip IB ve Tip IIIC ye karşılık gelmektedir. Ayrıca Katz'ın (5) Tip IVB si de bu gruba sokulabilir. %4 sıklıkta görülen bu grup da hesaba katılırsa yazarın bulgusu %16 sıklığa ulaşır. Benim çalışmamda bu tipin (Tip I A ve B) görülme sıklığı %41 dir. Uç bir varyasyon olarak nitelendirdiğim Tip IV A yı da eklediğimizde değer %44 e yükselmektedir. (tablo 1)

Bernstein ve Nielson (1) "çifte çarpazlı" labiobuccal bir anastomoz tarif etmişlerdir. Çalışmamda bu bulgu oldukça sık (%41) karşımıza çıkmış olmasına karşılık, bu anastomozun sınıflandırılması anlamında bir çalışma yapılmamıştır.

Davis (2) %6 sıklıkta, bir mandibular dalın labiobuccal bölgeye katıldığını bildirmiştir. Bernstein'ın (1) bulgusu %9, Katz'ın (5) %10 dur. Ben çalışmalarımında böyle bir ilişkiye rastlamadım.

Davis ve ark. (2) yayınlarında, onlardan önce McCormack, Cauldwell ve Anson tarafından bildirilen iki loblu parotis glandı yapısını desteklemişlerdir. Katz (5) ise böyle bir formasyonun varlığına katılmamaktadır. Çalışmamda, parotisin mastoid kemiğe yakın arka kenarında, n. facialisin ana kütüğünün parotise girdiği yerde, glandın dış ve içyan yüzeylerinin yumuşak bir dönüşle sinirin iç ve dışyanından kendi içine kıvrıldığı sanısını veren bir yapılanma sözkonusu idi. Fakat bunun dışında, yapılan bütün

disseksiyonlarda kesinlikle hiçbir loblaşma belirtisine rastlanmadı. Ek olarak, çoğunluk intraparotid dallar ayrı düzlemlerde seyretmekte idiler.

Davis'in (2) çalışmalarında yapılmayan periferik arborizasyon disseksiyonunun neden olduğunu düşündüğüm, anlamayı zorlaştıran fazla komponentli bir alt gruplama sistemi mevcuttur. Katz (5) ise bunun bir problem olduğunu bildirdiği halde distal arborizasyon bulgularından söz etmemiş ve gruplamasını daha proksimal iç dallanmalara göre yapmıştır (fig.14).

Katz'ın (5) %24 vakada bildirdiği "aradallanmamış" n. facialis dağılımı (tip I) benzerine hiçbir örneğimde rastlayamadım. Ayrıca Tip II de %14 hastada rastladığı "zygomatic loop", %25 sıklıkta gördüğü "buccal loop" (Tip III ve Tip IV deki "multiple loop" adını verdiği yapılaşma için gerçekleri yeterince yansıtmadığı düşüncesindeyim. Kadavra yerine hastalarda yapılan bu tarz çalışmaların dezavantajı, kesi bölgesini bütün anatomik ayrıntıyı görecektir biçimde genişletememektir. Bu nedenle n. facialis dallanmalarını intraparotid bölgede birbirlerine verdikleri ara liflerin, "bu daldan şu dala lif katılımı" şeklinde yapılan, disseksiyon perifere doğru genişletilince son dalın yeniden, lif aldığı ilk dala geri bir lif gönderebildiği gerçeği göz önüne alınırsa, yorumun yetersizliği açıktır.

Bütün bu klasik fasyal sinir dal kaynaklanmalarını esas alan sınıflamalardan daha farklı olarak, Schwember ve Rodriguez'in (8) 1986 yılında yaptıkları ve 1988 yılında yayınlanmış, 30 yarıyüzlük ekstraparotideal çalışmada, yüzde 3 adet referans noktası (intertragal notch, lateral palpebral comissura ve labial comissura) kullanmışlar, fasyal dalların parotisten ayrıldıktan sonra bu noktalara doğru gidişlerini, ortalama adet ve uzunluk karakterlerini tarif etmişlerdir. Klasik bilgi, 5 adet olan n. facialis periferik dal sayısı yerine, gerçekte 6 belki de 7 dal (1 temporal, 2 frontal, 1 palpebral, 2 zygomatic, 2 buccal, 2 marjinal mandibular, 1 cervical) ile karşılaşabilmeye hazır bulunulması gerektiğini bildirmiştir. Fig.15 de Schwember'in (8) çalışmasında sinir dallarının yüzeyelleştiği noktalar ve bölgeler gösterilmiştir. Yazarın çalışmasının sonunda ekstraparotideal n. facialis arborizasyonunu represente edecek uygun bir pattern modeli bulamadıklarını, fakat, kural olarak zygomatic arcusun altında, bütün dalların SMAS altında seyrettiklerini bildirmiştir. Teorik arborizasyon patternleri saptamak yerine böyle referans noktalar hakkında bilgi edinmenin cerrahi bakımdan daha anlamlı olacağını savunmuştur.

Teresi ve Wortham'ın (9,10,11,14) magnetic resonance (MR) ile hastalarda ve taze insan kavrularında yaptıkları çalışmalarında intraparotideal ve intratemporal n. facialis gidişatı ve dallanışı oldukça ayrıntılı bir biçimde saptamışlardır. Henüz rutin olarak kullanılmayan bu yöntem fasyal sinir dallanmasının preoperatif saptanması problemini tamamen halledebilecek yetenektedir.

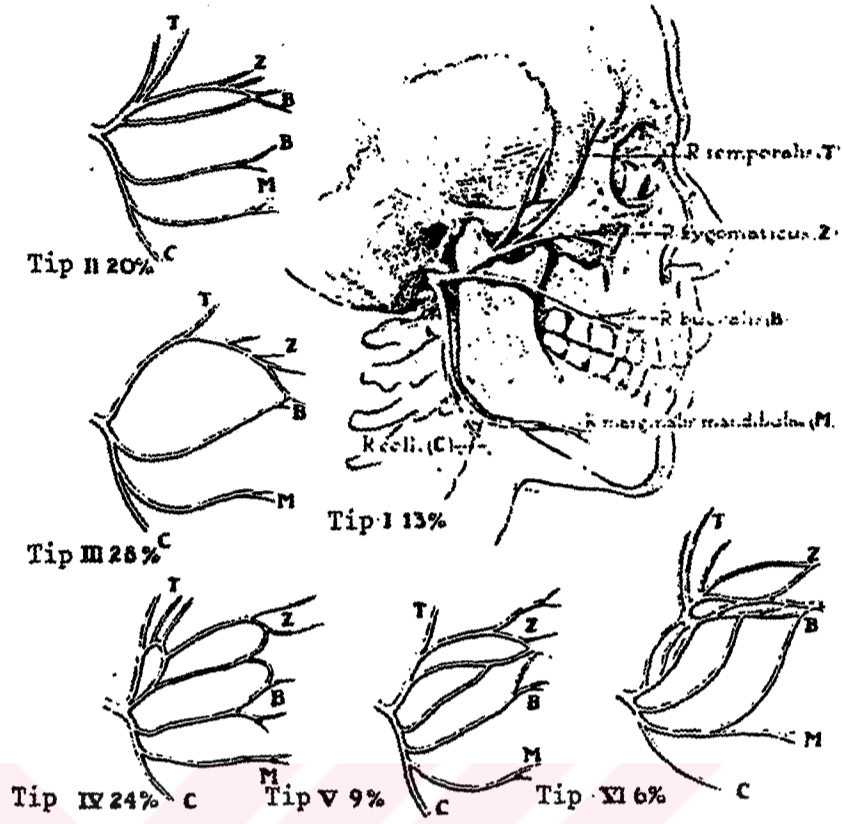
Klasik usülde yapılan sınıflamanın,örneklerini sıralamaya çalıştığım ölçüde, oldukça değişik sonuçlara ulaşabileceği, sınıflamanın ise neredeyse keyfi denebilecek şekilde yapılabileceği sonucu ortaya çıkmıştır. Hatta aradalların gidişatı sınıflama için kullanılacak olursa, grup sayısı onları bulabilecektir. Bu nedenle işe yararlılığı ve anlaşılma kolaylığı bakımından kendi örneklerimi, buccal dalların orijinlenmelerine göre sistematize edilmiş 3 ana grupta topladım. %9 görülme sıklığı ile 3 adet oldukça ilginç varyasyon ile IV. grup oluşturuldu.

<i>Gruplar</i>	<i>Toplam</i>	<i>A</i>	<i>Altgruplar B</i>	<i>C</i>
<i>Tip I</i>	13 (%41)	7 (%22)	6 (%19)	-
<i>Tip II</i>	12 (%37)	5 (%15)	7 (%22)	-
<i>Tip III</i>	4 (%13)	3 (%10)	1 (%03)	-
<i>Tip IV</i>	3 (%09)	1 (%03)	1 (%03)	1 (% 30)

Tablo 1

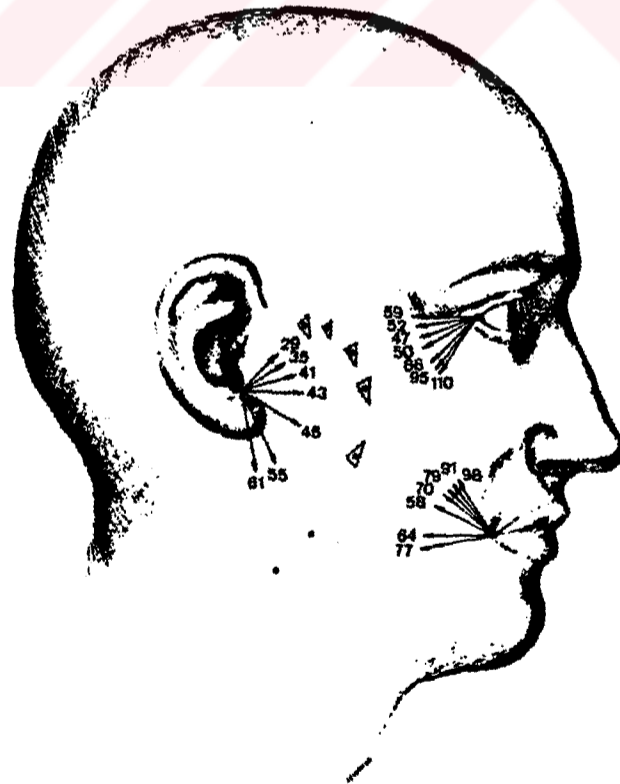
<i>Tip</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>
<i>Davis et al.</i>	%13	%20	%28	%24	%09	%06
<i>Bernstein et al.</i>	%09	%09	%25	%19	%22	%16

Tablo 2



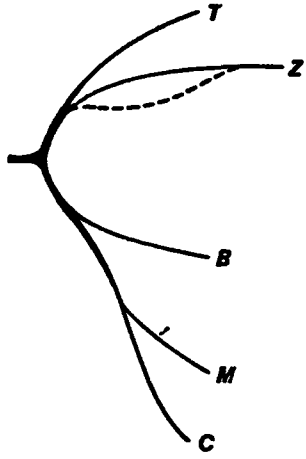
Davis ve ark., N. facialis dallanması ana gruptama.

fig. 13

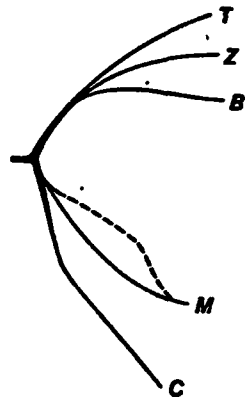


Görülme sıklığı yüksek dalların Parotis'den çıkış noktaları ile referans noktaları arasındaki uzaklıklar. Değerler milimetrikdir ve 7 dal göz önüne alınmıştır.

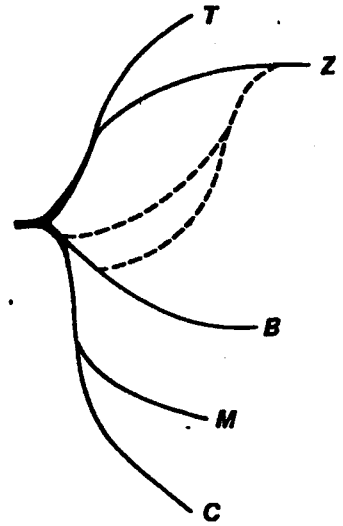
fig. 15



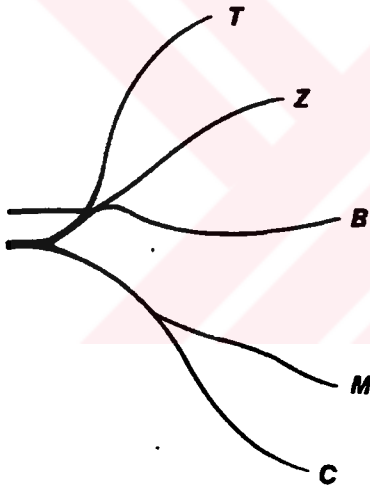
Tip I A



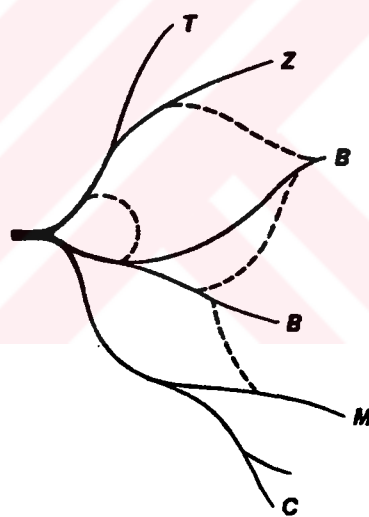
Tip I B



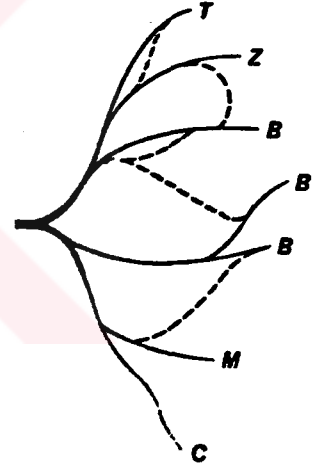
Tip II



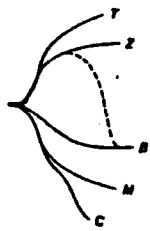
Tip V



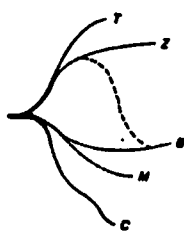
Tip IV A



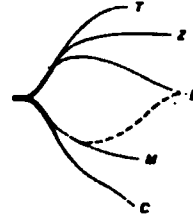
Tip IV B



Tip III A



Tip III B



Tip III C

fig.14

KATZ ve CATALANO; N.Facialis sınıflandırması

ÖZET

Parotis Gland tümörlerinde başarılı cerrahi girişim, tümörün tam extirpasyonu kadar fasyal sinirin tanınması ve korunmasını da gerektirir. SMAS ve subSMAS preparasyonunun günden güne popüler olduğu yüz germe (face-lift) girişimlerinde ve yine çeşitli nedenlere (travma v.b.) bağlı olarak gereken rekonstrüksiyonlarda eksiksiz anatomik dataların edinilmesinin gerekliliği tartışılmazdır.

Diseksiyonu yapılan 32 kadavra yarı yüzünde fasyal sinirin intraparotid ve ekstraparotid patternleri çizildi. Oldukça karmaşık olan görünümüne rağmen sinirin dağılım varyasyonları 4 ana grupta toplandı.

Tip I, II ve III de gruplama buccal dalın orijinini aldığı yere göre yapıldı. Hiçbir gruba sokulamayan ve birbirlerine de benzemeyen 3 farklı örnekle Tip IV oluşturuldu.

SUMMARY

Successful surgical intervention in parotid gland tumors requires identifying and preserving the facial nerve as well as the complete extirpation of the tumor. It is obvious that complete anatomic data ought to be obtained in order to be able to perform the SMAS and subSMAS preparation in popular face-lifting operations and reconstructive surgical procedures due to trauma and other reasons.

The intra and extraparotid patterns of facial nerves of the 32 cadaver half-heads were drawn.

The distributions variations were divided into four groups. The groups I, II, and III were defined according to the origin of the buccal branch. Three specimens which did not resemble each other and which could not be grouped in any category, were classified as the fourth group.

KAYNAKÇA

- 1- Bernstein,L., Nelson, R.,H. *Surgical Anatomy of the Extraparotid Distribution of the Facial Nerve. Arch. Otolaryngol.* 110: 177-183, 1984.
- 2- Davis, A.R., Anson, B. et al. *Surgical Anatomy of the Facial Nerve and Parotid Gland Based upon a Study of 350 Cervicofacial Halves. Surg. Gynecol. Obstet.* 102:385, 1956.
- 3- Freilinger, G., Gruber, H. et al. *Surgical Anatomy of the Mimic Muscle System and the Facial Nerve: Importance for Reconstructive and Aesthetic Surgery. Plas Recons Surgery.* 80:5, 686-690, 1987.
- 4- Hollinshead, W.H.: *Textbook of Anatomy, ed 4. Philadelphia, Harper and Row, 1985, pp 883-884.*
- 5- Katz, A., Catalano, P. *The Clinical Significance of the Various Anastomotic Branches of the Facial Nerve. Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 113: 959-962, 1987.
- 6- Laing, M.R. and McKrrow, W.S. *Intraparotid Anatomy of the*

Facial Nerve and Retromandibular Vein. Br.J. Surg.
75:April, 310-312, 1988.

7- Romanes, G.J.: *Cunninghams Textbook of Anatomy*, ed 11.
London, Oxford Med. Publ., 1972.

8- Schwember, G., Rodriguez, A. *Anatomic Surgical Dissection of
the Extraparotid Portion of the Facial Nerve. Plas Recon
Surg.* 81:2, 183-188, 1988.

9- Teresi, L. et al. *MR Imaging of the Intratemporal Facial
Nerve by Using Surface Coils. AJR.* 148:March, 589-594, 1987.

10- Teresi, L. et al. *MR Imaging of the Intraparotid Facial Nerve:
Normal Anatomy and Pathology. AJR.* 148:May, 995-1000, 1987.

11- Teresi, L. et al. *Parotid Masses: MR Imaging. Radiology.*
163: 405-409, 1987.

12- Williams, Warwick, Dyson, Bannister: *Gray's Anatomy*, ed 37.
Norwich, Churchill Livingstone, 1989, pp 1107-1110.

13- Wilson-Pauwels, L., Akesson, E.J., Stewart, P.A.: *Cranial*

Nerves Anatomy and Clinical Comments, ed 1. Philadelphia, B.C. Decker Inc, 1988, pp 82-88.

14- *Wortham, G.D., Teresi, L. et al. Magnetic Resonance Imaging of the Facial Nerve. Otolaryngol Head Neck Surg 101: 295-301, 1989.*

15- *Zeren,Zeki: Sistematik İnsan Anatomisi, 2.bası. İstanbul, Çeliker matb., 1971, sayfa 82.*