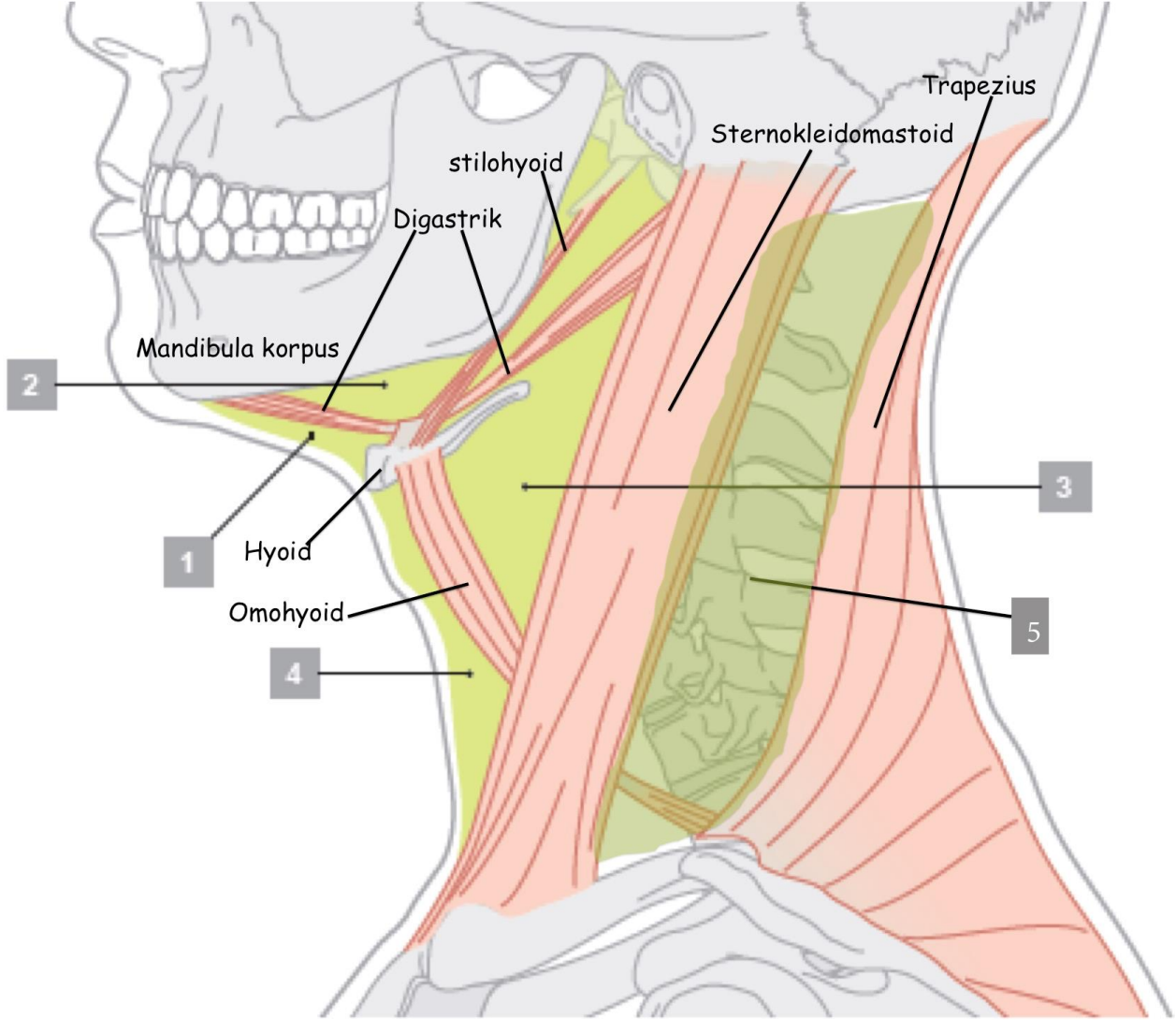


15. Bölüm: Boyun kitleleri ve boyun inflamasyonları

Boyun kitleleri buldukları yere göre iki gruba ayrılırlar:

1. Orta hatta (santral boyun bölgesinde) görülenler
2. Yanda (lateral boyun bölgelerinde) görülenler; bu kitleler yer aldıkları boyun üçgenine göre ayrıca gruplandırılırlar. Boyun üçgenleri şekilde gösterilmektedir.



Boynun üçgenleri: Anterior üçgen yeşil ile taranmıştır, ve 1. Submental, 2. Submandibular, 3. Karotis, 4. Müsküler üçgenlerden oluşur. Posterior üçgen (5) ise Sternokleidomastoid kasi arka kenarı ile trapezius kasi ön kenarı

Boyun kitlelerinin ayırıcı tanısı

Neoplastik	Konjenital /Gelişimsel	İnflamatuvar
<ul style="list-style-type: none">• Primer boyun tümörleri• Metastazlar	<ul style="list-style-type: none">• Sebace kistler• Brankial yarık kistleri• Tiroglossal duktus kistleri• Lenfanjiom/hemanjiom• Larengosel• Farengeal divertiküller• Timustan gelişen kistler	<ul style="list-style-type: none">• Lenfadenopati (bakteriyal, viral, granülomatöz)• Tüberküloz<ul style="list-style-type: none">- Kedi tırmığı hastalığı- Sarkoidoz- Fungal• Sialadenitis (parotis, submandibuler)• Thorotrast granuloması Colloidal Radyoaktif thorium dioxide radyolojik görüntülemeye opak madde olarak eskiden (1930- 1990'lar) kullanılmakta idi. Kullanımından yıllar sonra boyunda granulomatöz kitleler oluşmasına neden olduğundan radyolojik kullanımdan kaldırılmıştır.

Neoplastik kitleler

Primer tümörler, boyundaki dokulardan gelişen benign ve malign tümörlerdir; salgı bezi tümörleri (tiroid ve tükrük bezleri), lenfoma, lipom, anjiom, paraganglioma (glomus karotikum, glomus vagale) ve rabdomyosarkom en sık görülenlerdir. Boyunda, özellikle karotis üçgeni içinde, rastlanan kitlelerin, şekli ve topoğrafik anatomisi cerrahi saha fotoğrafları ile aşağıda gösterilmiştir.



Tiroid nodülü, (sitoloji:benign)



**Parotis kuyruğunda benign parotis tümörü
(patoloji: onkositoma)**



**Lenfoma, sağ
seviye 1 ve 2, ve
sol seviye 1, 2 ve
5'te
lenfadenopatiler**



Lipoma, yanak



Lipoma, supraklavikuler bölge

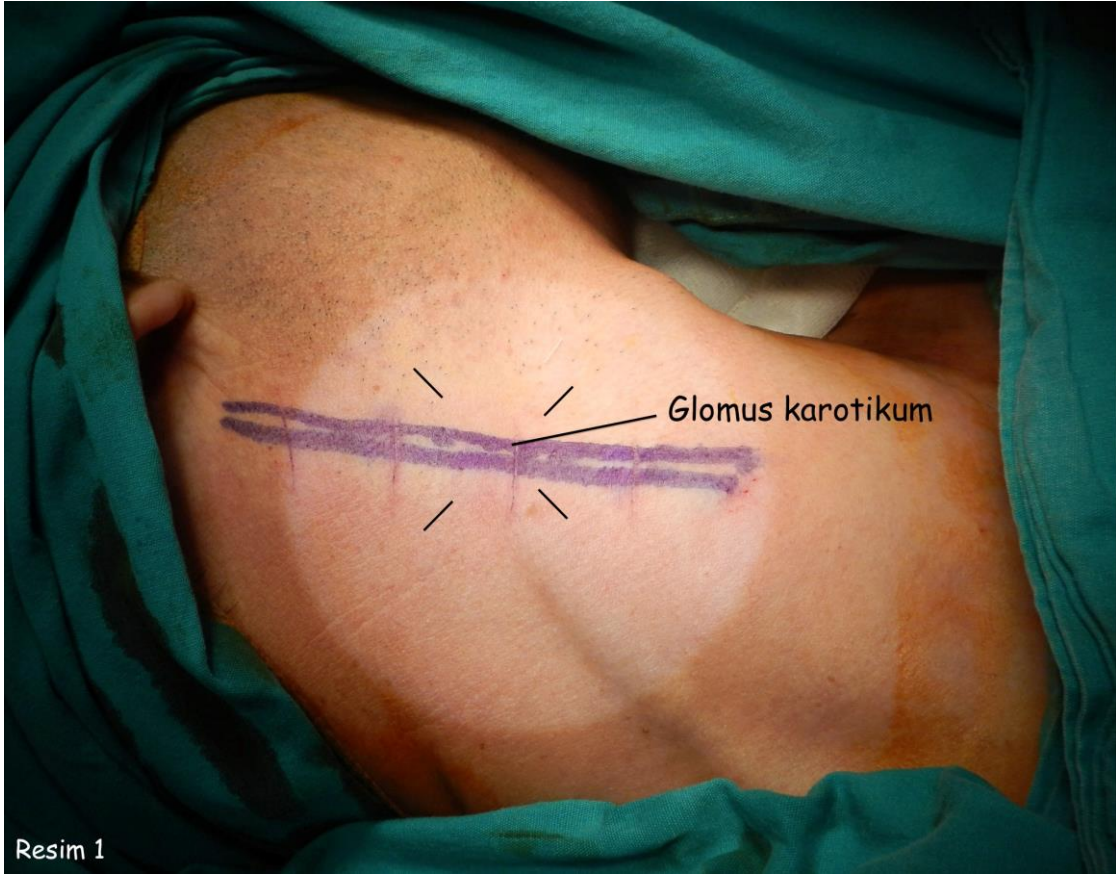


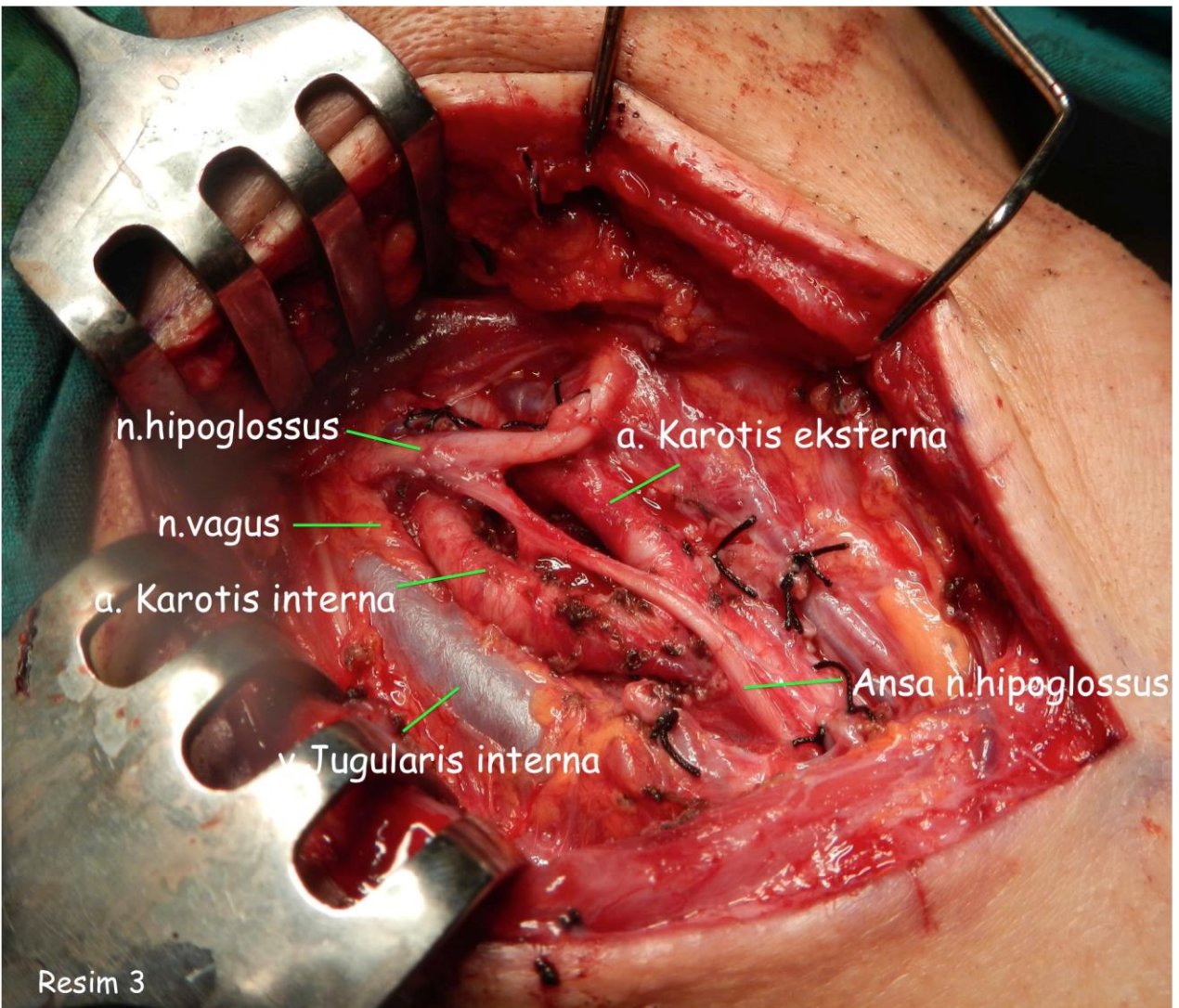
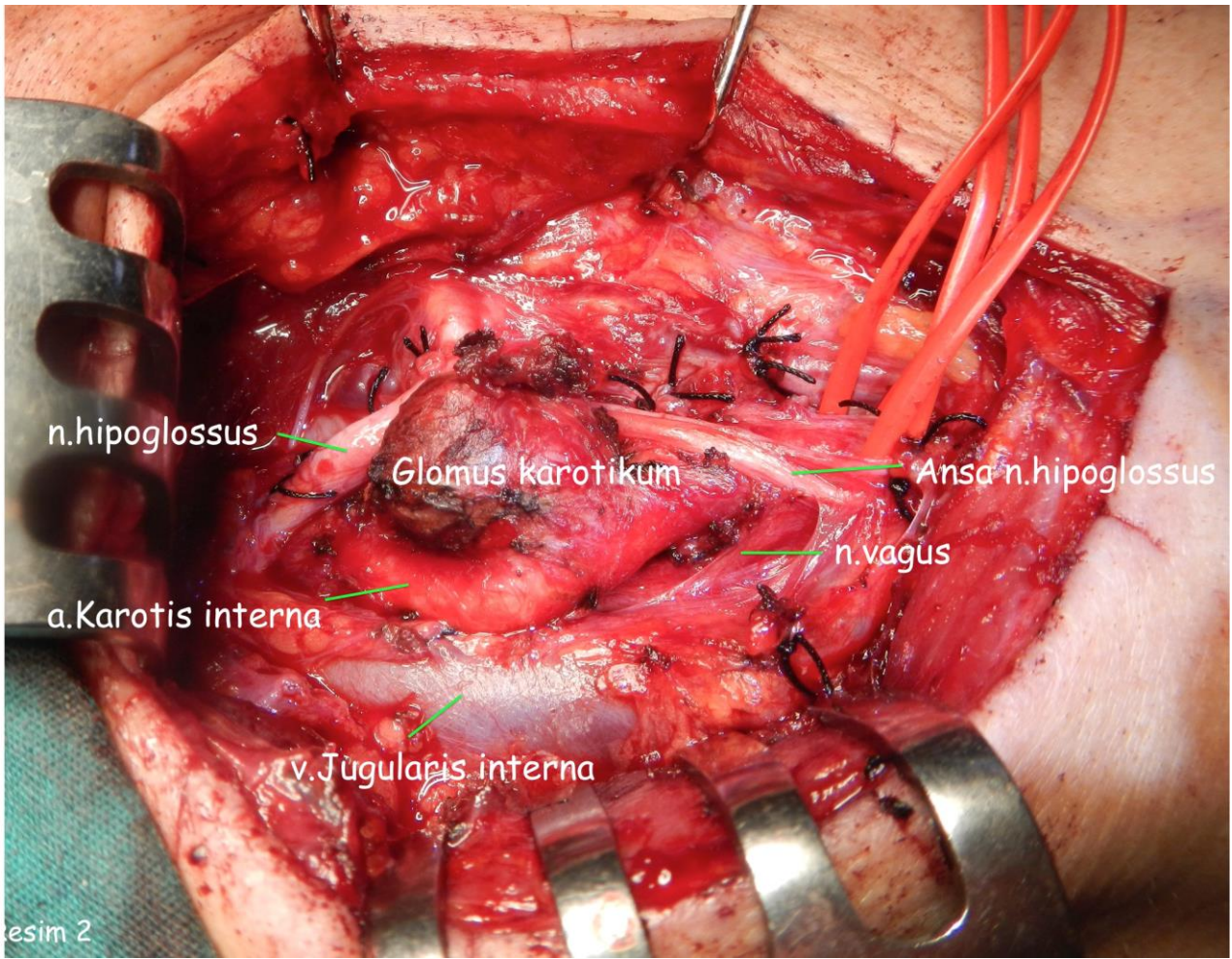
*Hemanjioma, ağız içinde
bukkal mukoza ve
dudaklarda
hemanjiomaya ait mor
lekeler*



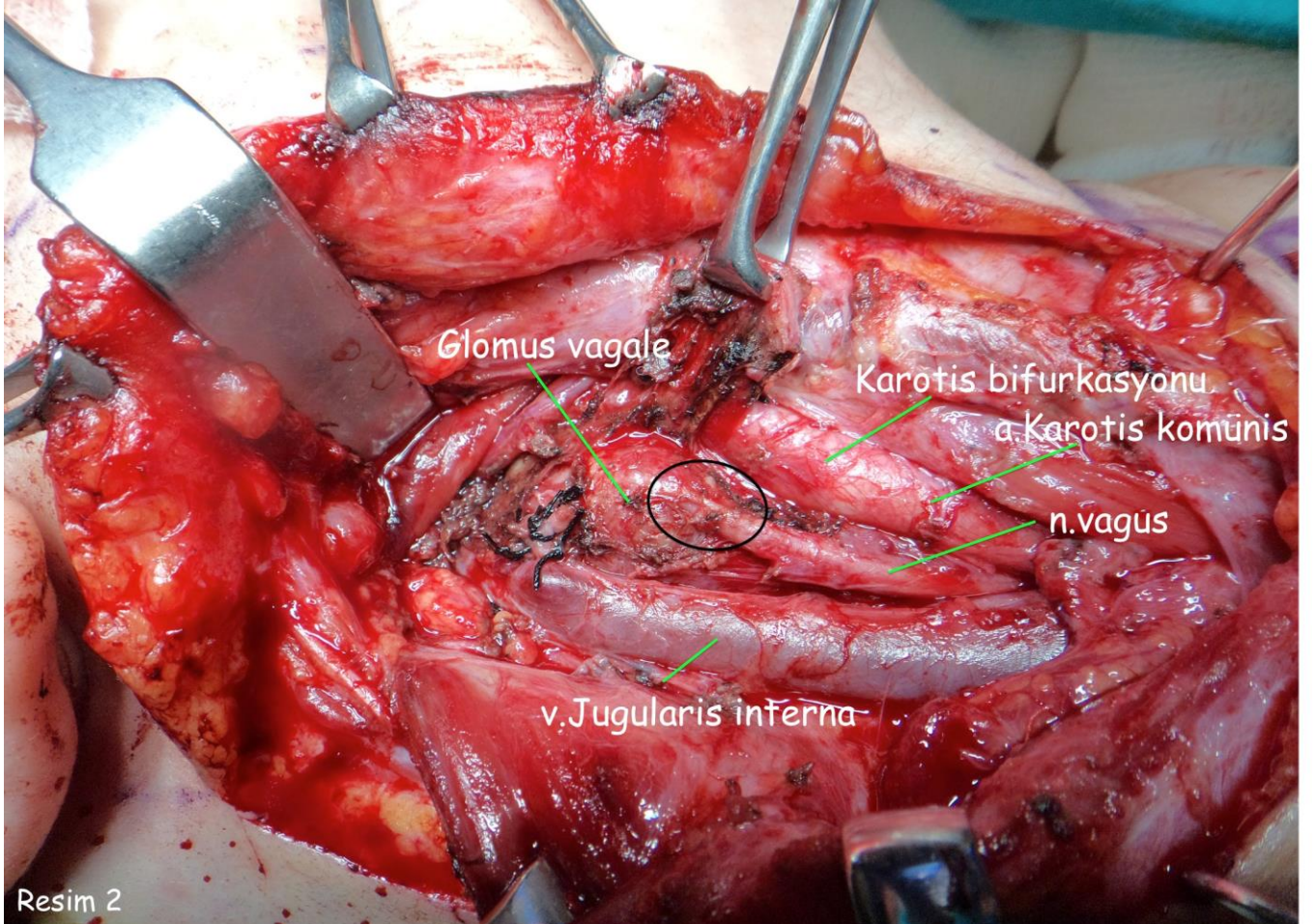
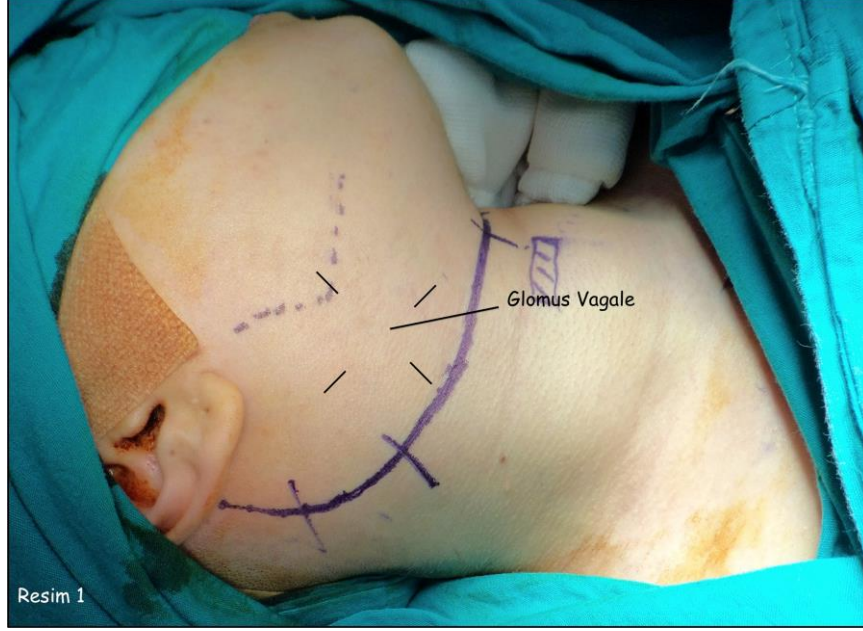
*Seviye 5'te malign mezansimal
tümör (patoloji:sarkom)*

Glomus karotikum: Sağ boyunda karotid üçgen içinde palpe edilen 4 cm çapında kitle (resim 1). Bu bölgedeki kitlelerde glomus karotikum, glomus vagale, schwannoma, nöroganglioma, anevrizma ayırıcı tanıda düşünülmelidir (resim1). Bu vakada paraganglioma kitlesi (glomus karotikum) karotis bifurkasyonunda yerleşmiş ve internal karotis arteri laterale (şekil 2) ve eksternal karotid arteri mediale (şekil 3) yaylandırmıştır. Tümörün rezeksiyonu sırasında olası kanamaların kontrolü için karotis komünis çevresinden geçirilen kırmızı silikon askı görülmektedir (resim 2). Tümör çıkarıldıktan sonra karotis interna, karotis eksterna ve n hipoglossus arasında boşluk oluşmuştur: boyundaki paraganglionlar genellikle bu boşluğun içinde yer alırlar (resim 3).

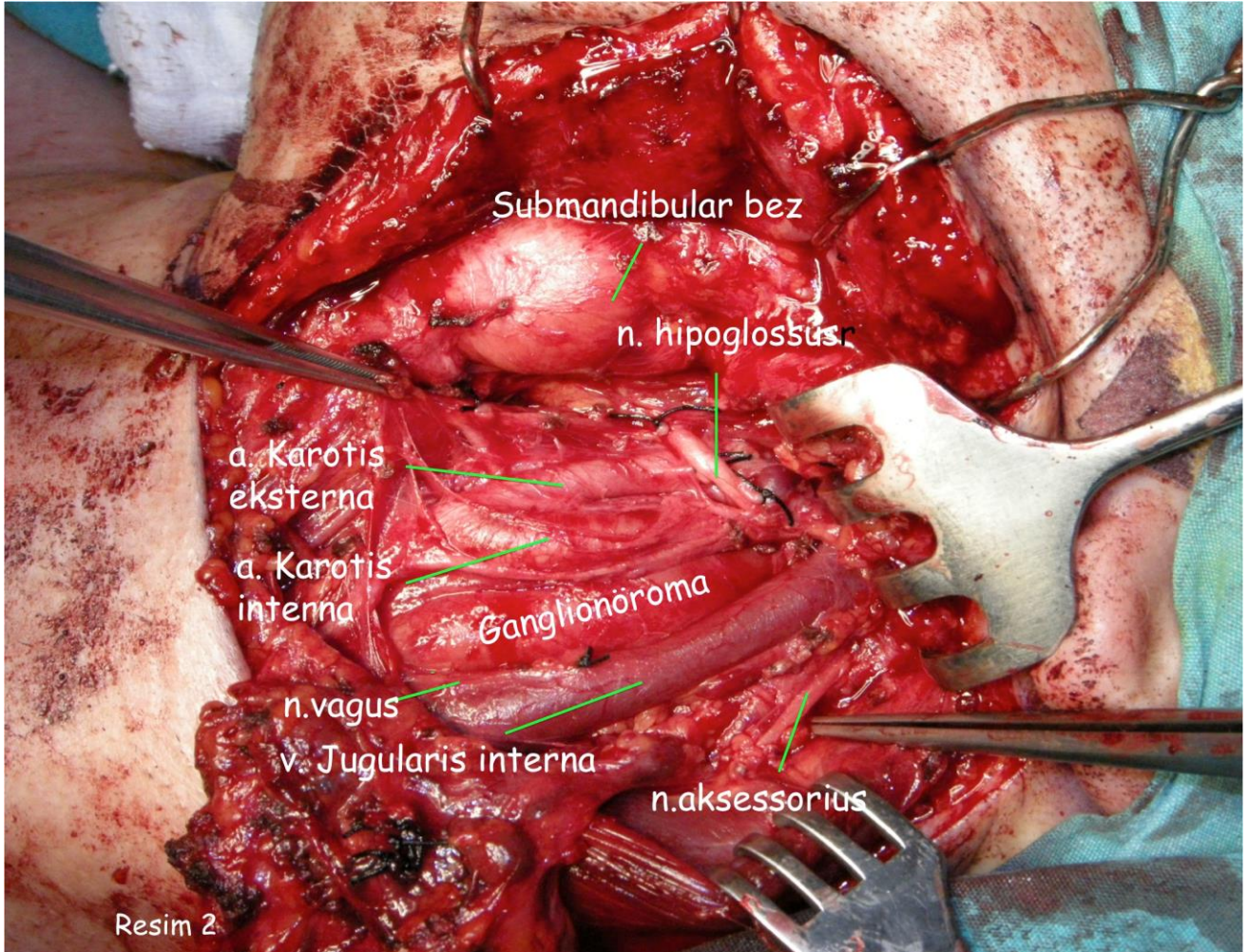




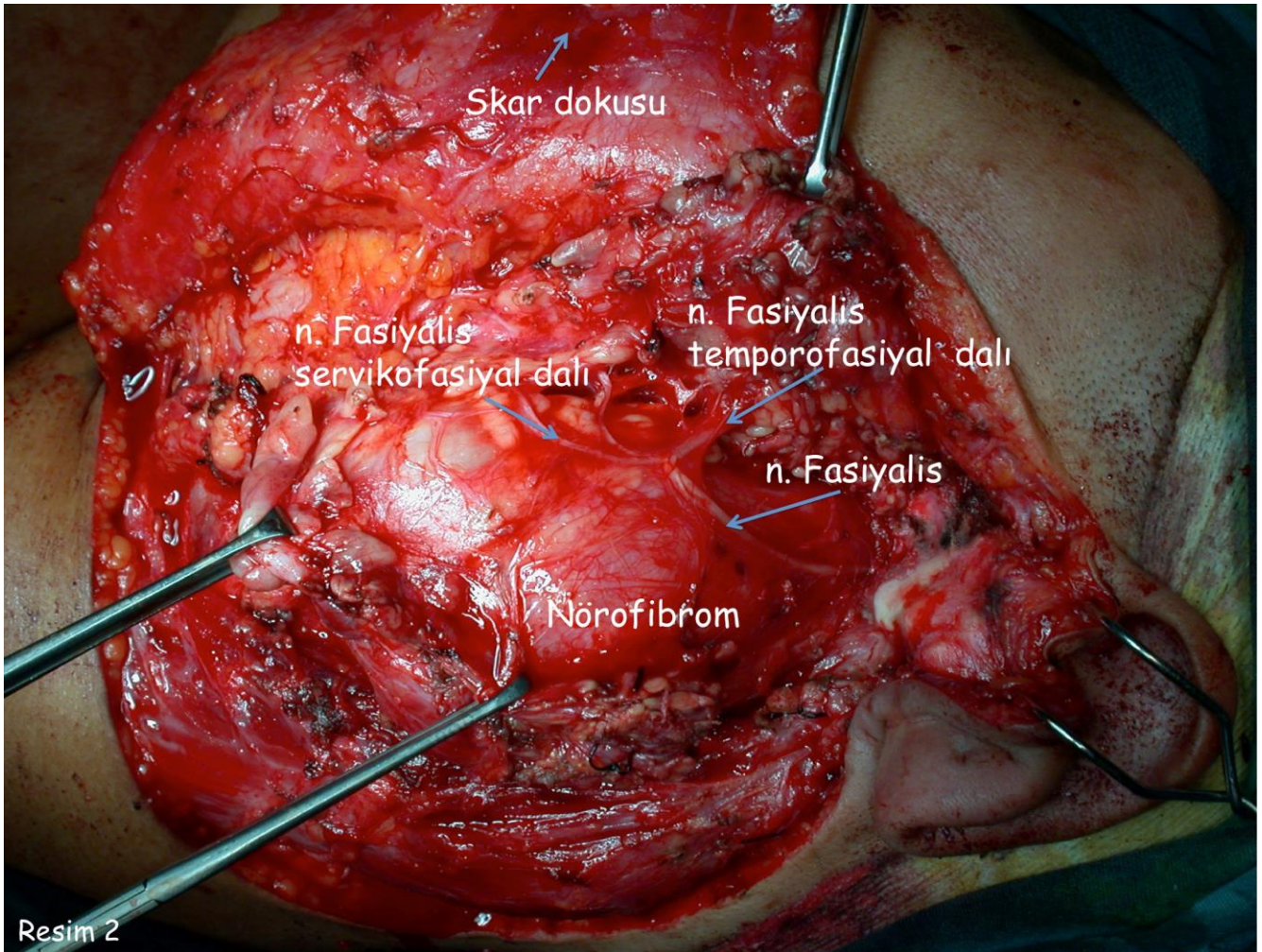
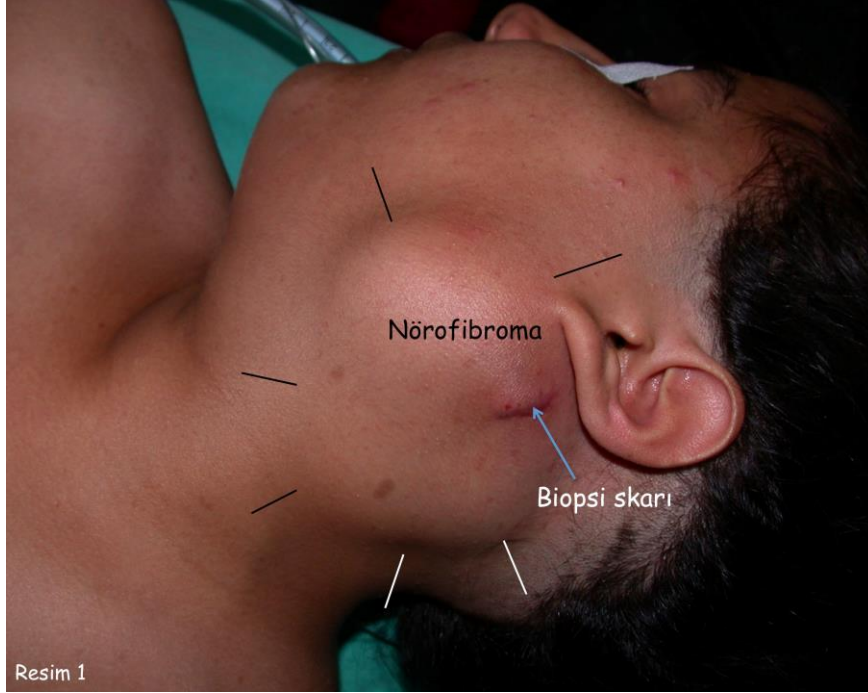
Glomus vagale: Sağ boyunda karotid üçgen içinde palpe edilen kitle. Bu vakada glomus vagale kitlesi, a. karotis komünis ve bifurkasyonunun lateralinde, V.jugularis'in medialinde yer almaktadır. N. Vagus tümör kitlesinin içine girmektedir (daire). N. Vagus kesilerek kitle çıkarılmış ve hastada sağ kord vokal'de adduktör paralizi gelişmiştir.



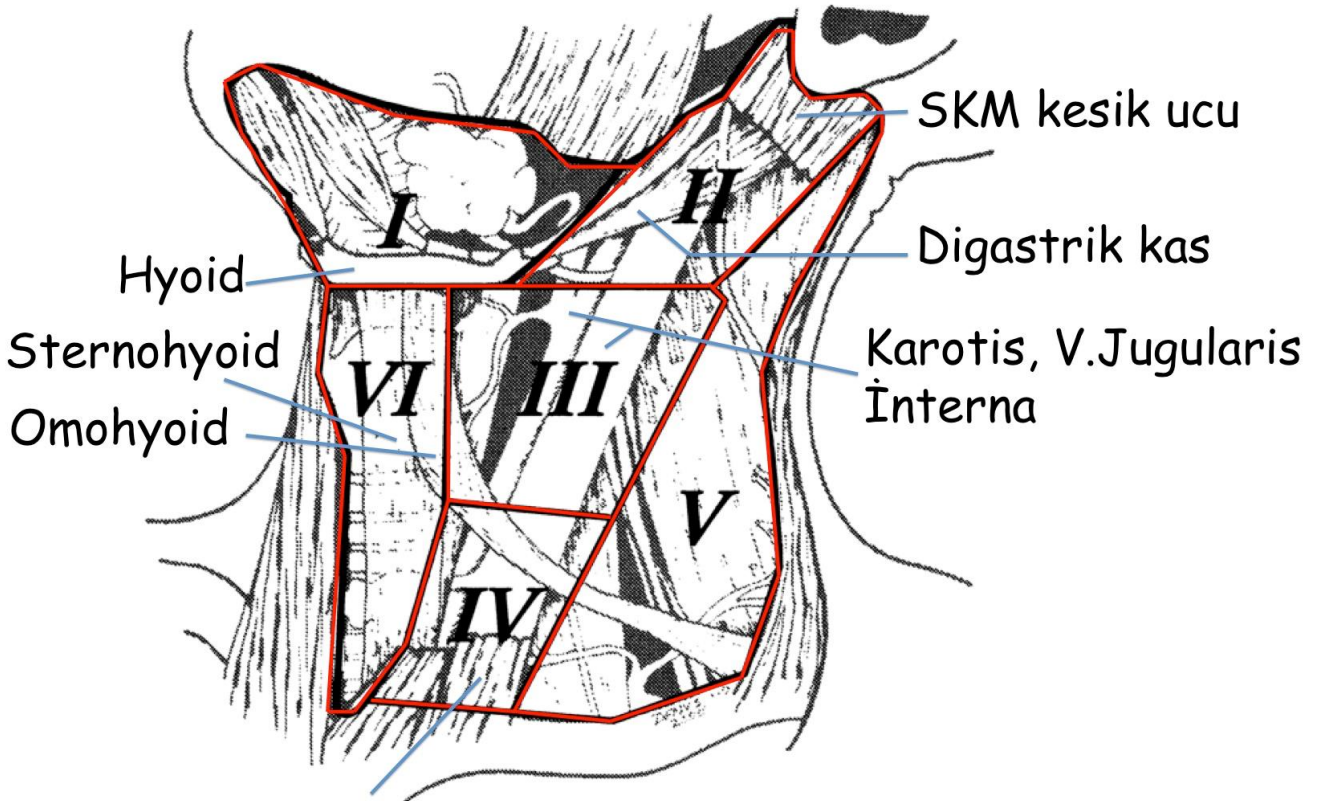
Nöroganglioma: Sol boyunda karotid üçgen içinde palpe edilen, 5 cm çapında kitle. Bu vakada nöroganglioma kitlesi internal karotis arter ile n.vagus ve V.jugularis'in arasında derin yerleşim göstermektedir. Tümör burada bulunan sempatik sinir sistemine ait ganglionlardan kaynaklanmış olabilir



Nörofibrom: Sol boyunda parotis bölgesinde submandibular üçgen, karotid üçgene ve posterior üçgene uzanan lastik kıvamında, mobil, büyük (10 cm çap) kitle. Kitle üzerinde biopsi skarı görülmektedir (resim 1). Fasiyal sinirin ana trunkus ve dalları nörofibrom kitlesi tarafından derinden yüzeye itilmiş ve cilt altında yer almaktadır (resim 2). Bu hastada yapılan açık biopsi fasiyal sinirin yaralanmasına sebep olabilir; eksizyonel biopsiler iğne biopsisi yerine kullanılacak bir tanı yöntemi değildir.



Metastatik tümörler: Boyundaki lenf bezi metastazlarının primer kaynağı salgı bezi malign tümörleri ve üst solunum yolu ile üst gastrointestinal sistem epitelinde gelişen kanserlerdir. Salgı bezi kaynaklı olanlar en sık differansiye tiroid kanserleri ve yüksek grade tükürük bezi kanserleri metastazlarıdır. Üst solunum yolu ve üst gastrointestinal sistem kanserlerinden en sık boyun metastazı yapanlar yassı hücreli kanserlerdir. Larenks, özellikle supraglottik larenks, nazofarenks, hipofarenks, oral kavitede dil, gingiva ve ağız tabanı, dudak, orofarenkste tonsil ve dil kökü kanserlerinde metastatik boyun kitlesi hastada ilk semptom olabilir. Boyunda uzak organ (akciğer, meme, gastrointestinal sistem, ürogenital sistem) malign tümör metastazları da nadir olarak görülür.



Sternokleidomastoid (SKM) kas kesik ucu

Boyun lenf nodların seviye sistemi ile gruplandırılması: Seviye I, submental and submandibular grup; Seviye II, üst jugular grup; Seviye III, orta jugular grup; Seviye IV, alt jugular grup (Virchow nodule Seviye IV'tedir.); Seviye V, posterior üçgen grubu; Seviye VI, anterior (santral) kompartman grubu; pre- ve paratrakeal nodları, ve prekrikoid (Delphian) nodunu içerir. Bu lenf nodu grupları, ileride, palpasyon bölümündeki şekillerde anatomik isimleri ile gösterilmiştir.

Seviye I: Submental grup lenf nodları **ağız tabanı, dil ön yarısı, mandibula alveol arkını örten gingiva ve alt dudak** kanserlerinde;

Submandibular Grup ise **oral kavite, anterior nazal kavite, orta yüz yumuşak doku ve submandibular bez** kanserlerinde;

Seviye II (Üst Juguler Grup) lenf nodları, **oral cavite, nasal cavite, nazofarenks, orofarenks, hipofarenks, larenks, ve parotid gland** kanserlerinde;

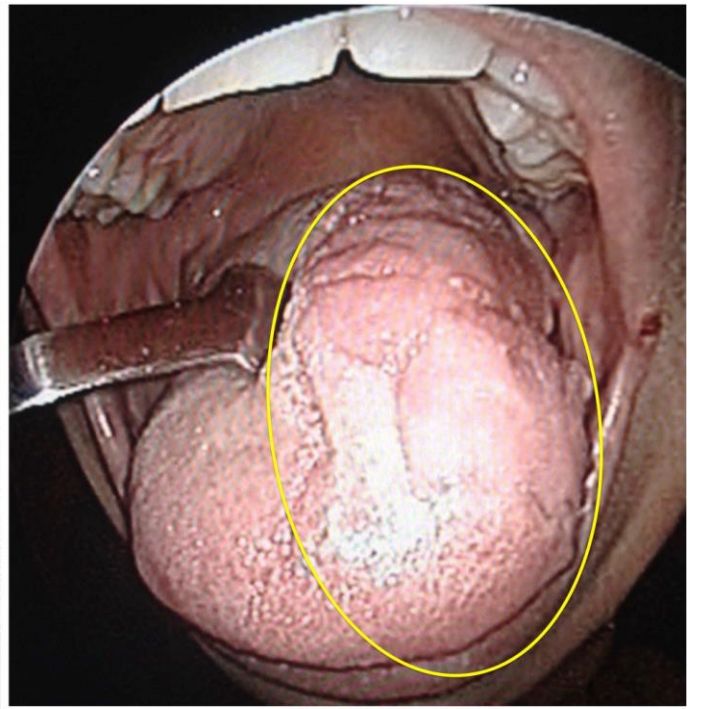
Seviye III (Orta Juguler Grup) lenf nodları, **oral kavite, nazofarenks, orofarenks, hipofarenks, larenks** kanserlerinde;

Seviye IV (Alt Juguler Grup) lenf nodları, **hipofarenks, servikal özafagus, ve larenks** kanserlerinde;

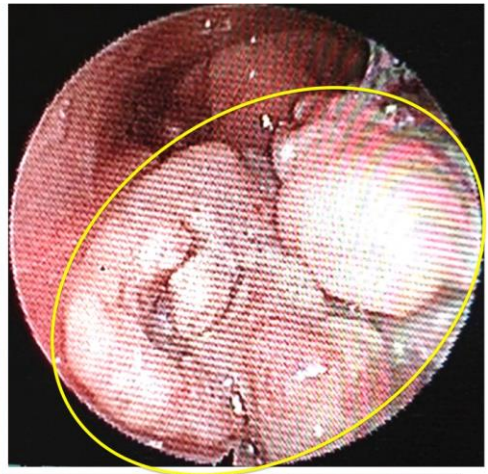
Seviye V (Posterior Üçgen Grubu) lenf nodları, **nazofarenks ve orofarenks** kanserlerinde;

Seviye VI, (Anterior Kompartman Grubu) lenf nodları **tiroid bezi, glottik ve subglottic larenks, piriform sinus apeksi ve servikal özafagus** kanserlerinde metastaza bağlı büyüyebilirler.

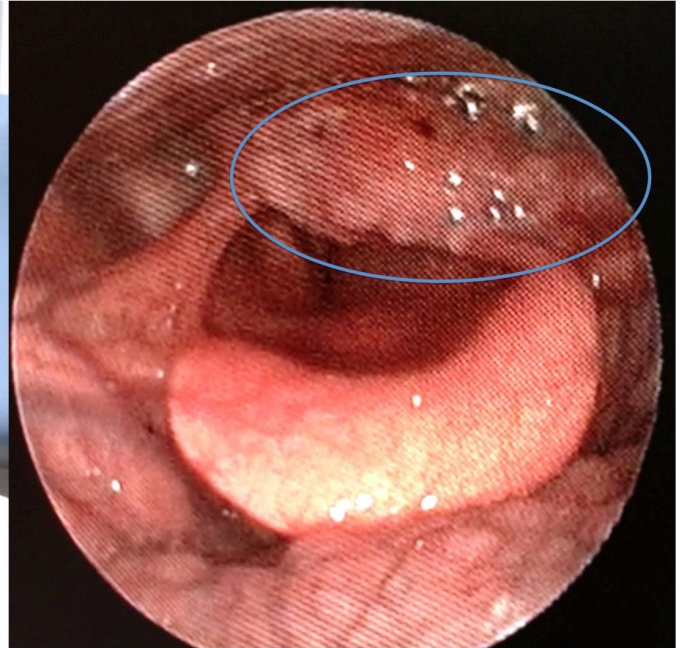
Diğer bir deyişle, *boyunda metastatik lenf nodunun yer aldığı seviye, primer kanser odağının bulunduğu anatomik bölgeyi işaret edebilir.*



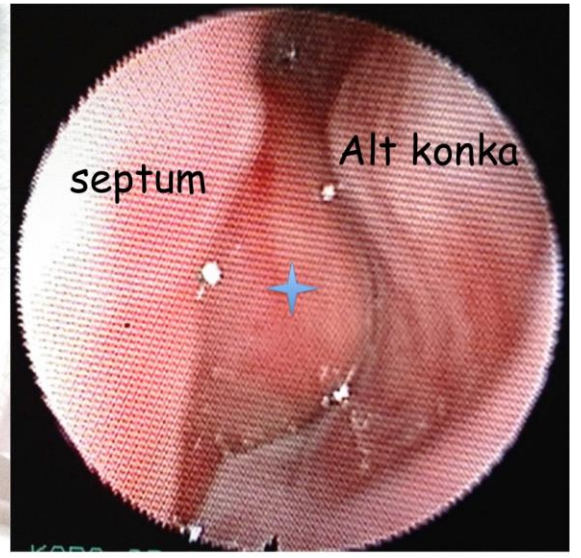
Dil kanserinin submandibular bölge metastazları, ağız basacağı dilin sol yarısını infiltre eden sert tümör kitlesinin medial kenarına dokunmaktadır.



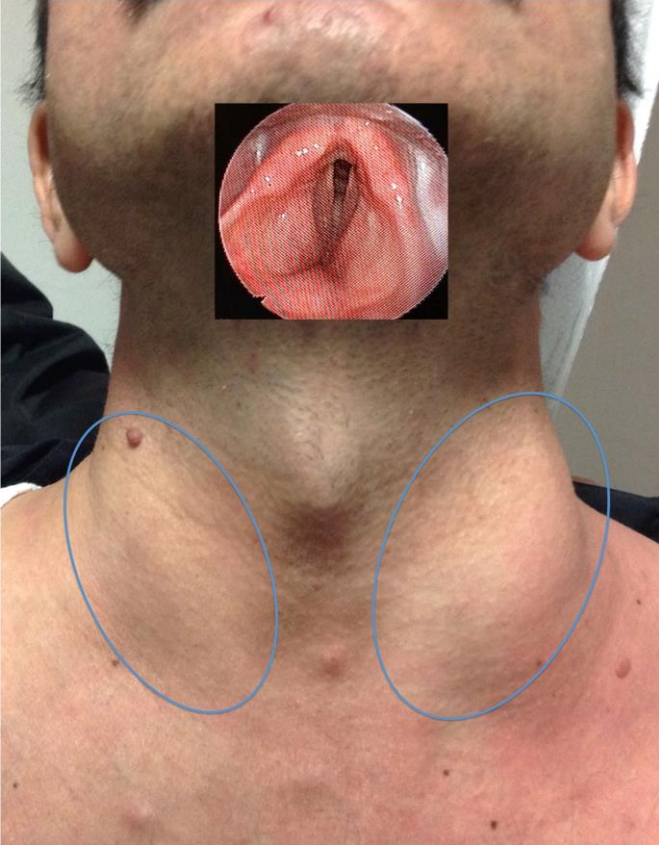
Larenks kanseri seviye 1-3 boyun metastazı, sağ üstte larenks ve hipofarenksin endoskopik görüntüsü, sarı daire içinde epiglotun yerinde kanser kitlesi görülmektedir. Sağ altta kitlenin altında glottik seviyede bant ventrikül ve kordlar normal görülmektedir.



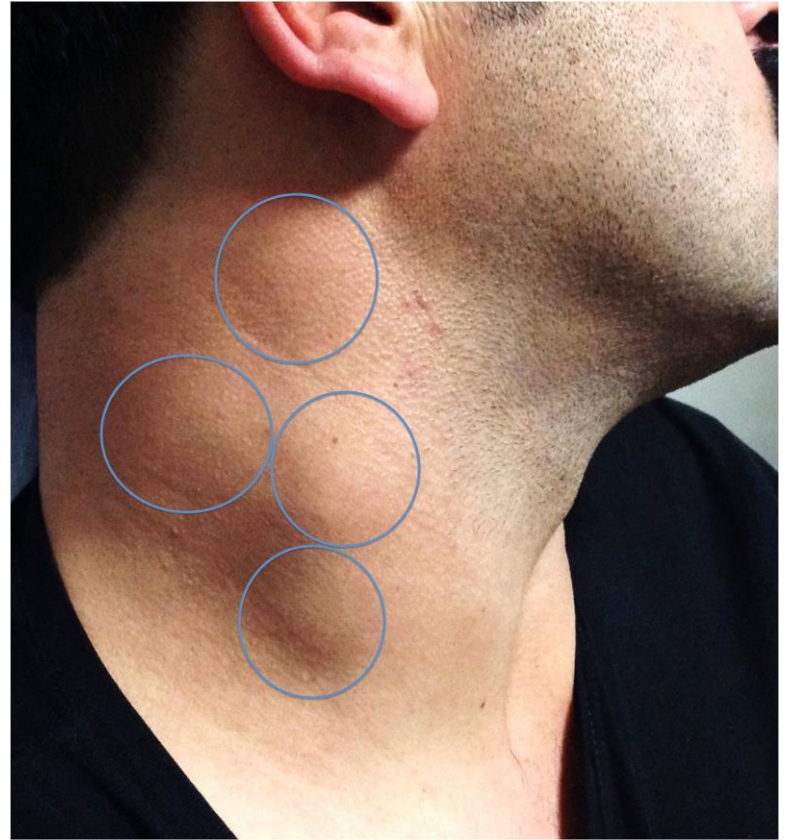
Hipofarenks kanseri; şekil 1'de seviye 3'te boyun metastazı, şekil 2'de sol sinus piriformisi dolduran tumor kitlesi görülmektedir.



Nazofarenks kanseri sol boyun seviye 1-3 ve 5 metastazları (patoloji: keratinize yassı hücreli kanser); endoskopide sol koanayı kapatan kitle ✨



Akciğer kanseri boyun metastazı; larengoskopi: Bilateral inferior larengal sinir abductor paralizisi



Sağ seviye 2-5'te papiller tiroid kanseri metastazları

Konjenital/Gelişimsel kitleler

Aşağıda kongenital/gelişimsel kitleleler ait örnekler sunulmuştur.

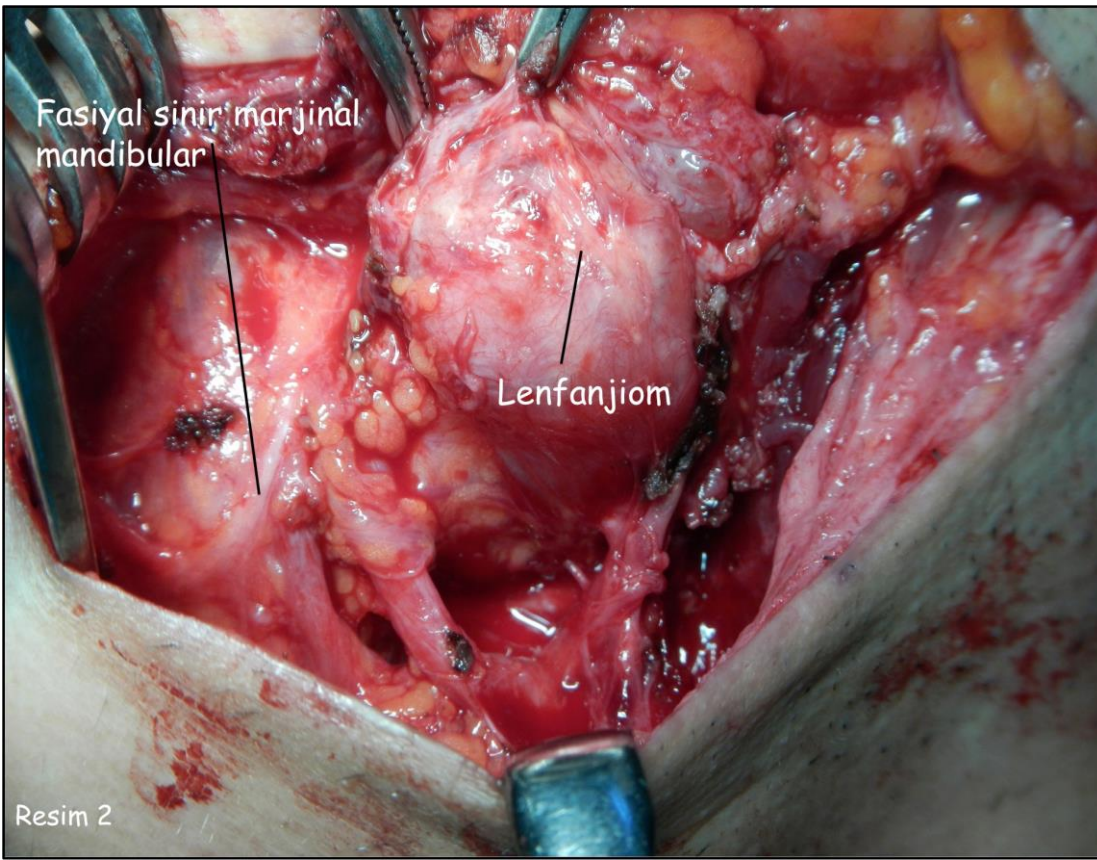


Tiroglossal duktus kist

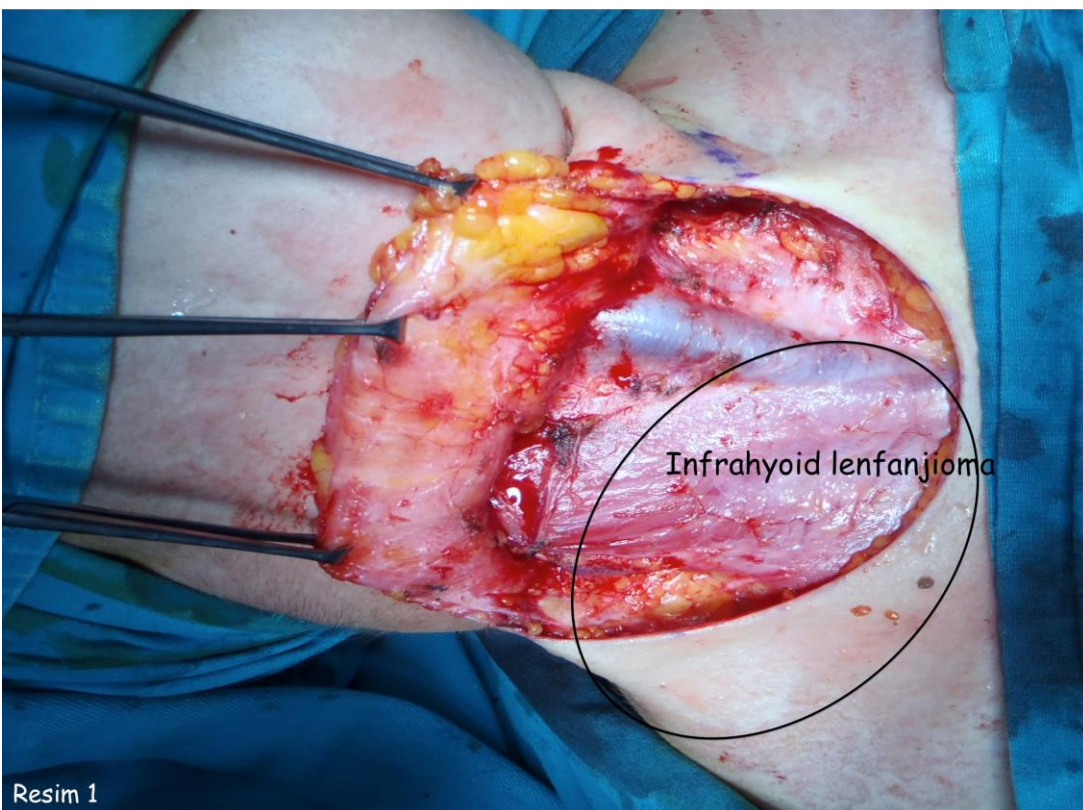
Suprahoid bölgede Lenfanjioma: Kitle yumuşak ve mobildir (resim 1). Cerrahi saha içinde Fasiyal sinir marjinal mandibular dalı görülmektedir (resim 2). Bu dal ağız köşesine yapışan depressor anguli oris, orbicularis oris kaslarının innervasyonunu sağlar. Felcinde ağız köşesi aşağı yer değiştirir ve dudağın sfinkter fonksiyonu bozulabilir.

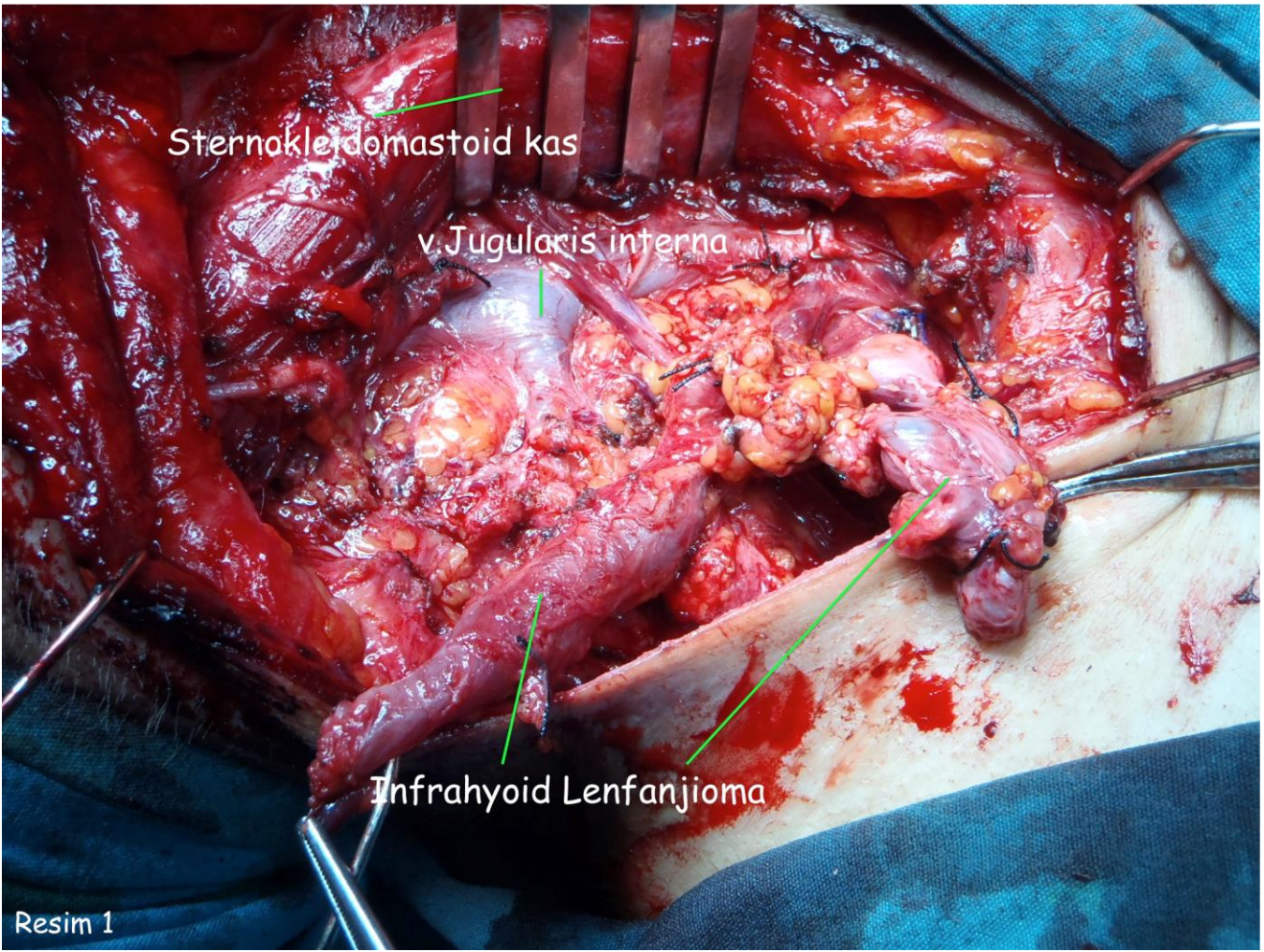


Resim 1

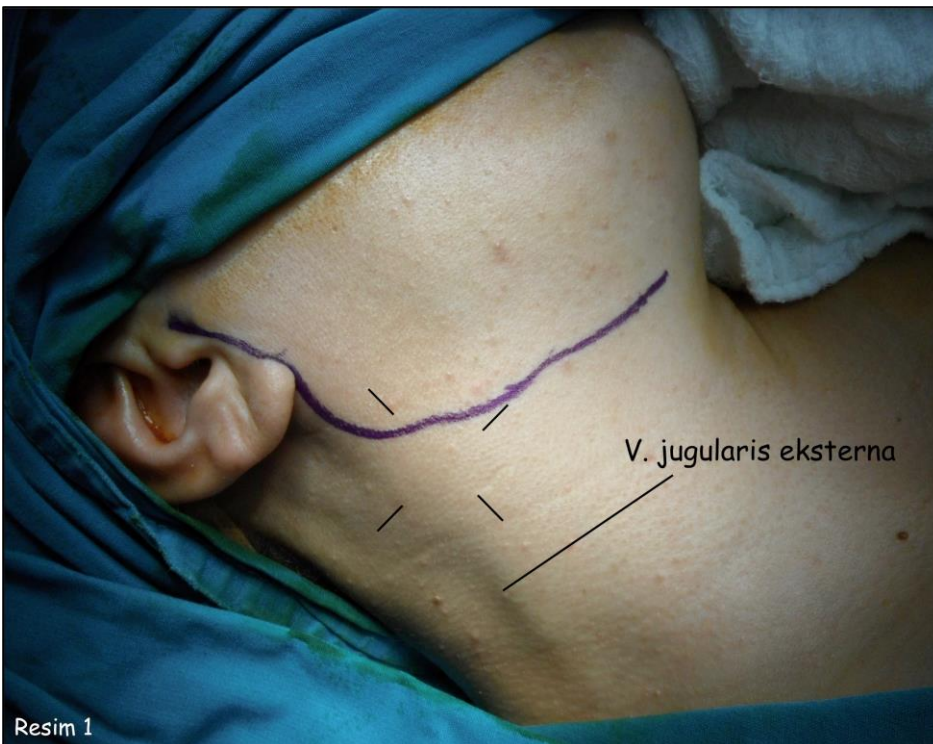


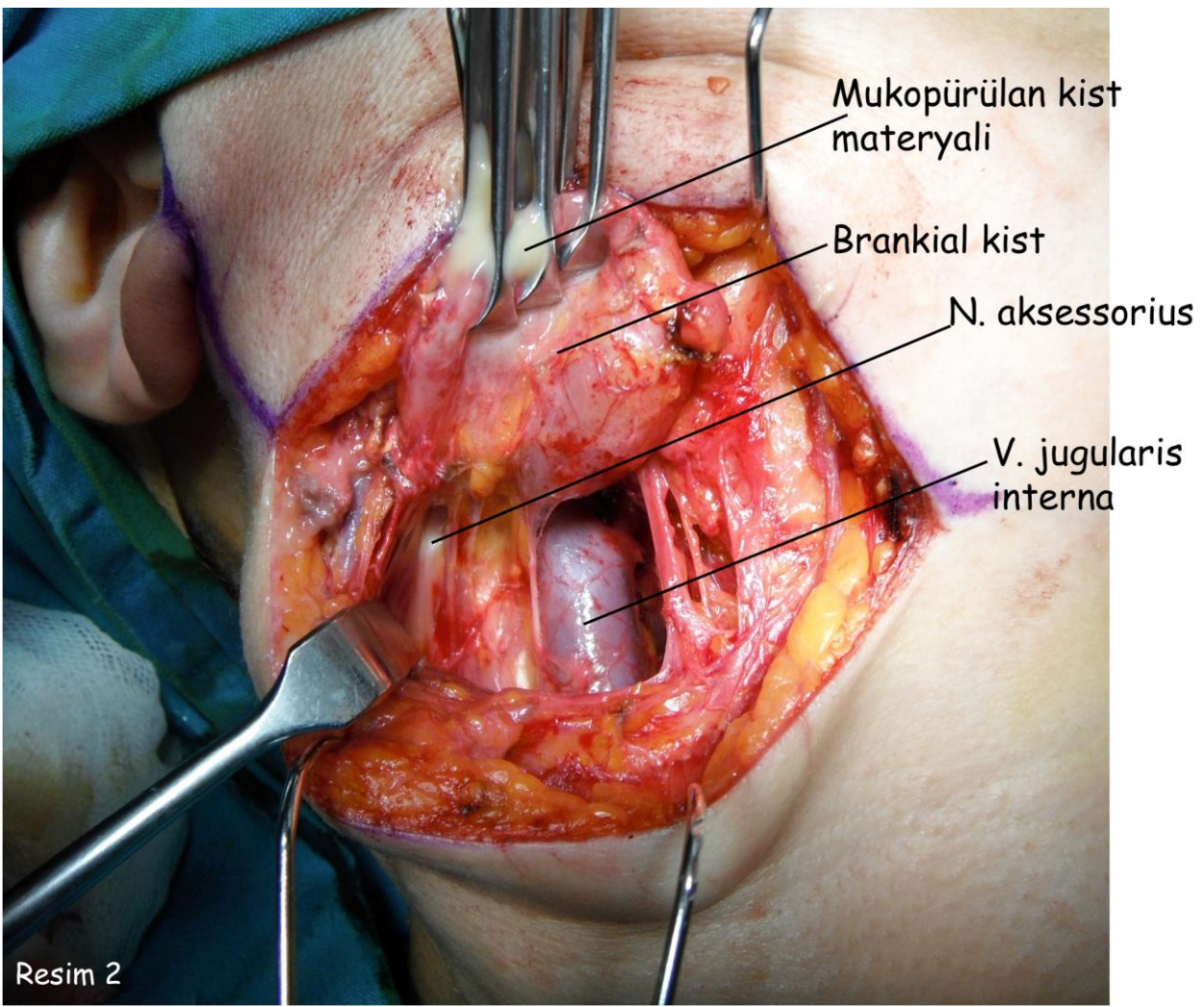
İnfrahyoid bölgede Lenfanjioma: Sağ boyunda posterior üçgen içinde palpe edilen yumuşak kitle (resim 1'de daire). Kitle üst solunum yolu enfeksiyonlarını takiben büyüyerek ağrı, dispne ve disfajiye neden olmaktadır. İnfrahyoid yerleşimli lenfanjiom kitlesi, internal juguler ven ve sternokleidomastoid kas lateralinde, arka üçgenden visseral kompartmanda trakea ve özafagus derinine kadar uzanan kavernöz lenf damarlarından oluşmaktadır (resim 2).



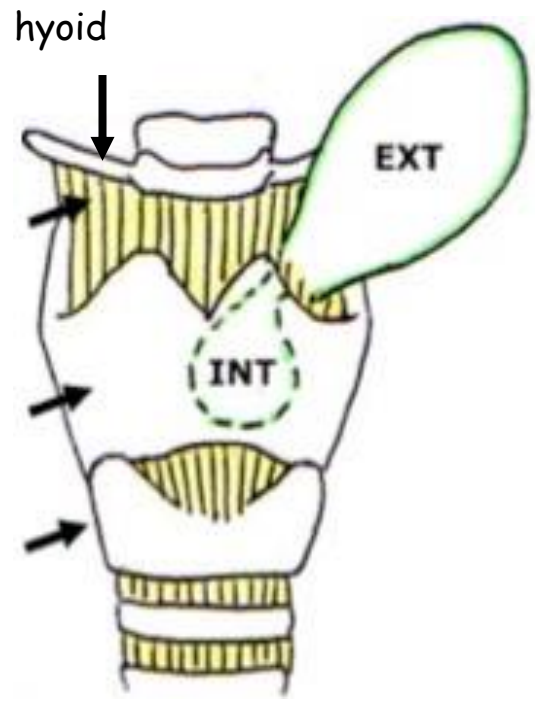
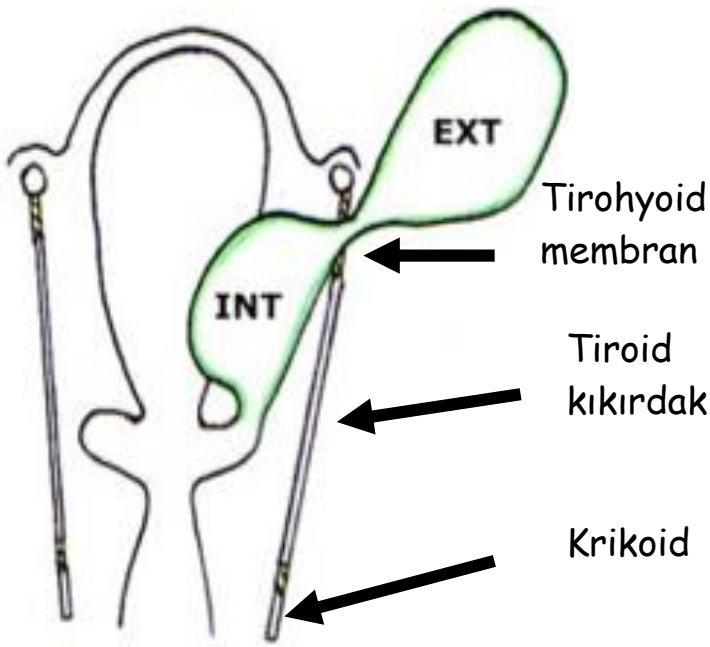


Brankial kist: Sağ sternocleidomastoid kas altında 4 cm çapında, flüktüan yumuşak kitle, brankial kist (resim1). Eksizyon sırasında penslerin tuttuğu bölgede kist duvarı açıldığından sarı mukopürülan içerik cerrahi sahada görülmektedir. Kistin internal juguler ven ve nervus aksesorius ile komşuluğu vardır (resim 2); kistin enfeksiyonları derin boyun apselerine yol açabilir.

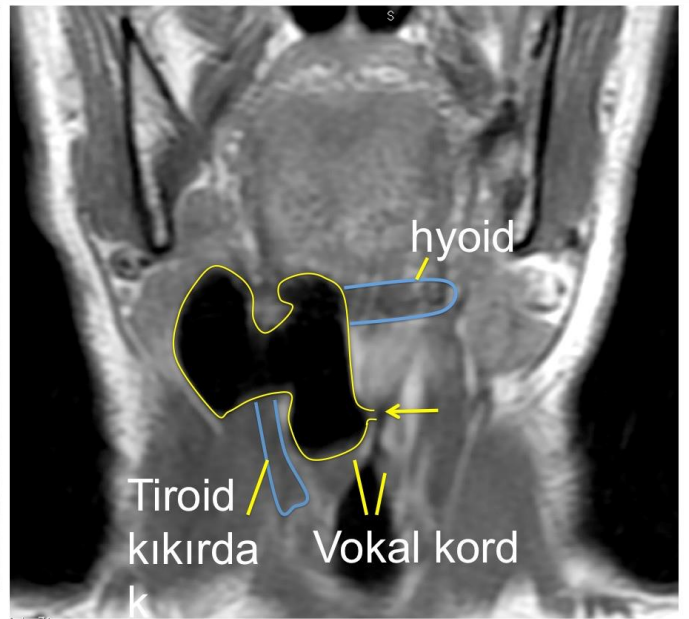
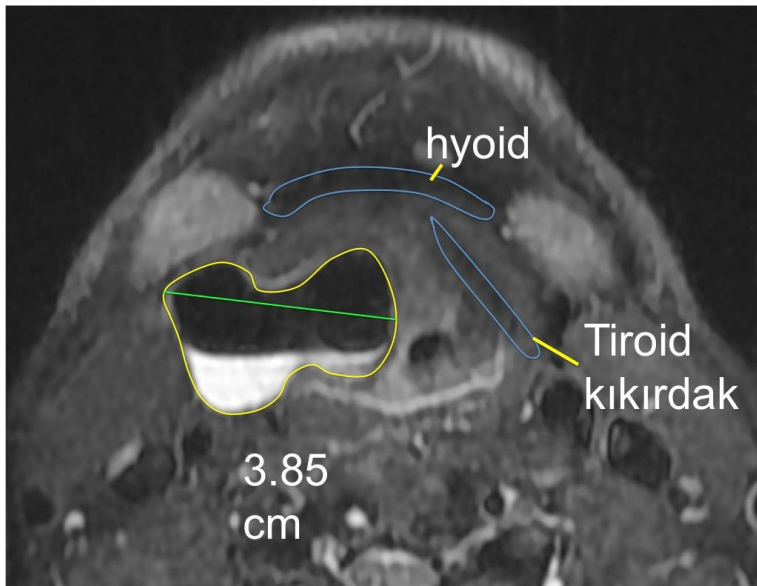
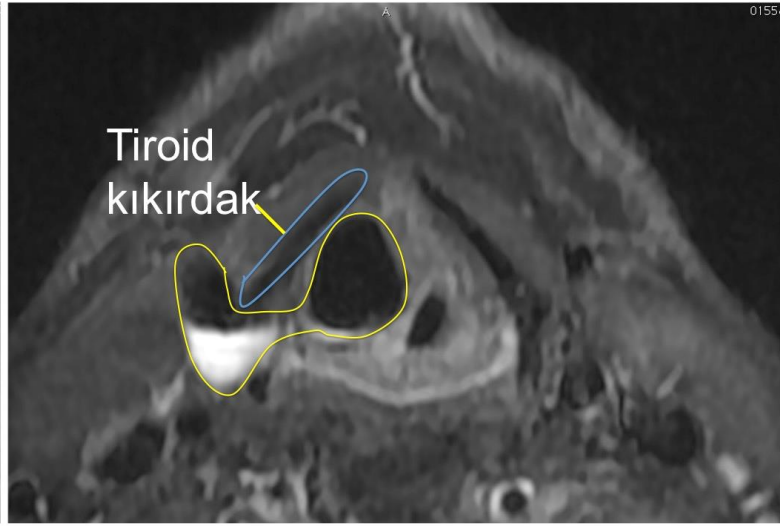
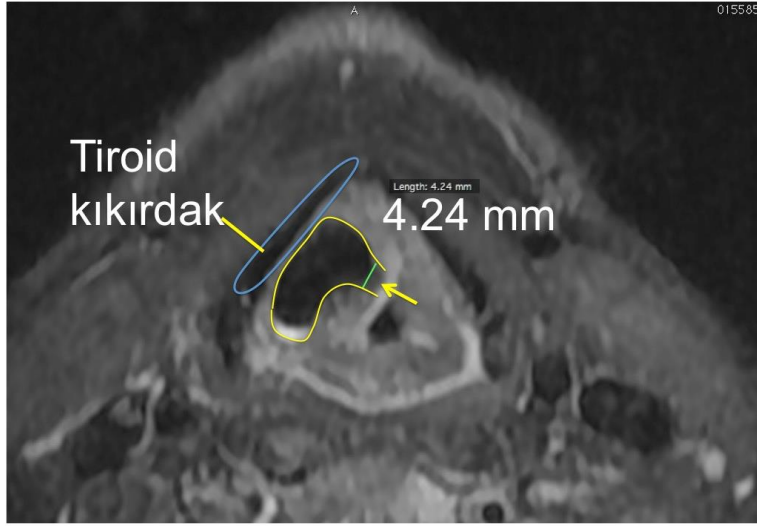




Larengosel: Larengosel larengal ventrikülün kistik genişlemesine verilen isimdir; larenks içinde kalırsa internal larengosel adını alır. Larengosel, tirohyoid membranı geçerek boyunda kistik yapıda, yumuşak, hava ve sıvı dolu kitle oluşturabilir ve bu durumda eksternal larengosel adını alır. Şekil 1'de larenks frontal kesitinde internal ve eksternal larengoselin şekil ve gelişimi gösterilmiştir. Şekil 2 aksiyal ve koronal MR görüntüleri; Larengosel internal komponenti 2a' da bant ventrikül ile tiroid kıkırdak arasında yer almakta ve ventrikül boşluğuna 4.2 mm çapında bir ağız ile açılmaktadır. Şekil 2b, 3b ve 4'te tirohyoid membrandan geçerek boyuna uzanan eksternal larengosel 4 cm çapındadır ve hava/sıvı içermektedir. Dar ağzın tıkanması ile gelişen larengosel enfeksiyonları, larengopiyosel ve derin boyun enfeksiyonuna neden olabilir.



Şekil 1



Tanı yöntemleri:

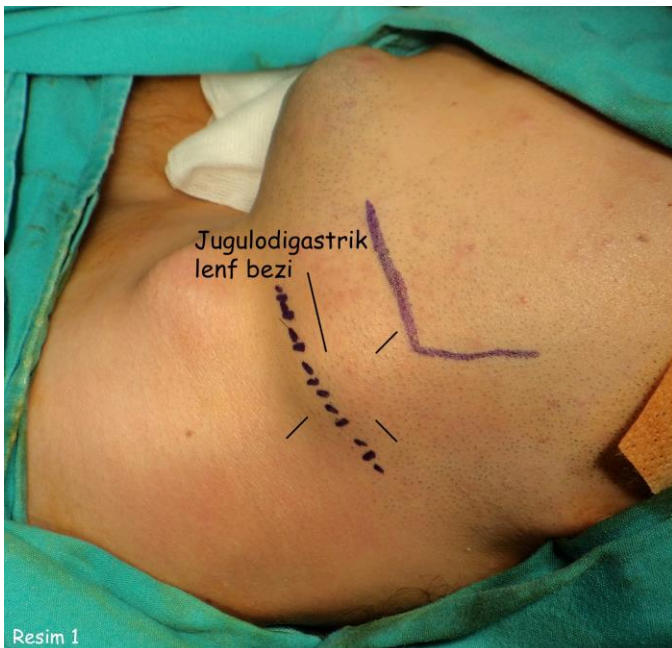
Anamnez: Kitlenin gelişim süresi, eşlik eden semptomlar (özellikle disfaji, otalji, ses kısıklığı), sigara/alkol kullanımı, geçirilmiş cerrahi/radyoterapi

Fizik muayene: Tüm baş boyun bölgesinin gözle ve elle muayenesi, oral kavitenin gözle ve elle muayenesi, kafa lambası ve ayna yardımı ile üst solunum yolunun muayenesi, endoskopik yöntemlerle (fiberoptik veya rijit endoskoplara) üst solunum yolunun muayenesi yapılmalıdır.

Tanısal testler: Radyolojik inceleme (Ultrasonografi, CT, MRI), ince iğne aspirasyon biopsisi, radyonükleer tarama yapılabilir. Yapılmaması gereken işlem eksizyonel ya da insizyonel lenf bezi biopsisidir.

Eksizyonel lenf bezi biopsisi: Baş ve boyun kanserleri geliştikleri alanda lokal yayılım gösterirler ve bölgesel lenf bezi metastazı yapabilirler. Bu tümörlerin cerrahi tedavisinde, tümörün güvenli sınırlarla eksizyonu ve bölgedeki lenf bezlerinin diseksiyonu temel işlemlerdir. Boyundaki lenf bezleri, organlar, kaslar ve büyük damar/sinirleri çevreleyen fibroadipöz doku yastığının içerisinde yer alırlar. Eksizyonel lenf bezi biopsileri tümör yayılımını sınırlayan doku bariyerlerinin bozulmasına, tümör hücrelerinin çevreye bulaşmasına, cerrahi travmaya bağlı olarak fibrozis gelişmesine ve sonuçta, yapılacak lenf bezi diseksiyonunun onkolojik güvenilirliğinin azalmasına ve büyük damar/sinir komplikasyonlarının artmasına neden olabilirler. *Eksizyonel biopsiler iğne biopsisi yerine kullanılacak bir tanı yöntemi olarak tercih edilmemelidirler.* Eksizyonel biopsi, genellikle, iğne biopsi sonucunda lenfoproliferatif malign hastalık şüphesi varsa yapılabilen bir işlemdir. Aşağıda boyun biopsisi ve boyun diseksiyonunu görüntüleri yer almaktadır.

Eksizyonel biopsi: Sol boyunda submandibular üçgen içinde palpe edilen 3 cm çapında kitle; Jugulodigastrik lenf bezinin tek taraflı büyümesi (resim 1). İnce iğne aspirasyon biopsisi sonucunda lenfoproliferatif hastalık öntanısı alan hastaya eksizyonel biopsi yapılmış ve lenfoma tespit edilmiştir (resim 2).



Resim 1



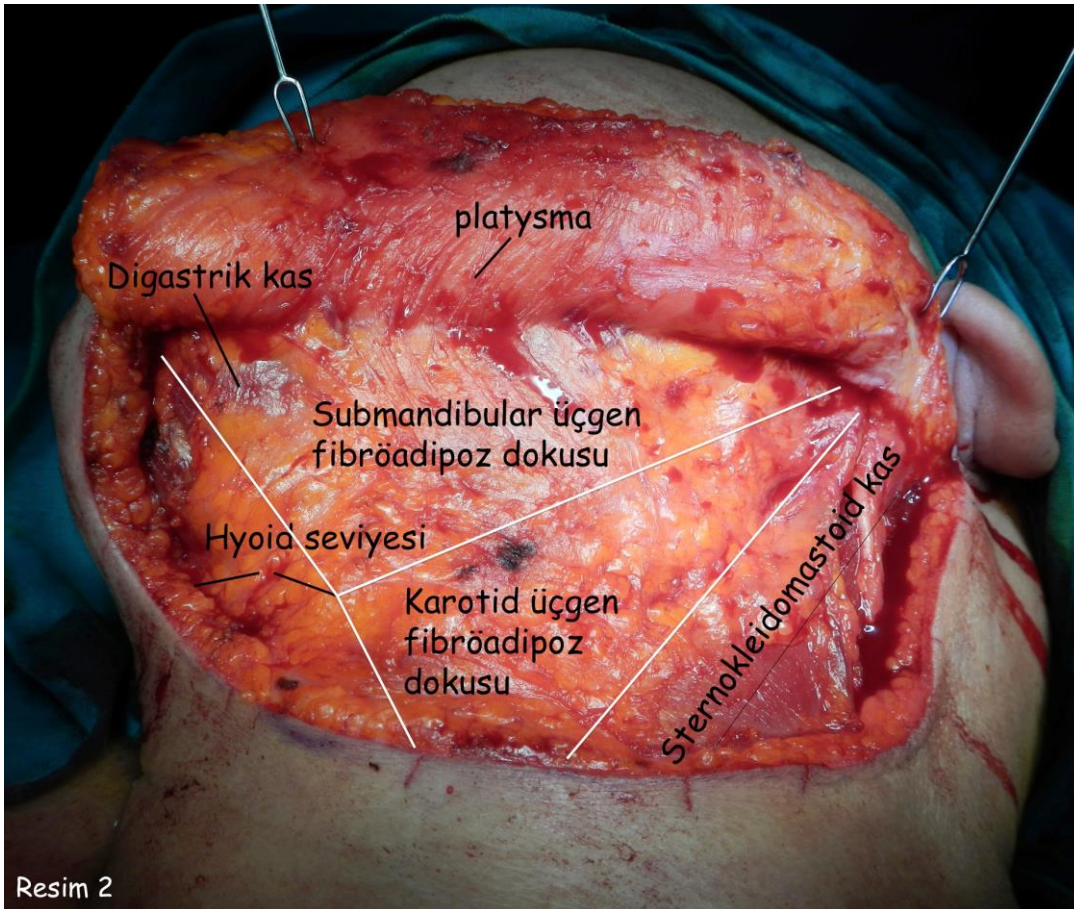
Resim 2

Boyun diseksiyonu: Sağ boyunda oral kavite kanseri nedeni ile boyun

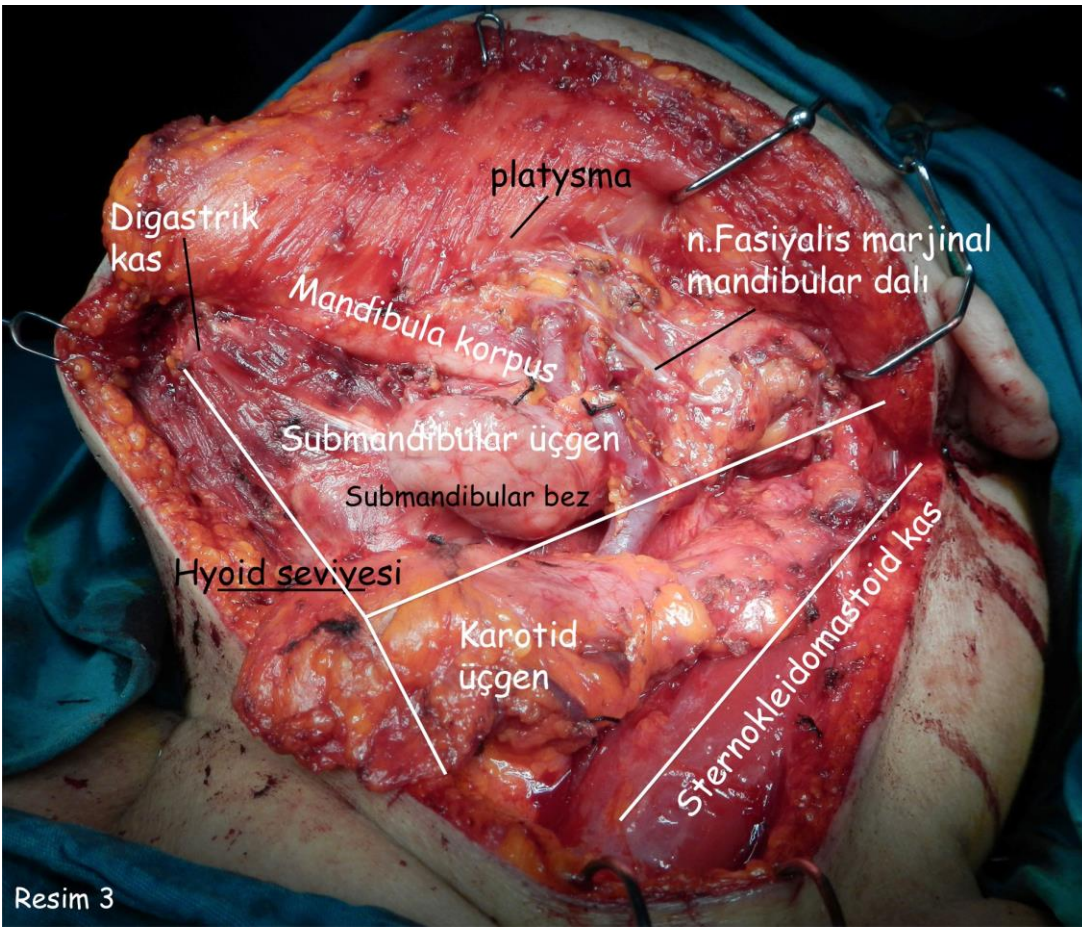


diseksiyonu yapılan hastada submandibular ve karotid üçgende yer alan fibroadipöz doku çıkarılmış ve anatomik yapılar gösterilmiştir (resim 1-4). Resim 1'de boyuna yapılan kesi çizilmiştir. Resim 2'de boyun üçgenlerinde yer alan fibröadipoz doku gösterilmiştir; bu doku platysma altında yer almaktadır. Tüm fibröadipoz doku ve kas yüzeyleri, resimde ince ve parlak görünen derin boyun fasiasının yüzeyel yaprağı ile kaplanmıştır.

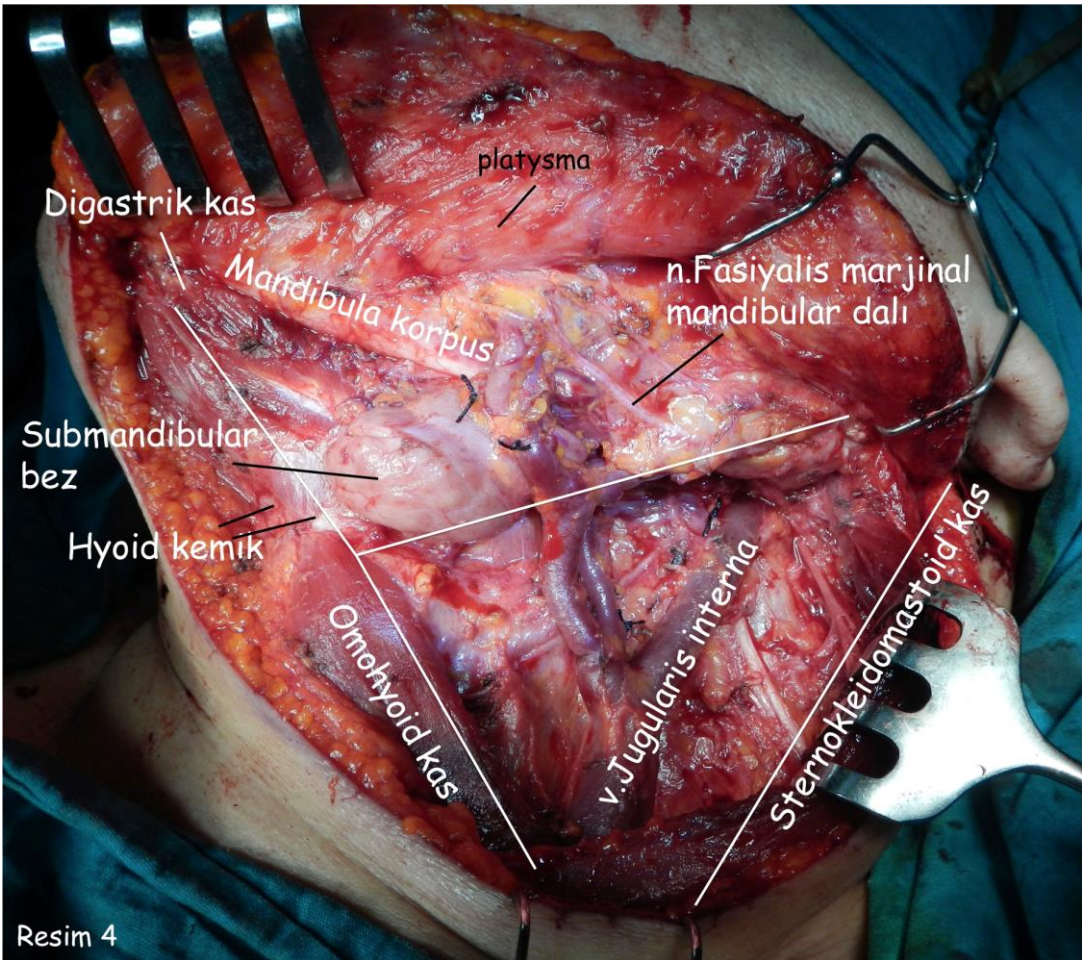
Boyundaki lenf bezleri bu fibroadipöz dokunun içinde yer almaktadır; bu dokunun diğer anatomik yapıların korunarak çıkarılmasına boyun diseksiyonu denilmektedir. Bu bölgelere yapılan eksizyonel ya da ensizyonel biopsiler sonrasında oluşan skar dokusu, hem diseksiyonu



Resim 2



Resim 3



Resim 4

zorlaştırır, hem de sağlanacak onkolojik güvenlik ve sağkalımı etkiler. Resim 3'de submandibular üçgende lenf diseksiyonu yapılmış ve lenf bezlerini içeren yağ-bağ dokusu karotid üçgende toplanmıştır. Resim 4'de karotid üçgen içinde yer alan derin juguler lenf bezleri de V. Jugularin interna boyunca diseke edilmiş ve diseksiyon tamamlanmıştır.

İnflamatuvar kitleler

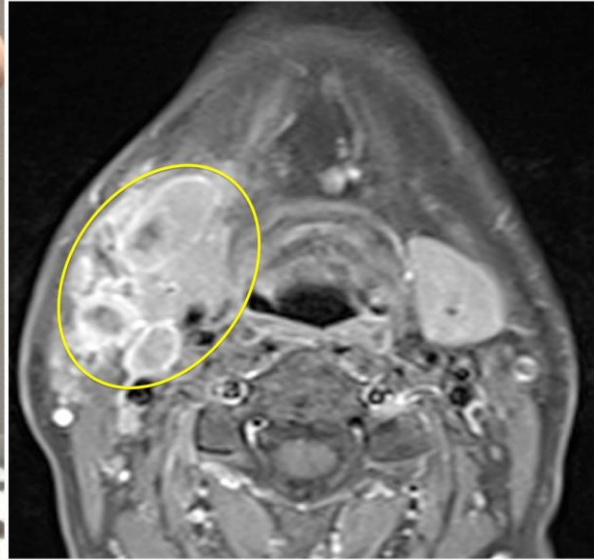
Aşağıda İnflamatuvar kitelere ait örnekler sunulmuştur



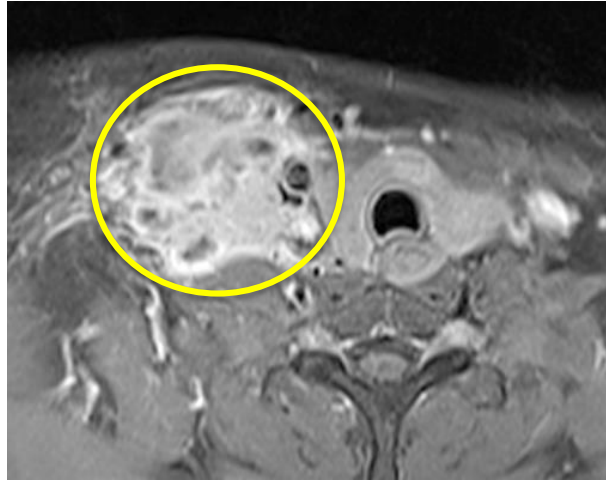
Sağ seviye 2'de benign inflamatuvar lenfadenopati (patoloji: sinüs histiositozis)



Seviye 2 ve 5'te yerleşen benign inflamatuvar lenfadenopatiler (laboratuvar tanısı: **toxoplasma**)



Sağ submandibular bölgede **Tbc lenfadenit**, MR da konglomere, submandibular beze yapışık ve nekroz alanları içeren 3 tane lenfadenopati görülmektedir.

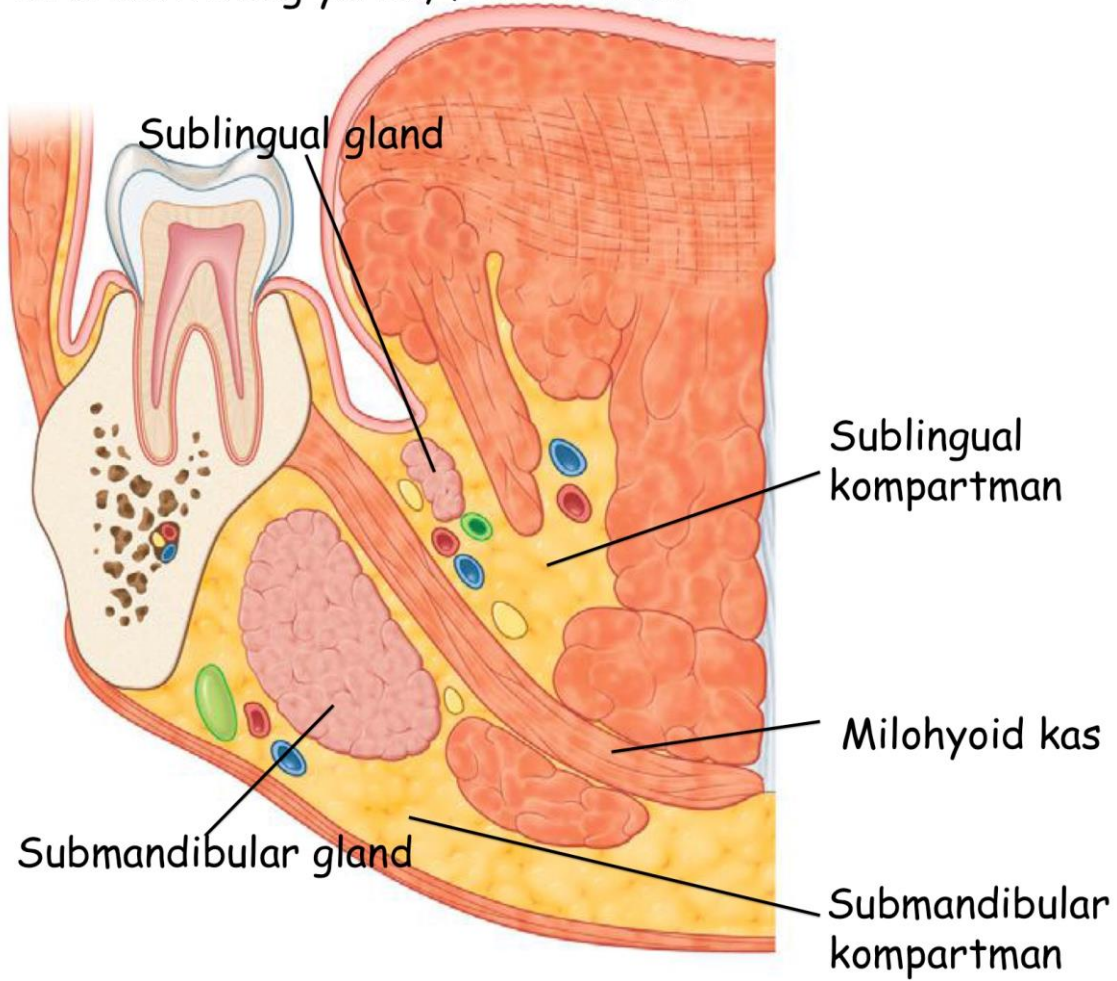


Granümatöz lenfadenit, Sağ seviye 4 ve 5'te konglomere lenfadenopatiler

Bölüm 16 Ludwig (diğer adı ile Ludovici) Anjini, parafarengal apse, retrofarengal apse, servikal flegmon

Ludwig ya da Ludovici Anjini submandibular boşluğun enfeksiyonudur. Submandibular boşluk yukarıda dil ve ağız tabanı mukozası ile, aşağıda hyoid kemik ile mandibula arasında uzanan derin boyun fiasiasının yüzeysel yaprağı ile sınırlanmıştır. Bu boşlukta sublingual ve submandibular tükürük bezleri ve fibroadipoz doku içinde lenf bezleri yer alır. Submandibular boşluk milohyoid kasla ikiye bölünmüştür. Milohyoid kasın üzerinde yer alan kısmı **sublingual kompartman**, altında yer alan kısmı ise arkada **submandibular (veya submaksiller) kompartman** ve önde **submental kompartman** adını alır.

Oral kavite sağ yarısı, frontal kesit



Etioloji:

1. Diş enfeksiyonları vakaların %80'nin nedenidir. Premolar dişlerin kökleri milohyoid kasın mandibulaya yapıştığı çizginin üzerinde yer aldığından, bunlar sublingual kompartman enfeksiyonlarına yol açarlar. Molar dişlerin kökleri ise milohyoid kas çizgisine ve altına uzandıklarından, bunlar submandibular kompartmanın enfeksiyonlarına yol açarlar.
2. Submandibular sialadenit
3. Oral mukaza yaralanmaları
4. Mandibula kırıkları

Mikrobiolojik ajanlar:

Aerop ve anaerob ajanlara bağlı mikst enfeksiyonlar sıktır. Alfa hemolitik streptokok, stafilokok, bakteroides grupları ana ajanlardır. Nadiren H. İnfluenza, E.Coli, ve Pseudomonas etkendir.

Klinik Tablo:

Şiddetli Odinofaji ve kısmi trismus vardır. Eğer enfeksiyon sublingual kompartmanda ise ağız tabanı şişmiştir ve dil yukarıya ve geriye doğru itilmiştir. Eğer enfeksiyon submaksiller boşlukta ise submandibular ve submental bölgeler şiş ve ağrılıdır, tahta sertliğindedir. Bu tablo sellülite bağlı gelişir, apse ile sonlanabilir. Dil yukarı ve geriye doğru hava yolunu kapatacak şekilde itilebilir, buna ek olarak gelişen larenks ödemi de hava yolunun kapanmasına sebep olabilir.

Tedavi:

Sistemik antibiyotik başlanır. Apse gelişirse ensizyon ve drenaj gereklidir. Apse sublingual bölgede ise **İntraoral drenaj** yapılır. Apse submaksiller kompartmanda ise **eksternal kesi ve drenaj** gereklidir. Mandibulanın iki köşesi arasına yapılan transvers bir ensizyonu takiben bir hemostatik pens ile kesiyeye dik olarak orta hattan dil kaslarının içine doğru künt diseksiyon yapılarak apse boşaltılabilir. Hava yolu açıklığı bu şekilde sağlanamaz ise trakeostomi gerekecektir.

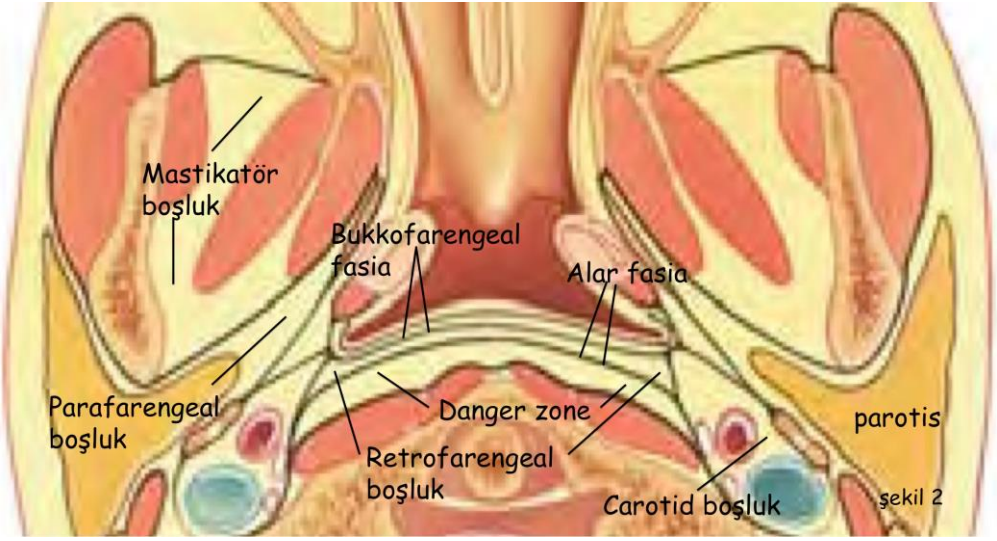
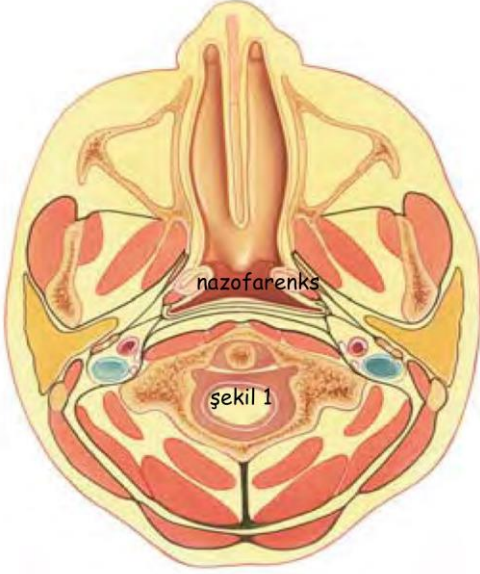
Komplikasyon:

1. Enfeksiyonun parafarengial ve retrofarengial boşluklara, oradan da mediastene doğru yayılması
2. Hava yolunun larenks ödemi, ve dilin ödemi ve arkaya itilmesine bağlı olarak kapanması
3. Sepsis
4. Aspirasyon pnömonisi

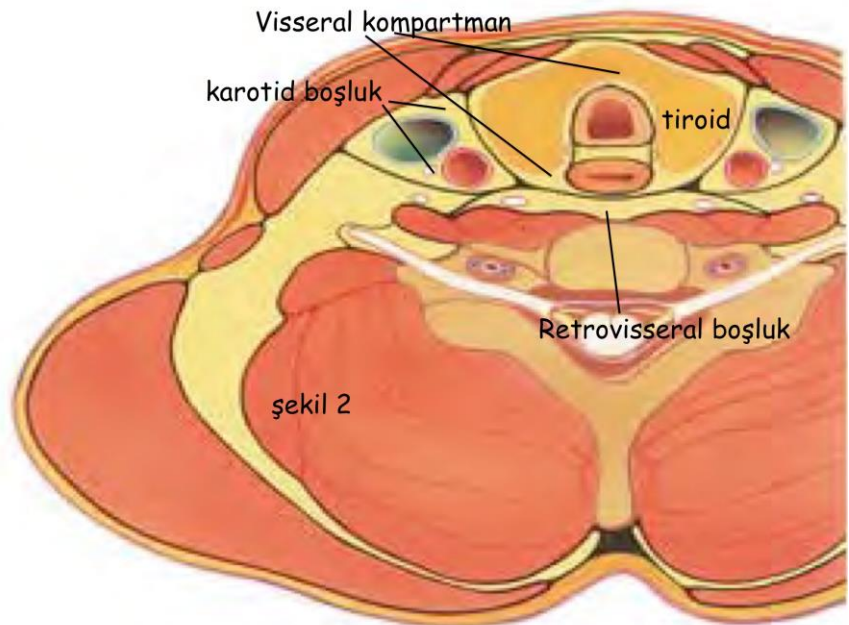
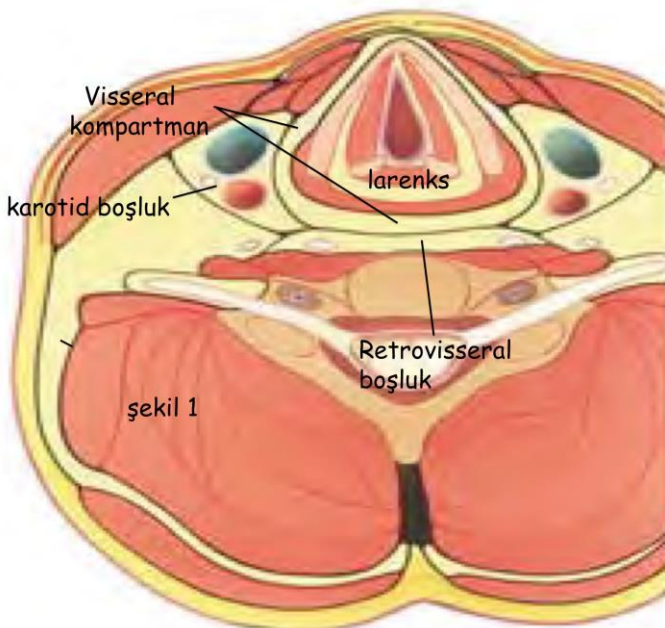
Parafarengeal ve Retrofarengeal Apse

Baş ve boyun bölgesinde yer alan organları saran fasiolar arasında kalan boşlukları gösteren şekiller aşağıdadır. Bu boşluklar tümör ve enfeksiyonların yayılmasında rol oynayan yağ/bağ dokusu ile dolu potansiyel yollardır.

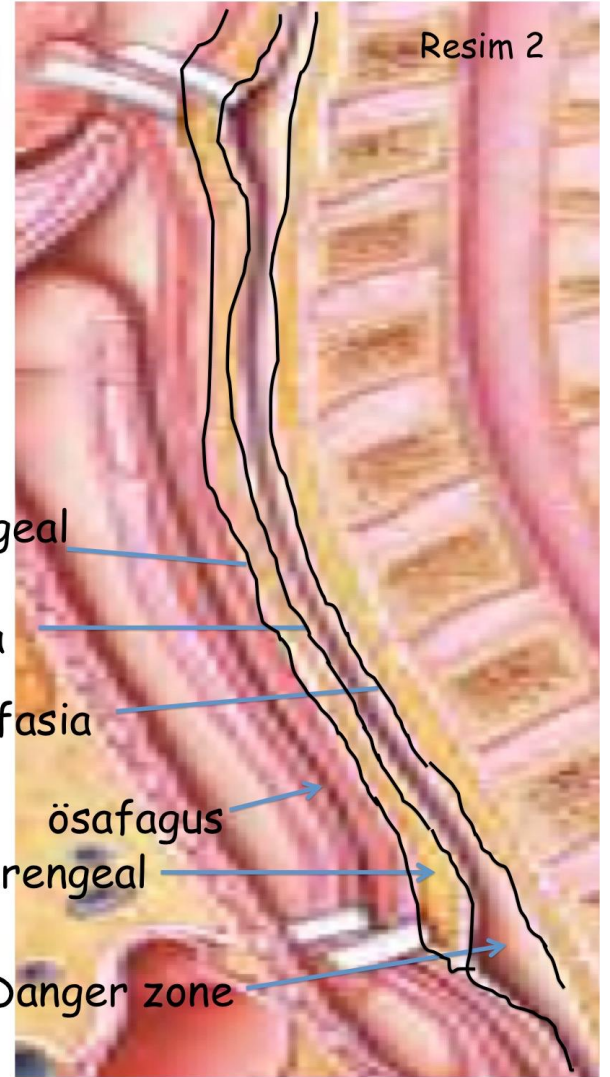
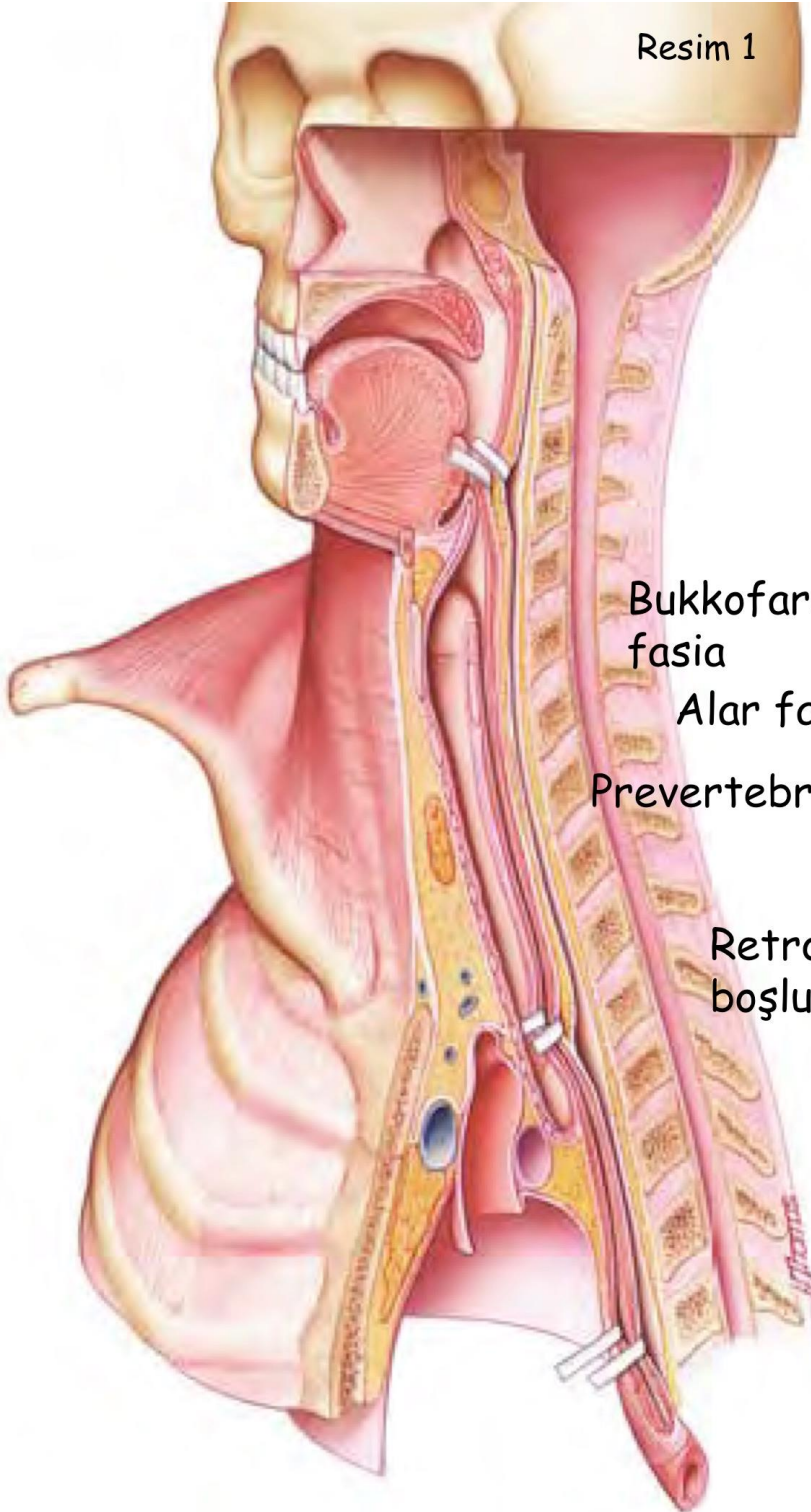
Boyun aksiyel kesiti: Boynun larenks seviyesinden (şekil 1) ve tiroid seviyesinden (şekil 2) geçen kesitleri. Visseral kompartman basis krani'den toraks boşluğuna kadar uzanır; arkada retrovisseral boşluk ve yanlarda carotid boşlukları ile komşuluk halindedir.



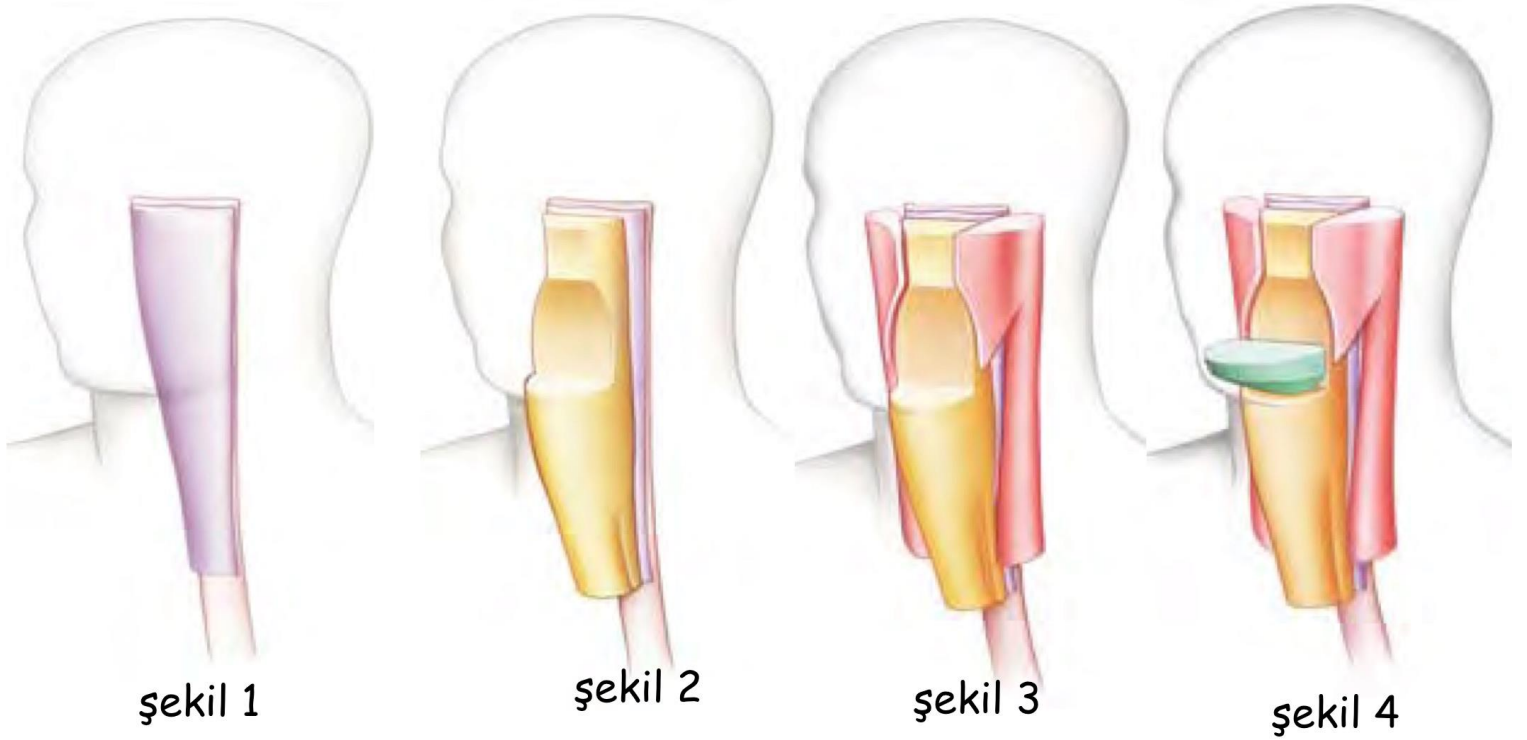
Boyun aksiyel kesiti: Nazofarenks seviyesinde yapılan (şekil 1) kesitin ortası şekil 2'de büyütülmüştür. Parafarengeal boşluk arkada carotid boşluğu önde de mastikatoryer boşluk ile komşudur. Retrovisseral boşluk, ortadan alar fascia ile ikiye ayrılarak, önde retrofarengeal boşluk ve arkada "danger zone" adını almaktadır. Enfeksiyonlar komşu oldukları diğer boşluklara doğru yayılabilirler.



Baş ve boyun sagittal kesiti: Bu çizimde visseral kompartmanın arkasında yer alan fascia ve boşluklar görülmektedir (şekil 1,2). Resim 1'in orta bölümü şekil 2'de büyütülmüştür. Ösafagus kaslarını arkadan saran bukkofarengel fasiadır. Bu fasianın arkasında alar fascia ve onunda arkasında prevertebral fascia görülmektedir (şekil 2). Bukkofarengel fascia ile alar fascia arasında bulunan Retrofarengel boşluk mediastende karina seviyesinde sonlanmaktadır (şekil 1-2). Alar fascia ile prevertebral fascia arasından bulunan danger zone ise mediastende ve toraks arkasında diafragma kadar uzanmaktadır (şekil 1-2).



Boyunda visseral kompartmanın çevresinde yer alan boşluklar (şekil 1-6): Visseral kompartman arkasında yer alan retrofarengeal boşluk mor, onun da arkasında yer alan danger zone pembe, parafarengeal boşluk ve karotid boşluk kırmızı, submandibular boşluk yeşil, ve mastikatör boşluk mavi renkle gösterilmektedir. Parafarengeal boşluk balta şeklindedir; balta bıçağına benzeyen üst kısım nazofarenks ve orofarenksin lateralinde, ve mastikatör boşluk ile mandibulanın medialinde yer almaktadır (şekil 4-6). Önde visseral kompartmana, arkada ise retrovisseral boşluğa komşudur; arkada ayrıca karotis kılıfını barındırır ve kaudale doğru karotid boşluk ile devam eder (şekil 4-6). Visseral kompartmandaki inflamatuvar ve neoplastik patolojiler boşlukları kullanarak baş boyun bölgesinde yayılabilirler.



şekil 1

şekil 2

şekil 3

şekil 4



Danger zone



Visseral kompartman



Parafarengeal boşluk



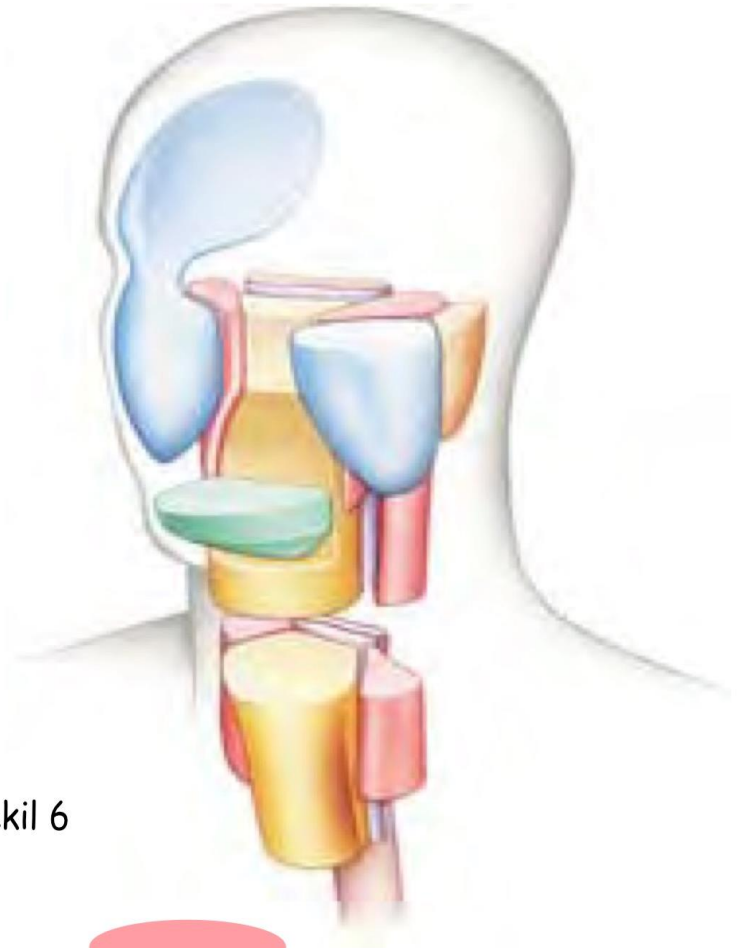
Retrofarengeal boşluk



Submandibular boşluk



Şekil 5



Şekil 6



Danger zone



Visseral kompartman



Parafarengel boşluk



Retrofarengel boşluk



Submandibular boşluk



mastikatör boşluk

Parafarengel Apse

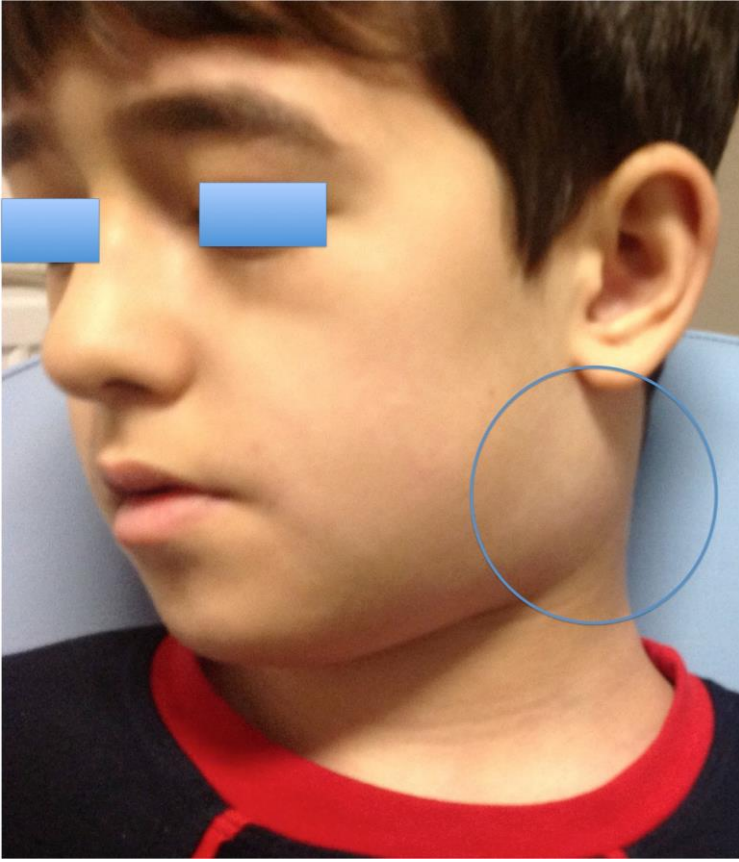
Lateral farengel (diğer adları ile parafarengel, farengomaksiller) boşlukta gelişen apsedir. Parafarengel boşluk ters pyramid şeklindedir, tabanı basis krani, apeksi hyoid kemik seviyesindedir.

Parafarengel Apse Etiolojisi:

1. **Farenks:** Tonsil ve adenoidin akut ve kronik enfeksiyonları; özellikle peritonsiller apsenin boşluğa açılması ile
2. **Dişler:** Diş enfeksiyonları, genellikle alt son molar diş kaynaklı olanlar
3. **Kulak:** Bezold apsesi, periostit
4. **Diğer boşluklar:** Parotid, retrofarengel ve submaksiller boşluğu tutan enfeksiyonların yayılımı ile
5. **Eksternal travma:** Boyun penetran yaralanmaları, tonsillektomi ve mandibular sinir bloğu için yapılan lokal anestezi enjeksiyonları

Klinik tablo

Parafarengial boşluğun anterior ve posterior kompartmanları vardır. **Anterior kompartman** tutulduğunda; tonsilla palatina itilerek ağız boşluğuna doğru adeta prolapsus yapar, medial pterigoid kas spazmına bağlı olarak trismus gelişir, angulus mandibula arkasında dışarıdan görülebilen şişkinlik, ve şiddetli odinofaji vardır. **Posterior kompartman** tutulduğunda; posterior palatal plikanın arkasında kalan farenks duvarı ağız boşluğuna itilmiştir, 9.,10.,11.,12. kafa çiftlerinin ve servikal sempatik sistemin paralizi vardır, parotis bölgesi de şişmiştir, ancak tonsil prolapsusu ve trismus minimal ölçüde görülür. Parafarengial apseleri hastalarda ateş, boğaz ağrısı, tortikolis (prevertebral kasların spazmına bağlı) ve toksemi bulguları da vardır.



Sağ seviye 2'de süperatif lenfadenit; hastada retrofarengial/parafarengial apseye bağlı tortikolis gelişmiştir

Komplikasyonlar:

1. Akut larenks ödemi ve hava yolunun kapanması
2. İnternal jugular venin tromboflebiti ve sepsis
3. Enfeksiyonun retrofarengial boşluğa açılması
4. Enfeksiyonun carotid boşluktan mediastene kadar

uzanması

5. Karotid arter duvarında bakteriyel enfeksiyon (arterit) ve pürülan materyalin litik etkilerine bağlı gelişen mikotik anevrizma; bu anevrizma karotis komünis veya internal karotid arterde gelişir.
6. Karotis rüptürü ile masif kanama

Tedavi:

Sistemik antibiyotikler uygulanır.

Apse drenajı: Genel anestezi altında boyundan yapılır. Trismus varsa preoperatif trakeostomi gerekecektir. Drenaj için angulus mandibulanın 2-3 cm altından horizontal bir cilt ensizyonu yapılır. Medial pterigoid kasın iç yüzü boyunca stiloid çıkıntıya doğru künt diseksiyon yapılarak apseye ulaşılır, drenaj sağlanır, ve dren yerleştirilir. Parafarengial bölgedeki büyük damarlar

farenks duvarına yakın geçtiğinden, transoral drenaj damar yaralanmasına yol açabilir ve kesinlikle denenmemelidir.

Retrofarengeal Apse:

Retrofarengeal boşluk nazofarenks, orofarenks ve hipofarenks arka duvarının arkasında yer alır. Burada, konstriktör farengeal kasları saran bukkofarengeal fascia ile prevertebral fascia arasındadır; basis kraniden trakea bifurkasyonuna kadar uzanır. Boşluk ortadan fibröz bir doku ile sağ ve sol lateral kompartmana (Gillette boşlukları) ayrılmıştır. Kompartmanlarda retrofarengeal lenf nodları bulunur, ve bu nodlar genellikle 3-4 yaşından sonra kaybolurlar.

Parafarengeal boşluk ile retrofarengeal boşluk ilişkilidir. Retrofarengeal enfeksiyonlar ösafagusun arkasından uzanarak mediastene kadar inebilirler.

Retrofarengeal apseler genellikle 3 yaş altında bebeklerde görülür.

Retrofarengeal boşlukta yer alan lenf bezlerinin süpürasyonuna bağlı gelişir. Retrofarengeal lenfadenit ise nazofarenjit, adenoid dokusunun enfeksiyonu, nazal kavite posterior yarısının ve burada yer alan sinüslerin enfeksiyonu ile ortaya çıkabilir. Nadiren akut mastoidit sırasında oluşan pürülan materyal petröz kemiğin alt yüzünü takip ederek retrofarengeal mesafeye ulaşır apse oluşturabilir.

Klinik tablo:

Hava yolu ve yemek pasajının daralmasına bağlı solunum güçlüğü ve disfaji en belirgin semptomlardır. Stridor ve krup tipi öksürük (köpek havlamasını andıran) görülebilir. Ense sertliği görülür ve boyun ekstansiyondadır; tortikolis gelişmiştir. Orofarenks muayenesinde posterior duvar kabarıktır; bu kabarıklık genellikle sağ ya da solda tek taraflı belirgindir.

Tanı:

Yumuşak doku dozunda çekilmiş boyun lateral grafisinde prevertebral bölgede kalınlaşma, hatta gaz birikimi görüntülenebilir.

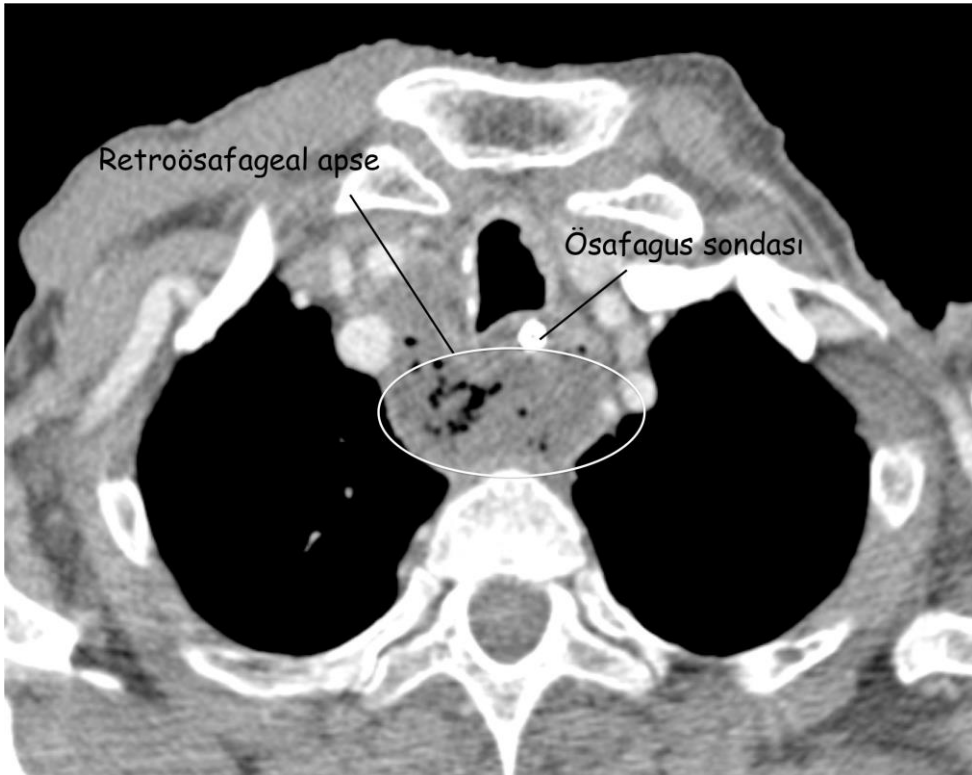
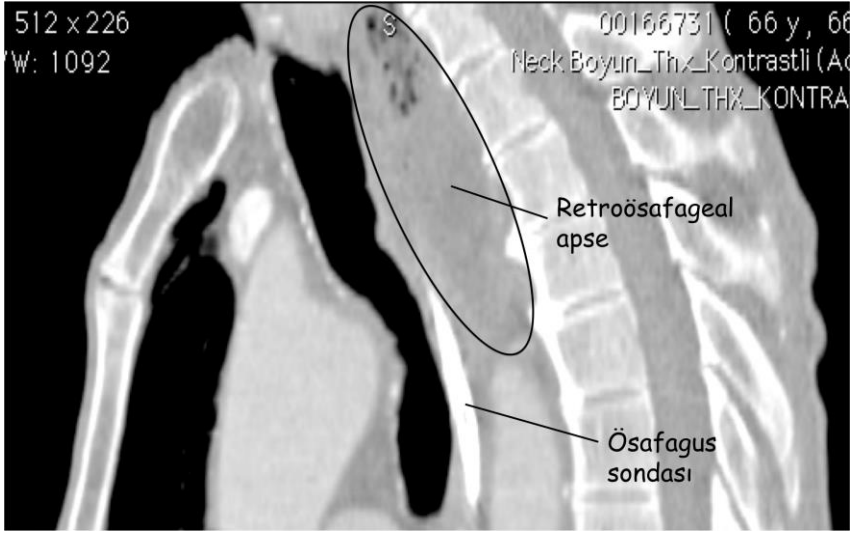
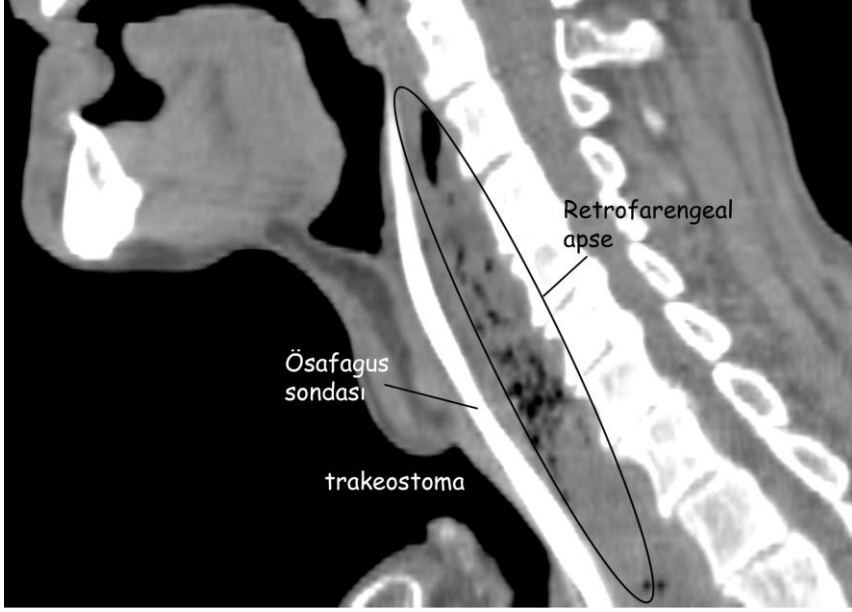
Tedavi:

1. Ensizyon ve drenaj: Entübasyon sırasında apsenin solunum yoluna rüptüre olma riski nedeniyle işlem anestezi yapmadan gerçekleştirilir. Bebek süpin pozisyonda yatırılır, baş hafif aşağıdadır. Ağıza bir ekartör sistemi yerleştirilir. Apse üzerinde flüktüasyonun en belirgin olduğu yere vertical bir ensizyon yapılır. Solunum yoluna irin aspirasyonunu engellemek için aspirator sistemi hazır bulundurulmalıdır.

2. Sistemik antibiyotikler uygulanır.

3. Trakeotomi: Büyük apseler solunum yolunu kapatıp, ayrıca larengeal ödeme de sebep olduğunda trakeotomi kaçınılmazdır.

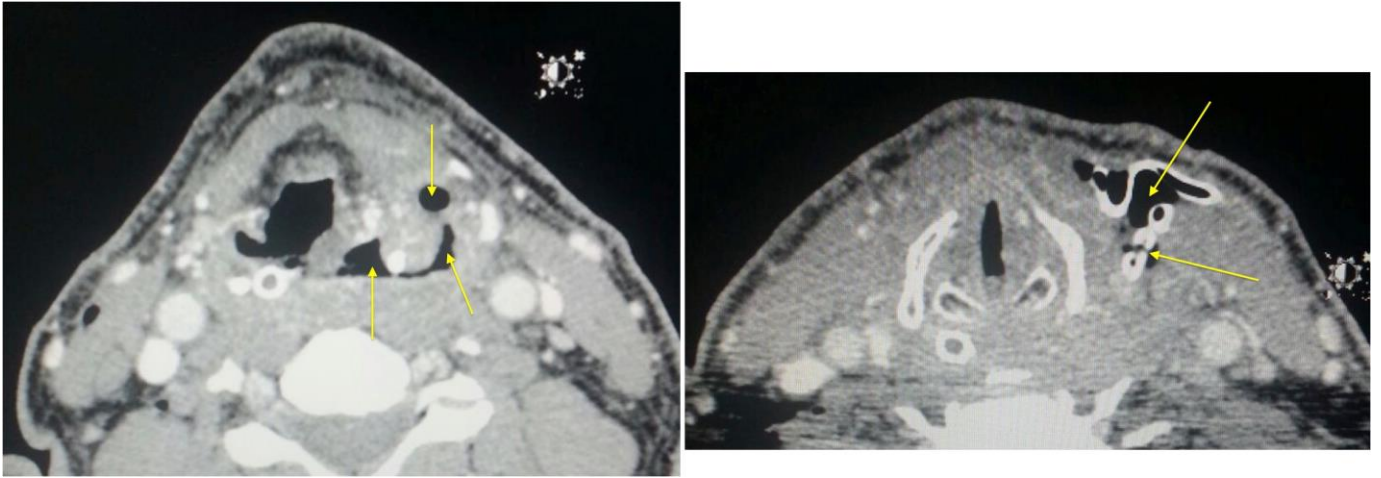
Retrofarengeal/retroözafageal apse: Aşağıda retrofarengeal ve retroözafageal apseleri olan trakeostomi yapılmış ve nazogastrik sonda takılmış bir hastada, apse kavitesinin karina seviyesine kadar indiği görülmektedir; kavitede oluşan gazlara bağlı radyolusen alanlar vardır.



Servikal Flegmon

Flegmon baş boyun bölgesinde pürülan eksüda oluşumu ile başlayarak diffüz yayılım gösteren süperatif inflamasyondur. Stafilokok, streptokok, pnömokok, spor oluşturan veya oluşturmayan anaerop bakteriler etkindir. Hastanın genel durumunu bozmayan, diffüz infiltrasyon göstermeyen flegmonlar sistemik antibiyotikler ile konservatif şekilde tedavi edilir. Ağır tablolarda, acil cerrahi müdahale ile süpürasyonun drenajı gereklidir. Bu işlem genel anestezi altında yapılabilir. Flegmon kavitesi antiseptik ve antibiyotikli solusyonlar ile yıkanır. Postoperatif dönemde de IV antibioterapi ve destek tedavileri uygulanır. Flegmon drenajı için yapılan cerrahi sırasında pürülan materyalin başka bölgelere yayılmamasına, yapılan işlemin, özellikle yüzde, kozmetik bozukluk yaratmaması için özen gösterilmesine, diseksiyon sırasında sinirlere, özellikle fasiyal sinir ve dallarına zarar verilmemesine dikkat etmek gerekir.

Servikal Flegmon: Soldaki CT kesiti dil kökü-vallekula, sağdaki ise larenks vocal kord seviyesindedir. Soldaki kesitte, sol parafarengial bölgede, sağda ise sol sternokleidomastoid kas önünde cilt altında radyolüsen alanlar (sarı oklar) görülmektedir. Bunlar flegmonun yayıldığı alanlarda fibroadipoz dokular içinde bakterilerin oluşturduğu gazın birikimine bağlıdır.



Servikal flegmon; Sol boyun lateralde deride ödem ve hiperemi, palpasyonda flüktüasyon veren ağrılı kitle, hastada ateş ve toksik tablo



Bölüm 19:Tükrük Bezlerinin Hastalıkları

Tükrük bezi hastalıkları parotis, submandibular, sublingual ve minor tükrük bezlerinin enflamatuvar ve non-enflamatuvar hastalıkları olarak 2 grupta incelenir. Hastalıklar genellikle major bezleri tutmaktadır. Tanı için gerekenler: inspeksiyon, palpasyon, direk grafi, ultrasonografi, CT, MRI, endoskopi ve ince iğne aspirasyon biopsisi.

Semptomlar:

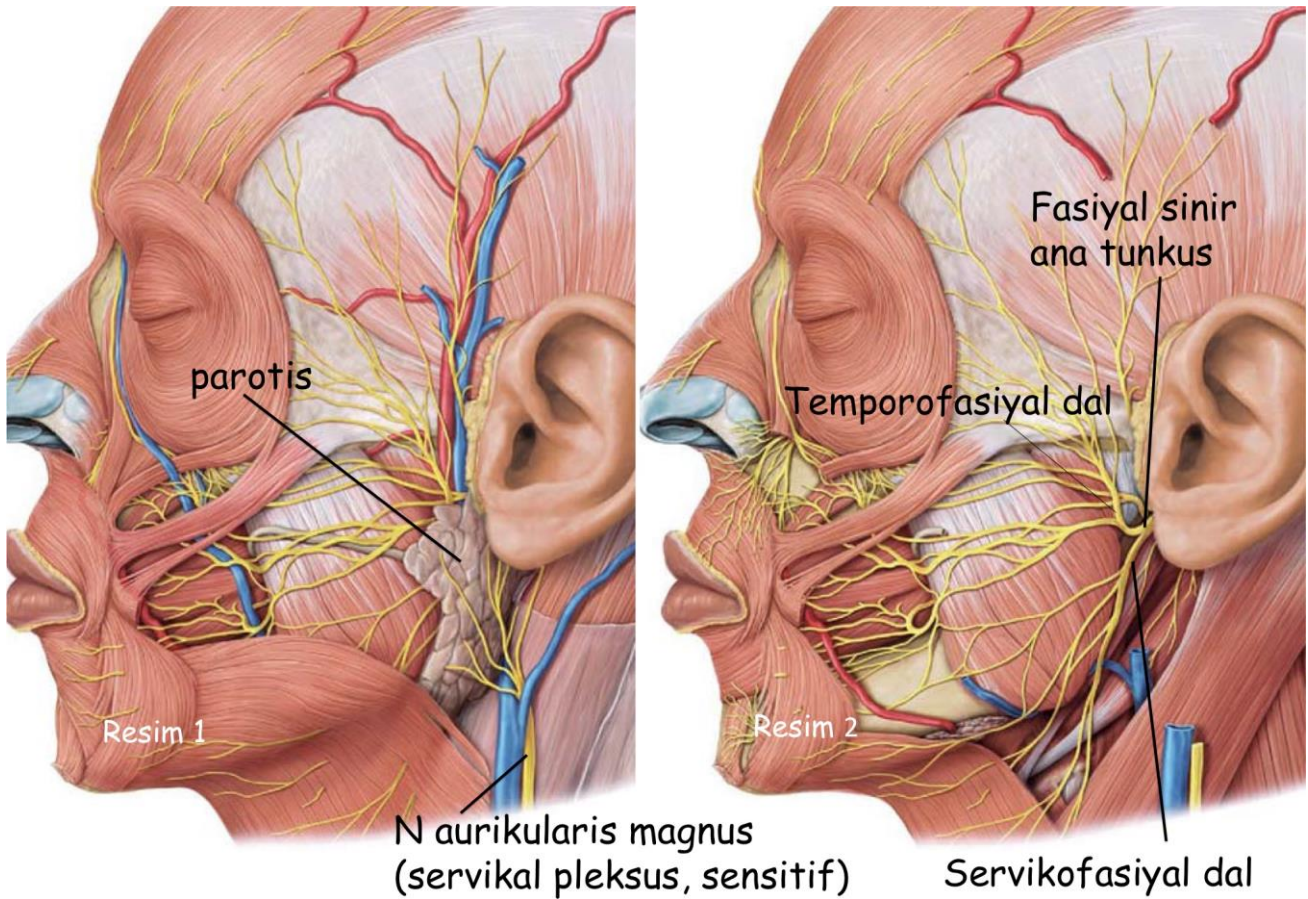
Bez bölgesinde şişkinlik; akut enflamasyon, sialadenit

Ağrı; sial adenit, tümör

Ağız kuruluğu; Sjögren sendromu

Pürülan akıntı; sialadenit, apse

Fasiyal sinir felci; malignite olduğunu düşündürür.



Hastalıklar:

1. Travma,
2. Kabakulak ve diğer viral enfeksiyonlar,
3. Akut süpüratif parotit,
4. Sialektazi,
5. Granülomatöz hastalıklar (tbc, sarkoidoz, aktinomiloz),
6. Tükrük bezi taşları,
7. Sjögren sendromu,
8. Neoplasmlar

Travma: Parotis bezinin delici yaralanmaları (bıçak, köpek ısırığı) daha sıktır. Fasiyal sinir yaralanmalarında cerrahi girişim ile sinirin tamiri gerekir. Tükrük fistülü gelişebilir.

Kabakulak (Epidemik parotit): Paramiksovirus enfeksiyonudur, 4-6 yaş çocuklarda görülür. Vakaların %75'inde bilateraldir, ağrılı parotis şişliği, halsizlik, ateş ve trismus vardır. Nadiren submandibular ve sublingual bezleri de tutar.

Komplikasyonları; ani sensorinöral tipte işitme kaybı (8.kafa çiftinin tutulmasına bağlı), Orşçitle beraber gelişen infertilite, ansefalit, pankreatit, ve nefrit.

Tedavi de analjezik, hidrasyon gibi destek tedavileri yapılır. Odyolojik inceleme gerekirse yapılmalıdır. Aşısı vardır.

Diğer viral enfeksiyonlar; CMV, Koksakivirüs, İnfluenza A parotit yapabilir.

Akut Süpüratif Parotit: Yaşlı, debil ve dehydrate kişilerde sık görülür. Ağız kuruluğu (radyoterapi, sjögren send. gibi nedenlerle) predispozan faktördür. Staf aereus genellikle etkenidir, ancak başka Gram (+) ve anaerob bakterilerde etken olabilir. Enfeksiyon ajanları ağız içinden Stensen kanalını kullanarak parotise yerleşir.

Klinik tablo: Ani başlayan şiddetli ağrı ile birlikte parotisi büyümesi, çene hareketlerinin ağrıyı arttırmaması, ağız muayenesinde stensen kanalı ağzının kırmızı ve şiş olması, kanalın ağzında irin görülmesi, veya gland üzerine hafif baskı ile irin gelmesi, hastanın ateşli ve toksik tabloda olması şeklindedir.

Testler: Tam kanda polimorf lökosit artışı ile karakterize lökositoz, Stensen ağzında gelen irin ya da kanlı materyalden kültür alınması.

Tedavi: Antibiyotikler, hidrasyon, oral hijyenin düzeltilmesi, eğer ateş düşmez, parotis şişliği tedaviye rağmen progresif olarak artarsa cerrahi drenaj düşünülmelidir.



Akut parotit, solda preauriküler bölgede eritem ve sert, ağrılı kitle

Sialektazi: Duktal sistemin dilatasyonu tükrüğün göllenmesine bağlı enfeksiyona yatkınlık oluşturur. Duktal sistemin dilatasyonu değişik derecelerde görülebilir; tek bir alana sınırlı, yaygın ve kaviter tarzda olabilir. Sialektazi konjenital olabilir, ancak granülomatöz ve otoimmün parotitler sonrasında da gelişebilir. Tanı sialoendoskopi, MR veya CT ile konabilir.

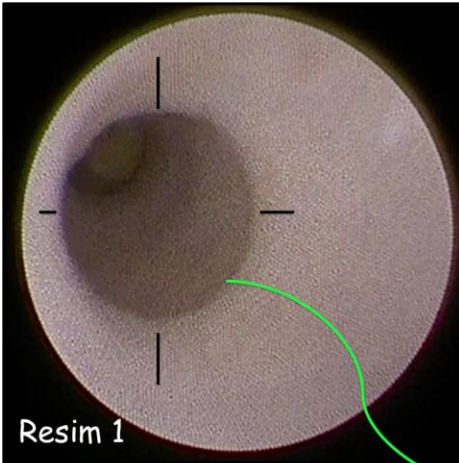
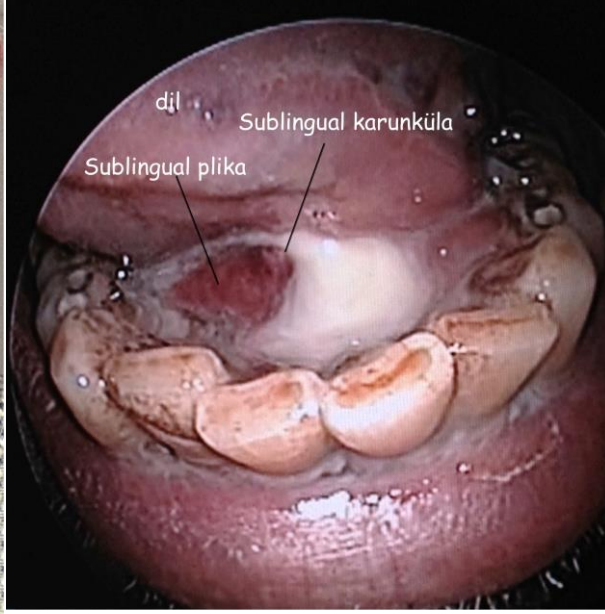
Granülomatöz hastalıklar: Tüberküloz, sarkoidoz, ve aktinomikoz başlıca nedenlerdir. Tüberküloz parankim ya da intraglandüler parotid lenf bezlerini tutarak, ağrısız bir kitle olarak görülebilir. Daha sonra kitle ve üzerindeki ciltte nekroz gelişir ve nekrotik materyal bir fistül ağzı oluşturarak drene olur. Hastalığa bulaşmış dokuların cerrahi eksizyonu ve antitüberküloz tedavi uygulanmalıdır.

Tükrük bezi taşları ve Sialadenit: Taş submandibular bez ve parotis bezinin kanallarında oluşur, ve bezin kanalı veya parankimi içinde yer alırlar. Müsin ve hücre artıklarından oluşan organik matriksin üzerine Ca fosfat depositlerinin toplanması ile oluşur. Taşların %90'ı submandibular bez %10'u parotis içinde görülmektedir.

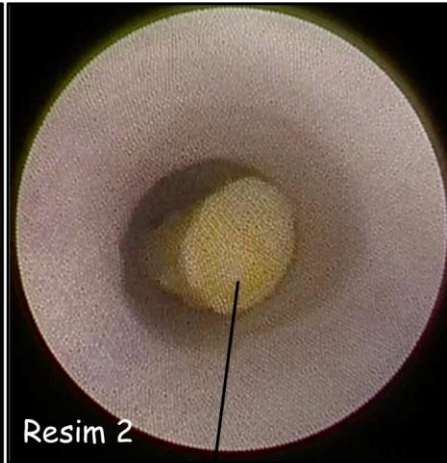
Klinik tablo ve tanı: Tükrük akışının engellenmesine bağlı olarak, tükrük bezinin aralıklı olan ağrılı şişkinliği vardır. Akut pürülan sialadenit gelişebilir. Nadiren taşın kanal ağzında görülmesi veya kanal içinde palpasyonu mümkündür. %80'i radyopak olan taşların radyoloji (direk grafi, CT) ile görüntülenmesi, radyolusen taşların sialografi ve sialoendoskopi ile tespit edilmesi mümkündür.

Tedavi: Periferde kanal içinde yer alan submandibular ve parotis taşlarının sialoendoskopi ile intraoral yolla çıkarılması, parankim içinde yer alanlar için bezin cerrahi yöntemlerle çıkarılması gerekmektedir

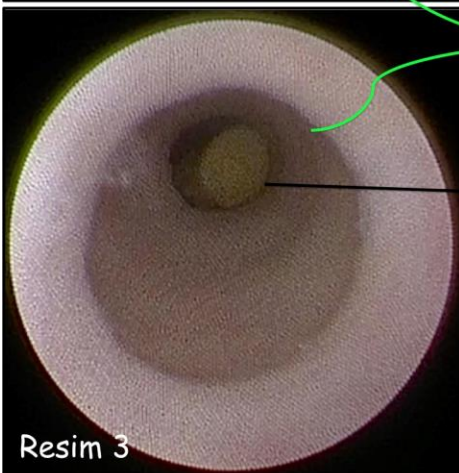
Submandibular sialadenit: Tekrarlayan akut pürülan sialadenit hastası. Sialoendoskopi ile submandibular kanalın lümeni görüntülenmiştir. Ağız içinden Submandibular kanala 1 mm çapında bir endoskop ile girilmiştir. Lümeni daraltan sirküler darlık ve hemen arkasında lümeni dolduran taş görülmektedir. Taşlar bu yöntemle çıkarılabilir veya laser yardımı ile parçalanabilirler. Burada görülen darlık da tekrarlayan enfeksiyonlara bağlı gelişmiştir.



Resim 1



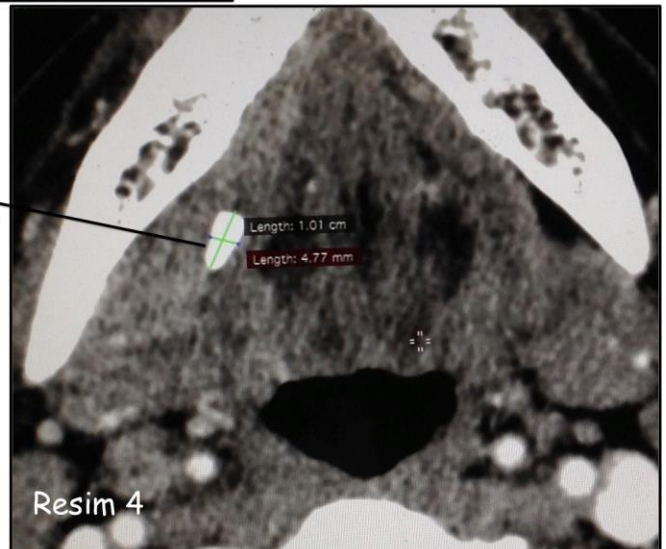
Resim 2



Resim 3

Darlık

Taş



Resim 4

Sjögren Sendromu (Sicca sendrom):

Ekzokrin glandları tutan otoimmün bir hastalıktır. Primer ve sekonder olabilir. Primer Sjögren Sendromu: Tükrük bezleri ve lacrimal gland tutulumuna bağlı xerostomia ve xero-ofthalmia gelişir. Genellikle tutulan bez parotistir; hastalığın diğer adı benign lenfoepitelial parotis lezyonu veya Mikulicz hastalığıdır. Hastalık her iki cinste eşit oranda görülür.

Sekonder Sjögren sendromu: 3 majör komponenti vardır; i) keratokonjunktivitis sicca; lacrimal gland tutulumuna bağlı, ii) xerostomia; tükrük bezleri ve oral kavite müköz gland tutulumuna bağlı, iii) otoimmün bağ dokusu hastalığı, genellikle romatoid artrit gelişir. Tükrük bezleri çift taraflı şişer.

Semptomlar: Halsizlik, hafif ateş, myalji ve artralji görülür. Diğer ekzokrin glandların tutulumuna bağlı olarak burunda kuruluk, boğazda kuruluk, xerotrakea, ösafagusta mukozal atrofi, atrofik gastrit, sublinik pankreatit, vajinal kuruluk görülebilir. Extraglanduler tutulum akciğer, böbrek, sinir sistemi ve vasküler sistemde (vaskülit) görülür. Tanı, sedimentasyon yüksekliği, (+) romatoid factor, (+) antinükleer antikorlar ve alt dudaktan alınan biopside minor tükrük bez tutulumunun tespiti ile konulmaktadır.

Tükrük bezi tümörleri: Majör ve minor tükrük bezi tümörleri epitelial ve mezenkimal dokulardan kaynak alırlar. Parotis tümörlerin %80'i, submandibular bez tümörlerinin %50-60'ı, ve sublingual ve diğer minor tükrük bez tümörlerinin %25'i benigndir; yani tükrük bezlerinde boyut arttıkça tümörün de benign olma şansı artmaktadır. Aksine, minör tükrük bezlerinde malign tümörler daha sık görülmektedir.. Hızlı büyüyen, ağrılı, mobilitesi sınırlı, hatta üzerindeki deriye yapışık kitleler ve fasiyal sinir lezyonu malignitenin varlığına işaret eder.

Benign tümörler:

Epitelial olanlar: Pleomorfik adenom, Warthin tümörü, onkositom, diğer adenomlar

Mezenkimal olanlar: Hemanjiom, lenfanjiom, lipom, nörofibrom

Benign tümörler:

Pleomorfik adenoma: Epithelial ve mezenkimal elemanları birlikte bulundurdıkları için Mikst tümör adını da alırlar. En sık görülen benign tükrük bezi tümörüdür; en sık parotiste ve genellikle kuyruk bölgesinde yerleşir. Yavaş büyürler ancak tanı konulduğunda oldukça büyük boyuta ulaşmış olabilirler. Fasiyal sinir felci görülmez. Tedavide, süperfisiyal (lateral) parotidektomi, fasiyal sinir korunarak total parotidektomi yapılmaktadır.



*Parotis benign tümörü
(patoloji:pleomeorfik adenoma)*

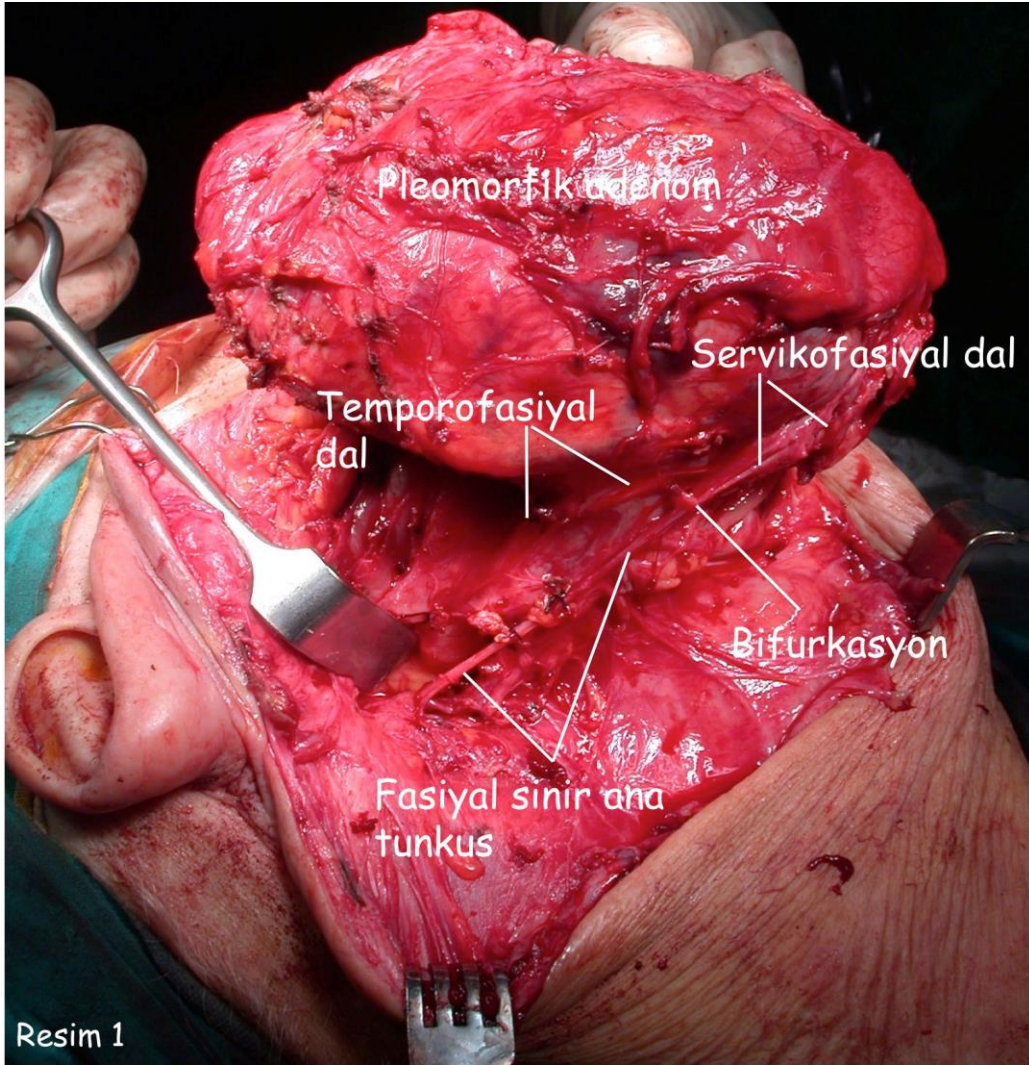


*Parotis kuyruğunda **Pleomorfik adenoma**; tümör deriye fikse değildir.*



*Parotis benign tümörü (patoloji:
Ekstraplevral soliter fibröz tümör)*

Dev Pleomorfik adenoma vakası: Kitle ile 35 yıl geçiren hasta, nekroz ve cilt fistülünden gelen pürülan drenaja bağlı olarak hipoproteinemi ve böbrek yetmezliği geliştiğinden ameliyatı kabul etti (resim 1). Fasiyal sinir ana tunkusu ile birlikte Servikofasiyal dal ile Temporofasiyal dalın tümör kapsülüne yapıştığı ve normalden çok uzun oldukları görülmektedir (resim 2). Postop tanı: Ca ex pleomorfik adenoma. Tümör içerisinde birkaç odakta yıllar içinde malign transformasyona bağlı parotis adenokanseri tespit edilmiştir. Cerrahi sonrasında fasiyal fonksiyonları normale yakındır.



Warthin Tumorü: Genellikle erkeklerde 50-70 yaş arasında ortaya çıkarlar. Sıklıkla parotis kuyruğunda görülürler, %10 bilateral yerleşimlidirler. Çok sayıda da olabilirler. Yuvarlak, kapsüllü, bazen içinde mukoid kahverengi sıvı içeren kistik yapıdadırlar. Tedavide, süperfisiyal parotidektomi yapılır. Şekil 1'de sağ parotis kuyruğunda yerleşen Warthin tümörü, şekil 2'de ise bilateral kuyruk yerleşimli Warthin tümörü görülmektedir.



Bilateral parotis benign tümörü (patoloji: Warthin tümörleri)

Hemanjiom: Çocuklarda en sık görülen parotis tümörleridir. Kızlarda fazladır. Doğumda farkedilirler, neonatal dönemde hızla büyürler, ve spontan olarak gerilerler. Hastaların %50'sinde deride de hemanjiom vardır. Yumuşak, ağrısız, ağlarken veya ıkınırken şişen kitlelerdir. Üzerindeki deride maviye çalan renk değişikliği görülür. Spontan gerileme olmayanlar için cerrahi eksizyon gerekebilir.

Lenfanjiom: Daha nadir tümörlerdir. Parotis ve submandibular bezi tutabilirler. Palpasyonda yumuşak ve kistik yapıda hissedilirler. Spontan gerileme göstermezler ve cerrahi yolla çıkarılırlar.

Malign tümörler:

Epitelial olanlar: Mukoepidermoid kanser (düşük / yüksek grade), adenoid kistik kanser, asinik hücreli kanser, adenokanser, malign mikst tümör, yassı hücreli kanser, indifferansiye kanser

Mezenkimal olanlar: Lenfoma, sarkoma



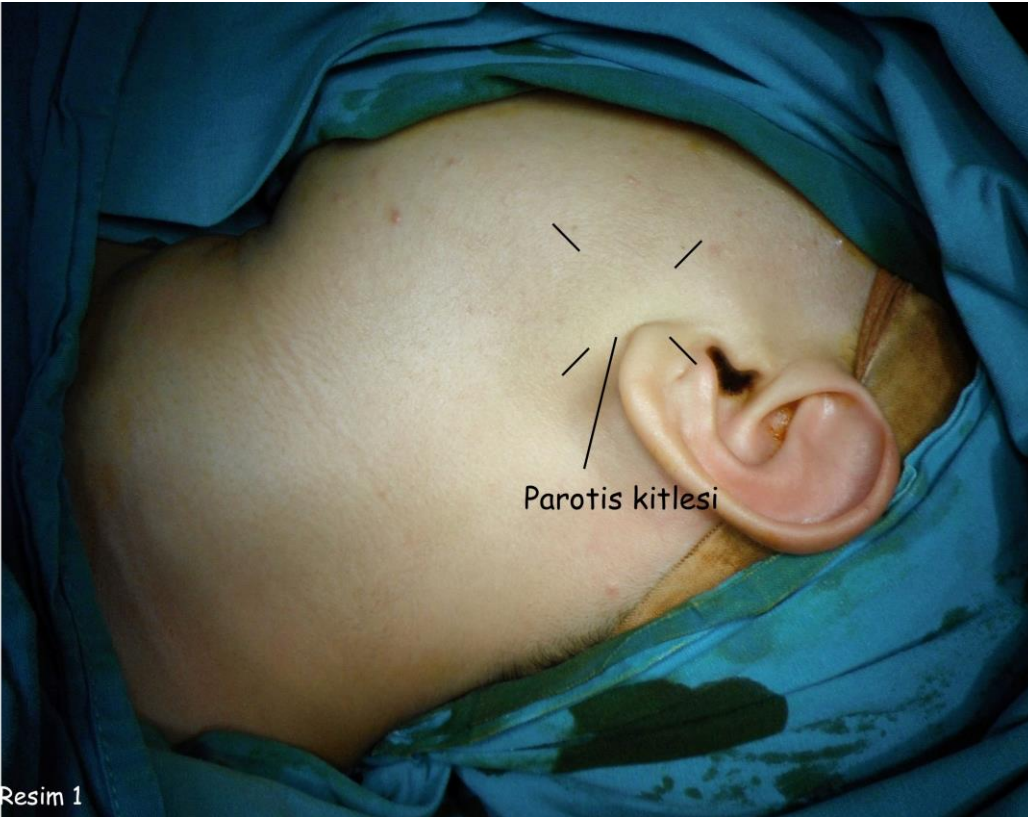
Parotis kuyruğunda kitle (patoloji: düşük grade mukoepidermoid kanser)



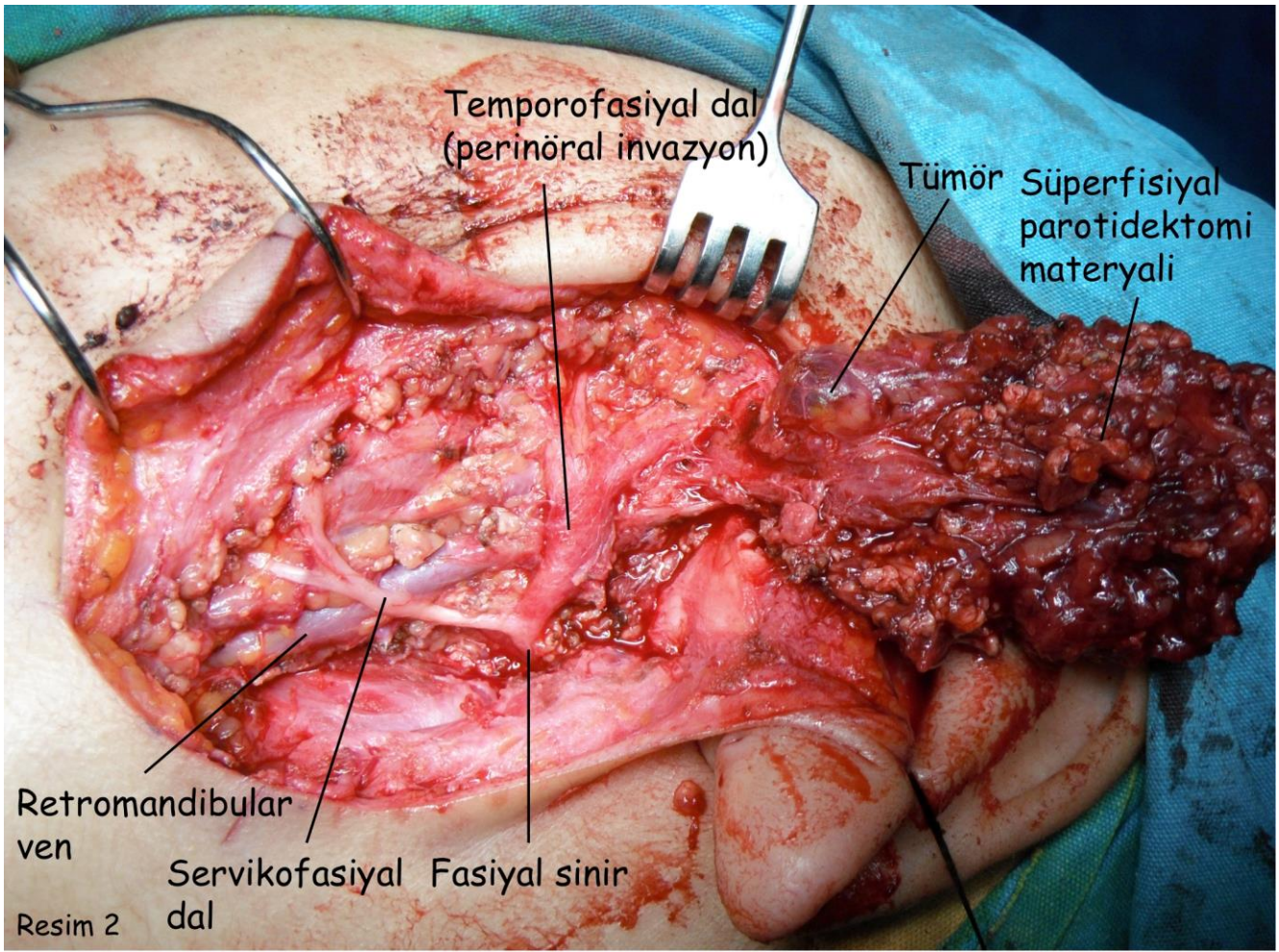
Parotis malign tümörü; deri infiltrasyonu görülmektedir. (patoloji:sarkomatoid karsinom)

Malign Tümörler: Ağrısız sert kitlelerdir. Deriye yapışır, hatta fikse olabilir, ve fasiyal sinir invazyonu ile paralizelere yol açabilirler. Tedavide total parotidektomi, gerekirse fasiyal sinir rezeksiyonu ve boyun diseksiyonu yapılmaktadır. Mukoepidermoid kanserler yavaş büyüyen, genellikle parotise yerleşen, skuamoz veya anaplastik transformasyon gösterebilen tümörlerdir. Adenoid kistik kanserler, sert damak minor tükürük bezlerinde sık görülen, perinöral invazyon gösteren, ve ağrıya yol açan tümörlerdir; cerrahi tedavi ile total olarak çıkarılmaları zordur. Asinik hücreli kanserde hücreler, glandüler seröz hücreleri andıran organize bir yapıya sahiptirler ve hastalığın prognozu da iyidir.

Parotis adenoid kistik kanseri: Solda preauriküler, sert ve ağırlı 2 cm çapında parotis kitlesi olan hasta (resim 1). Fasiyal sinir fonksiyonları ameliyat öncesi ve sonrasında normaldir. Hastanın fasiyal sinirinin temporofasiyal dalı tümörün altında ve tümör ile temas halindedir (resim 2). Bu dal perinöral invazyona bağlı hiperemik ve kalınlaşmış görünümündedir (resim 2). Perinöral invazyonun tümörün sinir boyunca uzanarak daha uzak sahalara yayılmasına neden olabileceği resimden açıkça anlaşılmaktadır. Patolojik inceleme: Parotis Adenoid kistik kanseri.



Resim 1



Bölüm 22: Boyun palpasyonu

Boyun lenf nodlarının palpasyonu baş ve boyun bölgesinde primer ve metastatik malign hastalıkların tanısı için önemlidir. Boyundaki tüm lenf bezleri belli bir sıra içinde palpe edilirse maligniteye bağlı palpe edilecek kadar büyümüş bir lenf bezi de gözden kaçmamış olur. Hastanın arkasında ayakta durarak yapılan muayenede lenf nodları daha kolay belirlenebilir, ayrıca boyun kaslarını gevşetmek için boyunun hafif fleksiyonda olması gerekir.

Palpasyon sıralaması

- 1. Üst horizontal zincir;** submental, submandibular, parotis, fasiyal, postauriküler, oksipital lenf bezleri
- 2. Eksternal juguler zincir;** sternocleidomastoid kas (SKM) üzerinde yer alan bezler
- 3. İnternal juguler zincir;** üst, orta, ve alt juguler gruplara ayrılır. Bunlar SKM kası derininde yer aldığından muayenede kasın posteriora çekilmesi gerekir.
- 4. Spinal aksesuar zincir.**
- 5. Transvers servikal zincir.**
- 6. Juxtavisseral zincir;** prelarengeali pretrakeal ve paratrakeal lenf nodlarıdır.

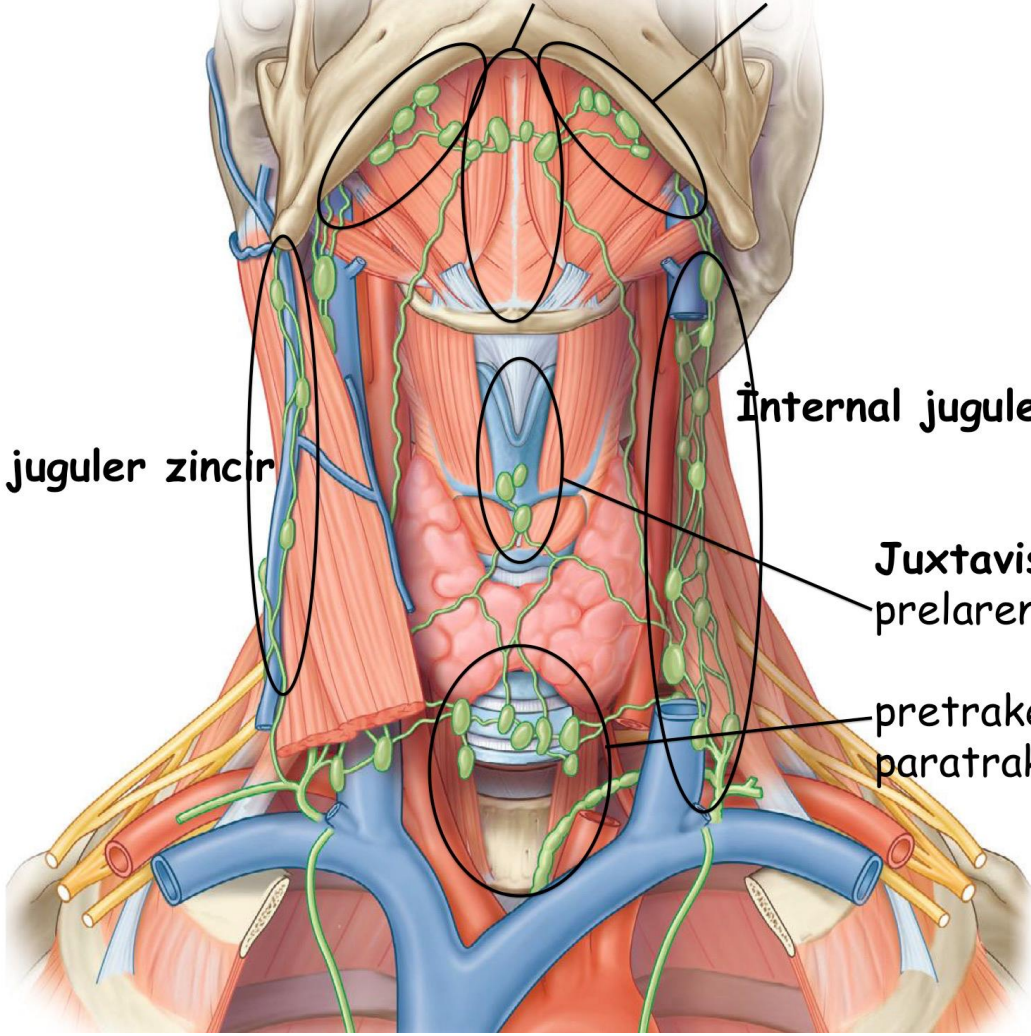
Üst horizontal zincir; submental, submandibular

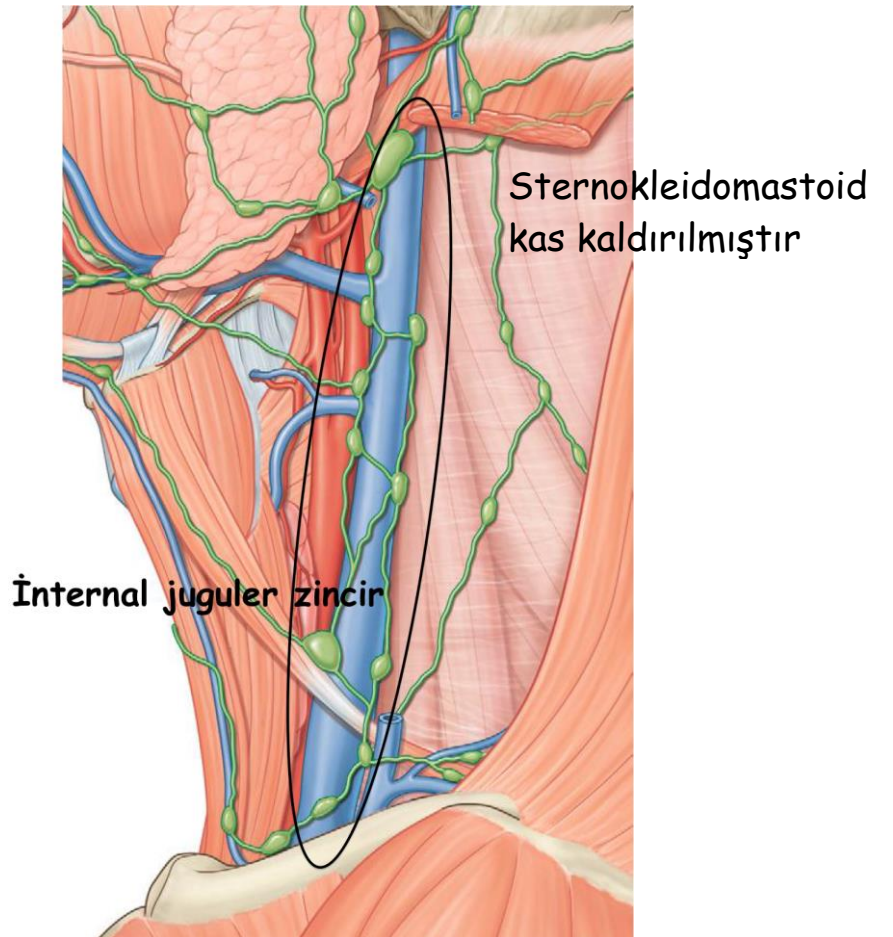
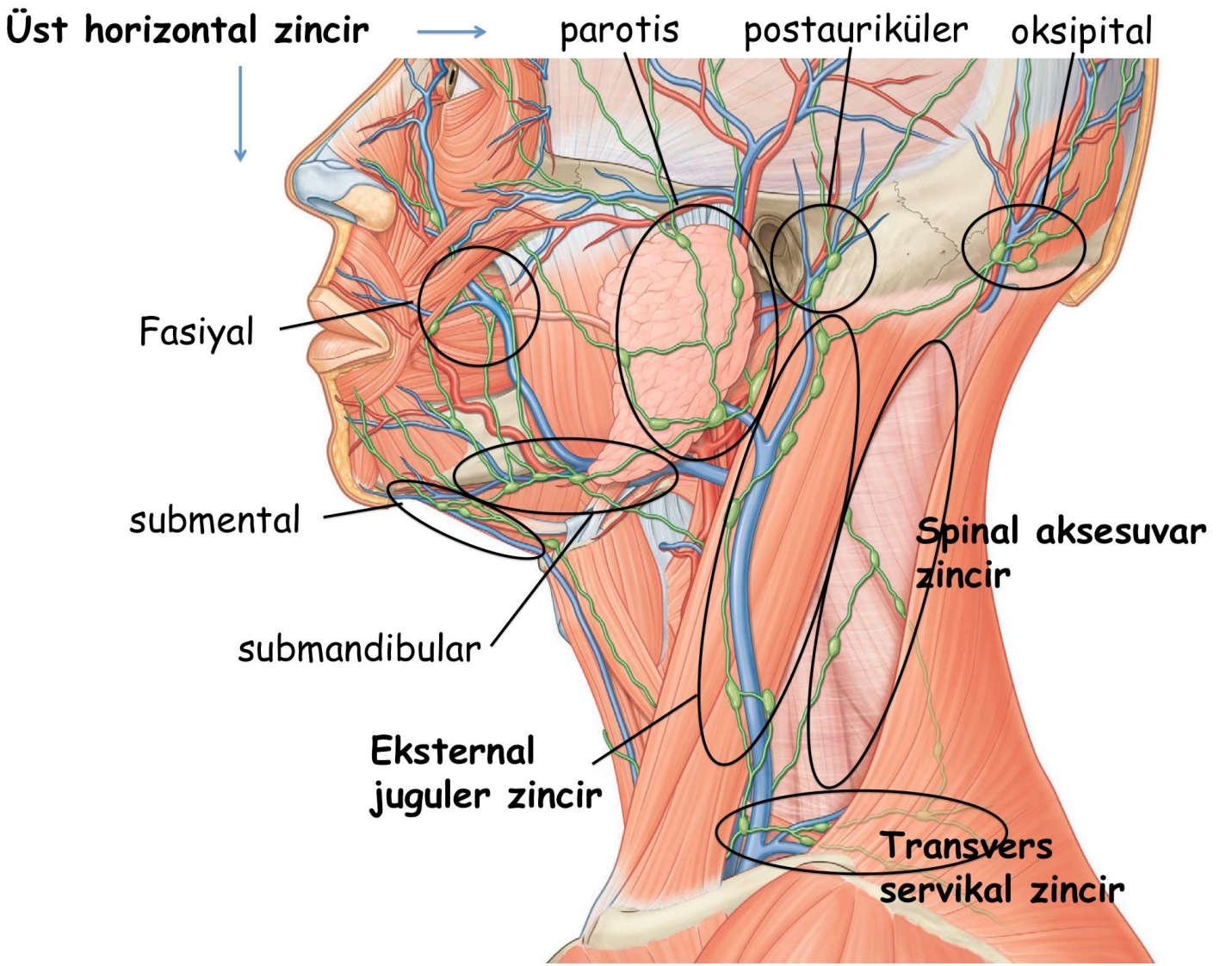
Eksternal juguler zincir

İnternal juguler zincir

Juxtavisseral zincir;
prelarengeal

pretrakeal
paratrakeal





Palpabl lenf nodu varsa Őunlara dikkat etmek gerekir:

- i) Lokalizasyonu, sayısı ve bűyűklűđű,
- ii) Sertlik derecesi; metastatik bezler serttir, lenfoma sıkı ve kauąuk kıvamında ele gelir, hiperplastik bezler ve metastatik melanoma bezleri yumuŐaktır.
- iii) Bezlerin birbirinden ayrı veya yapışık olması.
- iv) Hassasiyet ve ağrı; inflamatuvar bezler hassastır.
- v) Bezlerin űzerindeki deri veya derin yapılara yapıŐık olması; horizontal ve vertikal yűnde bez mobilitesine bakılmalıdır.

Tiroid bezinin muayenesi

- 1) Boyunda tiroid bűlgesi gűzlemlenir (inspeksiyon). Tiroid bezinin belirginliđine, ve sol ve sađ tarafta simetrisine dikkat edilir. Gűzle tespit edilen tiroid bűyűmelerine guatr denilir.
 - 2) Hastanın arkasında ayakta durarak muayene yapılır.
 - 3) Krikoid kıkırdak iki el ile parmakla tespit edilir.
 - 4) İstmusu palpe etmek iąin 2-3. trakea halkası seviyesine kadar aŐađıya dođru eller hareket ettirilir.
 - 5) Lobları palpe etmek iąin eller orta hattan laterale dođru kaydırılır.
 - 6) Lobların bűyűklűđű, simetrisi, pozisyonu, ve nodűllerin varlıđı not edilir.
- Normal olan tiroid bezi genellikle palpasyonda ele gelmez.