

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
RADYODİAGNOSTİK ANABİLİM DALI

**BAŞ-BOYUN PATOLOJİLERİNDE BİLGİSAYARLI
TOMOGRAFİ BULGULARININ
HİSTOPATOLOJİK SONUÇLARLA KARŞILAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Canan ÖZKILIÇ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. M. Metin BAYRAM

GAZİANTEP 2002

TEŐEKKÖR

Eđitimimde ve uzmanlık tez çalıőmamda bŸyŸk emeği geçen, yardım ve desteklerini benden esirgemeyen Anabilim Dalı Baőkanımız sayın Prof. Dr. M. Metin BAYRAM baőta olmak Ÿzere hocalarım Yrd. Doç. Dr. Reőat KERVANCIOđLU, Yrd. Doç. Dr Akif ŐIRIKI, Yrd. Doç. Dr Ayhan ÖZKUR ve tŸm mesai arkadaőlarım ile tezimin gerçekleőmesinde değerli yardımlarını gŸrdŸđm Kulak Burun Bođaz ve Patoloji Anabilim Dalı Hocalarıma ve asistan arkadaőlarıma sonsuz teőekkŸrlerimi sunarım.

Dr.Canan ŐZKILI

İÇİNDEKİLER

1-KISALTMALAR	V
2.TABLO LİSTESİ.....	VI
3.ŞEKİL LİSTESİ.....	VI I
4.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
5.GENEL BİLGİLER.....	2
Baş-boyun anatomisi.....	2
Boyun bölgesi radyolojisi.....	13
Görüntüleme yöntemleri.....	18
Baş-boyun patolojileri.....	23
6.MATERYAL VE METOD	42
7.BULGULAR.....	44
8.TARTIŞMA.....	76
9.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	94
10.ÖZET.....	95
11.İNGİLİZCE ÖZET.....	96
12.KAYNAKLAR.....	97

KISALTMALAR LİSTESİ

AKP	Antrakoanal polip
AKK	Anevrizmal kemik kisti
BT	Bilgisayarlı tomografi
FESC	Fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi
HL	Hodgkin lenfoma
HPT	Hiperparatiroidizm
HU	Hounsfield ünit
İ.V.	İntra venöz
İ.V.K.M.	İntra venöz kontrast madde
JNA	Juvenil nazofaringeal anjiofibrom
LAP	Lenfadenopati
MRG	Magnetik rezonans görüntüleme
NHL	Non Hodgkin Lenfoma
PNS	Paranasal sinüs
RDUS	Renkli doppler ultrasonografi
SCM	Sternokleidomastoid
TKK	Tiroglossal kanal kisti
T2A	T2 ağırlıklı
US	Ultrasonografi

TABLO LİSTESİ

	Sayfa no
Tablo 1 Patolojilerin yerleşim yerine göre cinsiyet ve yaş dağılımı	45-46
Tablo 2 Nazofarinks patolojilerinin BT bulguları ve histopatolojik tanıları	47
Tablo 3 Parotis bezi kitlelerinin BT özellikleri ve histopatolojik dağılımları	49
Tablo 4 Boyunun kistik lezyonlarının BT özellikleri ve histopatolojik dağılımları	50
Tablo 5 Larinks patolojilerinin BT özellikleri ve histopatolojik dağılımları	52
Tablo 6 Tiroid patolojilerinin BT özellikleri ve histopatolojik dağılımları	53
Tablo 7 Nodal ve ektranodal boyun patolojilerinin BT özellikleri ve histopatolojik dağılımları	54
Tablo 8 Tüm boyun patolojilerinin BT bulguları ve histopatolojik tanıları	57-68

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa no
Şekil 1 Nazofarinks anatomisi	4
Şekil 2 Larinks anatomisi	7
Şekil 3 Boyun üçgenlerin diagramı	13
Şekil 4 Suprahiyoid bölge alanları	16
Şekil 5 İnfrahioid bölge alanları	17
Şekil 6 Hounfield skalası	20

I- GİRİŞ VE AMAÇ

Baş-boyun patolojisi ile başvuran olgular hem klinisyen hem de radyolog açısından tanısal zorluklara neden olur. Baş-boyun patolojilerinin tanısında hasta öyküsü, fizik muayene, anatomik lokalizasyon ve çevre organlar ile ilişki önemlidir. Bu bölge patolojilerinin değerlendirilmesinde birçok yöntemler kullanılabilir. Bunların başlıcaları, radyografi, ultrasonografi (US), anjiyografi, bilgisayarlı tomografi (BT), magnetik rezonans görüntüleme (MRG) ve radyonüklid görüntülemedir. BT ve MRG diğer modalitelerle elde edilemeyecek tüm anatomik detayı ve baş-boyun patolojilerinin kesin lokalizasyonunu sağlar. Kitlelerin çevre vasküler, nöral, kas ve yumuşak doku yapıları ile olan ilişkilerini ortaya koyar. Anatomik detayla birlikte kitlenin vasküleritesini ve iç yapısını (solid/kistik) karakterize ederek var ise lenf nodu yayılımını belirler.

Bu çalışmada baş-boyun patolojisi ile başvuran 80 olgunun BT incelemesinde komşu yağlı planlarda silinme, opaklaşma paterni, kemik-kartilaj invazyonu ve lenfadenopati varlığı gibi kriterler dikkate alınarak konulan radyolojik tanıların histopatolojik sonuçlarla karşılaştırılması ve BT' nin baş-boyun patolojilerinde benign-malign lezyon ayırımındaki etkinliğinin araştırılması amaçlandı.

II- BAŞ-BOYUN ANATOMİSİ

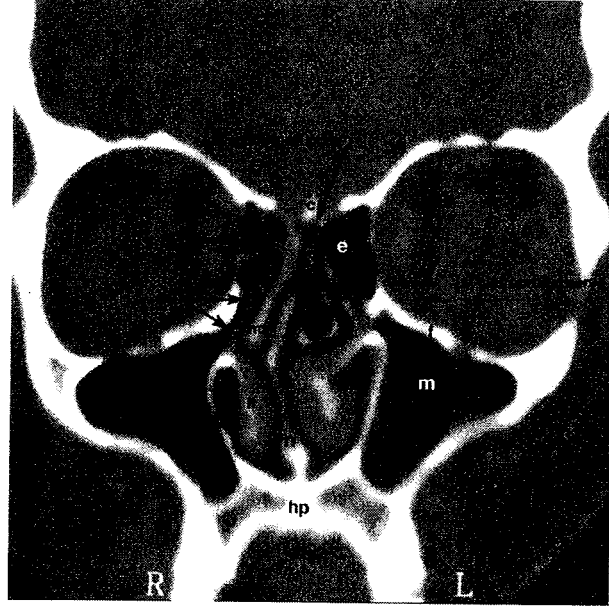
1-Nazal Kavite ve Paranasal Sinüs Anatomisi :

Nazal kavite solunum yollarının ilk kısmını oluşturur. Nazal septum ile iki bölüme ayrılır. Nazal septum ; lamina perpendikularis, nazal septal kartilaj ve vomer tarafından oluşturulur. Lateral nazal duvar üst, orta ve alt konka olmak üzere üç bulböz yapı içerir ve bunlar da nazal kaviteyi üç ayrı hava boşluğuna ayırır (1).

Frontal, etmoidal, maksiller ve sfenoidal kemikler içerisinde hava içeren kaviteler nazal mukozadan gelişmeleri ve nazal fossa ile bağlantılı olmaları nedeni ile paranasal sinüsler olarak adlandırılmışlardır. Sinüsler fetal hayatta nazal meatus veya reseslerin mukozalarının küçük sakkülasyonları şeklinde gelişmeye başlar. Keseler büyüdükçe ilgili kemikleri invaze ederek hava sinüsleri veya hücrelerini oluştururlar. Maksiller sinüsler doğumda radyolojik olarak görüntülenebilecek şekilde gelişmiş ve havalanmıştır. Diğer sinüsler ise daha yavaş gelişirler. 17-18 yaşlarına dek sinüslerin gelişimi tamamlanır.

Paranasal sinüsler reses veya kanallar yolu ile meatuslara açılır. Üst meatus posterior etmoid hava hücrelerini ve sfenoetmoidal reses yolu ile sfenoid sinüsü drene eder. Orta meatus nazofrontal reses yolu ile frontal sinüsü, maksiller ostium ve etmoidal infundibulum yoluyla maksiller sinüsü drene eder. Alt meatusa nazolakrimal kanal boşalır. Resim 1'de paranasal sinüs anatomisi sunulmaktadır.

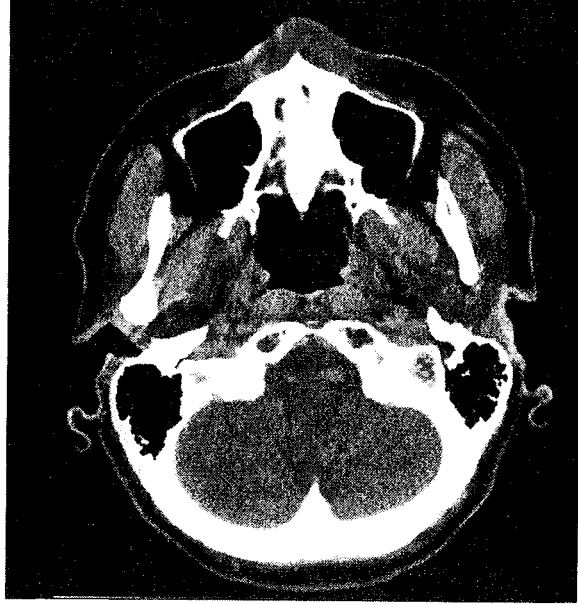
Fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi (FESC) paranasal sinüslerin mukosilier klirensi ve hava akımının sağlanması için yapılan oldukça popüler bir prosedürdür. Kronik sinüs hastalıklarının patogenezinde önemli bir anahtar rol oynayan osteomeatal kompleksler için de önemlidir. Osteomeatal kompleksler; maksiller sinüs ostiumu, anterior ve orta etmoid ostia, infundibulum ve orta meatal kompleksten oluşur (2, 3).



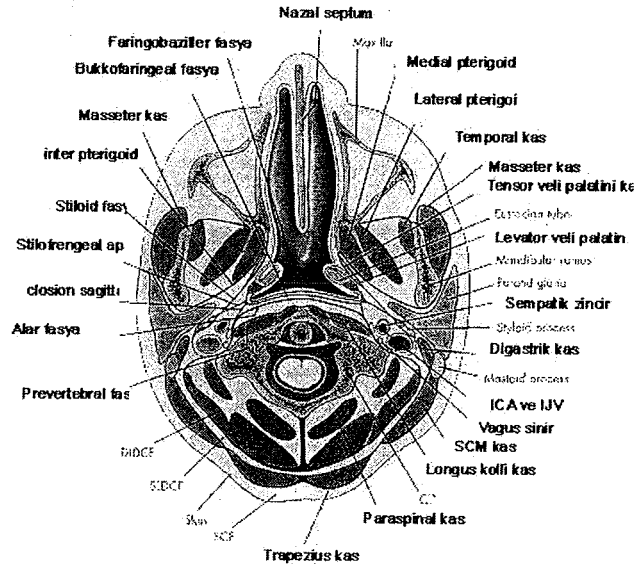
Resim-1: Paranasal sinüs anatomisi; m: maksiller sinüs, n: nazal septum , it: inferior tirbunate, hs: hiatus seminularis, e: etmoid sinüs, hp: sert damak, lp:lamina papiresea, mt: orta tirbunate, hp: sert damak, lp: lamina papiresea, mt: orta tirbunate, e: etmoid sinüs (Shering , Whole Body CT, CR-ROM version)

2-Nazofarinks Anatomisi :

Nazofarinks solunum ve sindirim sisteminin üst bölümünü kapsayan müskülötübüler bir yapıdır. Nazofarinksin üst ve arkasında kafa tabanı , sfenoid sinüs, klivus ve üst servikal vertebralar bulunur. Nazofarinks hava sütunu önde nazal kavite ile devamlılık gösterir. Sert damak nazofarinksi ağız boşluğu ile , yumuşak damak ise nazofarinksi orofarinks ile birbirinden ayırır. Nazofarinks lateral duvarında önemli bir anatomik yapı da östaki tüpünün medial ucunu oluşturan ve öne doğru çıkıntı yapan torus tubaryus'tur. Torus tubaryus ile nazofarinks posterior duvarı arasında ince bir yarıklık şeklinde "Rosen Müller fossası" bulunur (1, 2). Resim 2 ve şekil 1'de nazofarinks seviyesinden geçen aksiyal kesit sunulmaktadır.



Resim.2: Nazofarinks anatomisi; torus tubarius ve rosen müller fossası izlenmekte (Shering , Whole body CT, CD-ROM version)



Şekil.1- Şematik olarak nazofarinks seviyesinden geçen aksiyal kesit (Peter Som, third edition, 1996)

Nazofarinks mukozası , üst bölümlerde burun boşluğu mukozasının, alt bölgelerde ise sindirim sistemi mukozasının devamı (psödostratifye silialı kolumnar epitel)

şeklindedir. Mukoza ve çevre kaslar arasında minör tükrük bezleri bulunmakta olup lenfoid dokudan zengindir. Waldayer halkası nazofaringeal, tonsiller ve submukozal lenfatiklerden oluşmaktadır. Mukoza ve submukoza altında nazofarinksin musküler yapısı ve mekanik desteğini sağlayan fasya ve kaslar bulunur.

Faringobaziller fasya nazofarinks lümeninin açık kalmasını sağlayan bir destek dokudur ve malign invazyonlara karşı bariyer görevini görür. Bu fasya nazofarinksin yüzeysel ve derin yapılarını birbirinden ayırır. Pterigoid proçesten arkaya laterale, petroz apekslere doğru uzanarak sfenoid kemiğe yapışır. Medialde levator veli palatini ve lateralinde tensor veli palatini ile süperior faringeal konstriktör kasları bulunur.

3-Oral kavite ve Orofarinks Anatomisi :

Ağız boşluğu dudakların vermilion sınırları, bukkal mukoza, retromolar trigon, üst ve alt alveolar sırtlar, sert damak, dilin 2/3 ön kısmı ve ağız tabanını içerir. Orofarinks ise dil kökü, anterior-posterior tonsiller plikalar, lingual ve tonsiller yumuşak damak ve vallekulalar altında faringeal duvarları kapsamaktadır (1).

Dilin hareketli 2/3 ön kısmı sirkumvallat papillaların oluşturduğu açılı çizgi ile dil kökünden ayrılır. Dili oluşturan kaslar ekstrinsik ve intrinsik olmak üzere ikiye ayrılır. Genioglossus, stiloglossus, hyoglossus ekstrinsik kasları oluşturur. İntrinsik kaslar ise vertikal, longitudinal ve transvers planda yerleşmişlerdir. Dil kökü arkada vallekulalara kadar devam eder. Vallekulalar dil kökü ile epiglottis serbest kenarı arasındaki median epiglottik bandın her iki tarafında yer alır.

Ağız tabanı iki taraflı milohyoid kasların oluşturduğu hilal şeklinde bir yapıdır. Ortada fibröz bir doku mevcuttur. Milohyoid kasın altında diğastrik kasın ön parçası, üstünde ise geniohyoid kas seyredir. Milohyoidin üstünde seyreden genioglossus kası mandibulanın anteriorundan arkaya doğru yayılarak dil içinde sonlanır. Genioglossus kası lateralinde ve milohyoid kasın üst-iç kısmında sublingual mesafe bulunur. Resim 3'de orofarinks seviyesinden geçen aksiyal kesit izlenmektedir. Lingual arter,

sinir ve ven, hipoglossal sinir, warton kanalı, sublingual tükürük bezi bu boşluk içinde veya yakınındadır (2).



Resim-3. Orofarinks düzeyinden geçen aksiyal kesit (Shering, Whole Body CT, CD-ROM version)

4-Tükürük Bezleri Anatomisi :

Ağız çevresinde yerleşmiş ve salgısını ağız boşluğuna akıtan üç çift büyük tükürük bezinden parotis ve submandibular bezler tıbbi görüntülemenin ilgi alanındadır. Sublingual bez çifti ile özellikle ağız boşluğu ve çevresinde yerleşmiş yüzlerce minör tükürük bezlerinde ancak tümör, ranula gibi patolojiler geliştiğinde görüntüleme söz konusu olmaktadır.

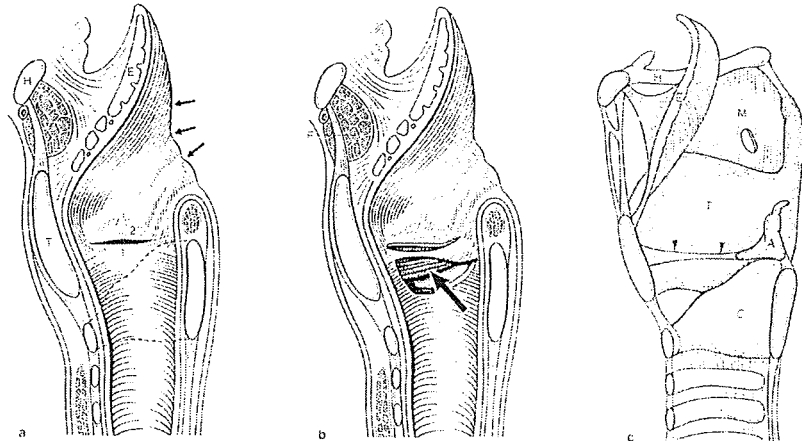
Parotis bezi ; Kulağın ön-aşağısında ve retromandibuler fossada yerleşmiş olup yukarıda zigomatik ark, aşağıda mandibula köşesinin 2 cm veya daha aşağısına kadar uzanır. Aralarında anatomik sınır bulunmamasıyla birlikte tanımlanmalarında özellikle cerraha kolaylık sağlaması için derin ve yüzeysel loba ayrılır. Bezin ön-iç yüzü mandibula, masseter ve pterigoid kaslarla komşudur. Arka iç yüzü boyunca mastoid kemik, stiloid proçes, sternokleidomastoid kas ve stiloid ile digastrik kasın arka parçası bulunur. Dış yüzünü saran eksternal servikal fasya aynı zamanda

sternokleidomastoid kası ile submandibular bezi çevreler. Parotisin derin lobu parafaringeal mesafeye uzanır. Parotis ana kanalı (Stenon kanalı) bezin önünden çıkıp masseter kasını geçer, bukinatör kaslar arasından yoluna devam ederek ikinci molar diş hizasında yanak iç duvarından vestibulum orifisine açılır. Parotis bezi içinden eksternal karotid arter, retromandibular ven, fasial sinir ve aurikulomandibular sinir geçmektedir.

Submandibular bez ; Mandibula cismi ile digastrik kasın iki kolu arasında milohyoid kasın inferiorundaki boşluğu doldurur. Alt-dış yüzü platisma ve servikal fasya ile örtülüdür. İç yüzü önde milohyoid, ortada hyoglossus, arkada stilohyoid ve digastrik kas ile sınırlıdır. Submandibular kanal (Warton kanalı) bezin iç yüzünden çıkar, milohyoid ve hyoglossus kasları arasından geçerek frenulumun her iki yanından bir papilla üzerinde ağız boşluğuna açılır (4) .

5-Larinks Anatomisi :

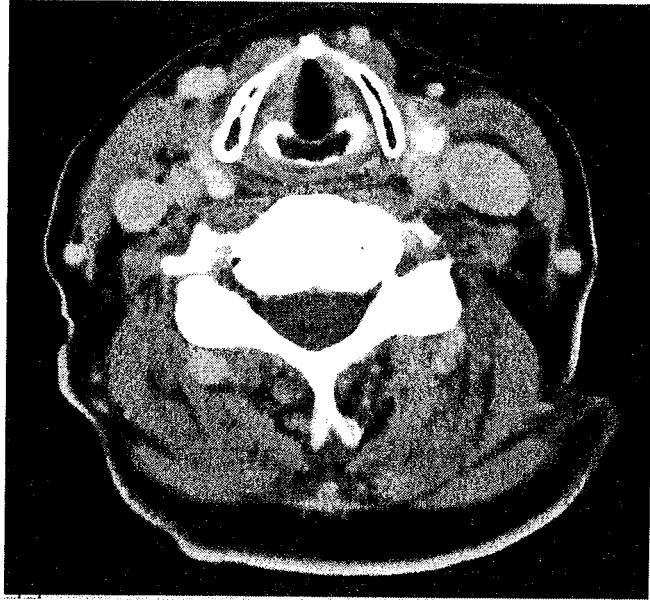
Larinks lümeni respiratuar tip epitel mukozası ile döşeli, kas ve ligamentlerle birbirine bağlanmış, kıkırdak bir iskeletten oluşur (1, 2). Şekil 2'de larinks anatomisine ait şematik görüntü sunulmaktadır.



Şekil-2 .Sağ yan larinks lateral duvarı,a)gerçek vokal kord(1) ve false kord (2) izlenmekte. Ariepiglottik foldlar (oklar), epiglot(E), hiyoid kemik (H), tiroid kartilaj (T). b) tiroaritenoid kaslar (ok), preepiglottik yağ (F). c) tiroid ala (T), aritenoid kartilaj (A), vokal ligament(ok başları), krikoid kartilaj (C), epiglot (E), hiyoid kemik (H), tirohiyoid membran (M).(Valvassori Imaging of the head and neck ,1995)

Mukozal anatomi

Gerçek vokal kord ; yalancı kord-ventrikül-gerçek vokal kord kompleksinin kaudalinde yerleşmiştir. Önde anterior komissür, arkada aritenoid kartilaja yapışır. Vokal kordlar arasında kalan hava boşluğuna “rima glottis” adı verilir. Ses oluşumunda direkt etkilidir. Resim 4’de gerçek vokal kord seviyesinden geçen aksiyal kesit sunulmaktadır.

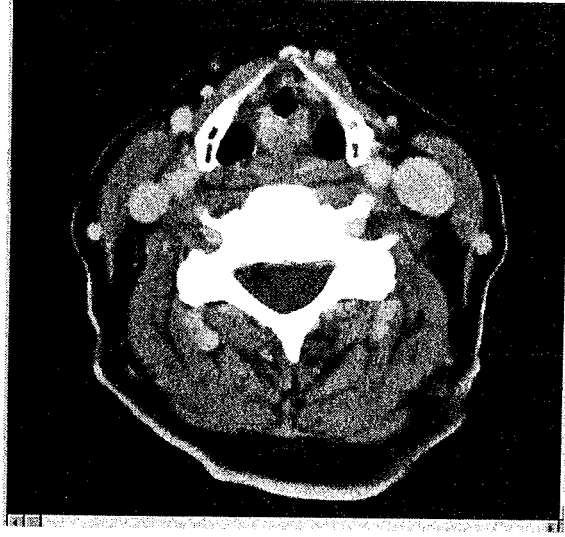


Resim-4 Gerçek vokal kord seviyesi.(Shering, Whole Body CT, CD-ROM version)

Yalancı vokal kordlar ; gerçek vokal kordlardan biraz daha kranialde yerleşmiş olup onlara paralel seyrederek . Gerçek vokal kordlara benzer şekilde anteriordan posteriora doğru uzanırlar. Bu uzanım larinks lateral duvarı boyuncaadır (5).

Ventrikül ; üstte yalancı vokal kord, altta gerçek vokal kordlar arasında yerleşmiş bir yarık (kleft) şeklindedir. Lateralde larinks boşluğu bulunur.

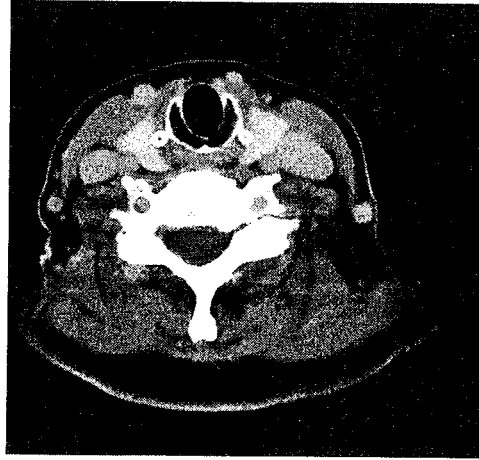
Ariepiglottik fold; aritenoid kartilajdan epiglota doğru uzanım gösteren mukoza kıvrımıdır. Epiglot ile birlikte larinksin üst sınırını oluşturur . Resim 5’de ariepiglottik seviyeden geçen aksiyal kesit sunulmaktadır.



Resim -5. Ariepiglottik foldlar seviyesinden geçen aksiyal kesit (Shering, Whole Body CT, CD-ROM version)

Kartilajlar

Tiroid kartilajı ; larinksin en büyük kartilajıdır. İki laminadan oluşmuştur. Larinksin iç yapılarının korunması ve desteklenmesi görevini görür. Büyük horn ligamentler ile hiyoid kemiğe bağlıdır. *Krikoid kartilaj* ; hava yollarının halka şeklindeki tek kartilajıdır. Krikoid kartilaj larinksin en alt sınırını oluşturur. Resim 6'da krikoid kartilaj seviyesinden geçen anatomik kesit izlenmektedir. Kartilajın yüksek olan arka kenarına lamina adı verilir. Vokal korda bağlanan aritenoid kartilaj burada yerleşmiştir. Ön kısmı vokal kordlardan daha aşağı seviyede olup arkus olarak adlandırılır. Bu kesim tümör evrelemesi açısından önemlidir.



Resim-6. Krikoid kartilaj seviyesinden geçen aksiyal kesit (Shering, Whole Body CT, CD-ROM version)

Aritenoid kartilaj ; krikoid kartilaj üzerine oturan “L” şeklinde iki küçük kartilajdan oluşmuştur.

Epiglot ; larinksin tek elastik kartilajı olup her iki vallekulayı ayırır. Yanlarda ariepiglottik fold ile devam eder. Resim 7’de epiglot seviyesinden geçen aksiyal tomografi kesiti sunulmaktadır. Epiglot, suprahiyoid veya infrahiyoid olarak iki bölüme ayrılır (6).



Resim-7. Epiglot seviyesinden geçen aksiyal kesit (Shering, Whole Body CT, CD-ROM version).

Kaslar

Larinks kasları ilişkili bulunduğu kartilaja göre tiroaritenoid , anterior ve posterior krikoaritenoid, interaritenoid ve krikotiroid kasları olarak isimlendirilir. Tiroaritenoid kas ; tiroid anteriorundan aritenoid kartilaj posterioruna doğru uzanır. Yalancı vokal kord- ventrikül– gerçek vokal kord kompleksine paralel olarak seyredir.Ventrikül seviyesinin bulunması açısından radyolog için önemli bir kastır.

Bölgeler

Larinks yalancı vokal kord-ventrikül-gerçek vokal kord kompleksi tarafından; supraglottik , glottik ve subglottik olmak üzere üç bölgeye ayrılır.

Supraglottik bölge ; gerçek vokal kordun ve ventrikülün üstünde kalır. Bu bölgede ventrikül, yalancı kord, ariepiglottik fold, aritenoid kartilaj, vestibül ve epiglot bulunur.

Glottik bölge; gerçek vokal kord ve tiroaritenoid kasın olduğu kısımdır. Anterior ve posterior komissürler bu bölgede bulunur. Gerçek vokal kordun alt sınırı tam belirgin değildir.

Subglottik bölge; gerçek vokal kordun altında kartilaj bitimine dek olan bölümdür.

6-Tiroid ve Paratiroid Bezleri Anatomisi :

Tiroid bezi ; Boyun anteroinferior kısmında, trakeanın her iki yanında yer alan ve istmus ile medialde birbirine bağlanan iki lobdan oluşur. Tiroid bezi medial, anterior ve posterior olmak üzere üç yüze; anterior, posterolateral ve posteromedial olmak üzere üç sınıra ve iki uca sahiptir. İç yüz farinks, özofagus ve nervus laringeus rekürrens ile komşudur. Dış yan yüz istmusun ön yüzü ile uzanır ve hiyoid altı kaslar ile örtülüdür. Arka yüz boynun damar sinir paketi , tabanı arteria tiroidea inferior ile komşudur. Normal kişilerin %10-40'ında istmustan yukarı doğru uzanan piramidal lob adı verilen üçüncü bir lob vardır (3). Tiroid bezi asimettiktir. Sağ lob, sola göre

daha geniş olma eğilimindedir. Dahası her iki lob boyunda aynı seviyede lokalize değildir. Tiroid bezi boyutları kişiden kişiye farklılık gösterir. Bu nedenle tiroidin ön-arka çapı bezin büyümesi hakkında bilgi verir. Normal kişilerde ön-arka çapın 2 cm'yi geçmemesi gerekir. 2,5 cm'nin üzeri hiperplazi olarak kabul edilir.

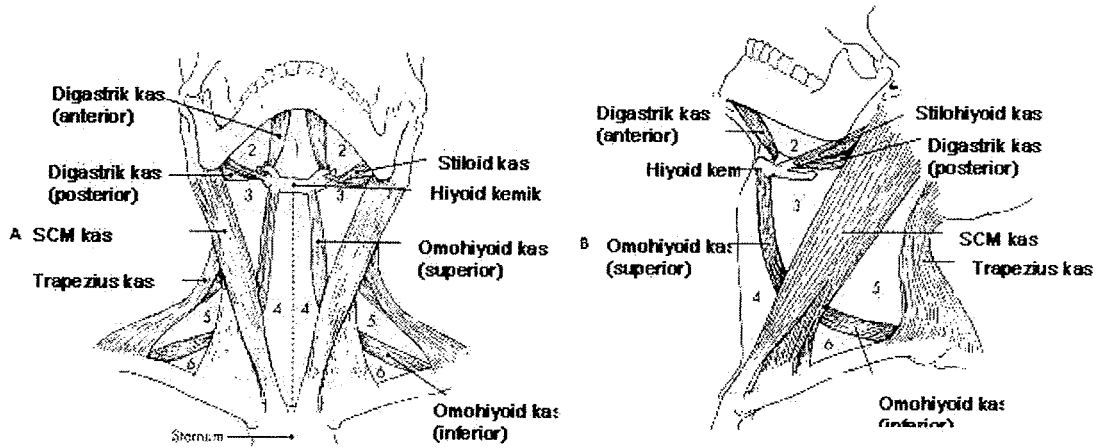
Paratiroid bezi; 4 tane olup yaklaşık 10-75 mg ağırlığında, her biri düzgün, ovoid yapıda, yaklaşık 3-6mm uzunluğundadır. İki tiroid bezinin süperior, diğer ikisi ise inferior polünde yerleşmiştir. Ancak bu bezler tiroid kartilajı ile mediastinum arasındaki herhangi bir lokalizasyona da yerleşim gösterebilir. Paratiroid bezleri iki değişik hücre tipine (şef ve oksifil hücreler) sahiptir. Şef hücreler paratiroid hormonunun asıl kaynağıdır (7).

7-Özofagus Anatomisi :

Özofagus krikoid kıkırdağın alt kenarından başlayıp midede sonlanır. Servikal, torakal ve abdominal parçası vardır. Özofagusun genişliği boş ya da dolu olmasına göre değişir. Postkrikoid bölgede normal anatomik darlık gösterir. Özofagus duvarları 4 tabakadan yapılmış olup adventisya tabakası içermez. Servikal bölgede komşu organlarla arasında sıkı bir bağ yoktur.

III- BOYUN BÖLGESİ RADYOLOJİSİ

Mandibuladan klavikulara kadar olan boyun bölgesi sternokleidomastoid kas ile ön ve arka üçgenlere bölünür (8). Ön üçgen digastrik kas anterior parçası ile submental ve submandibular üçgene; omohiyoid kas süperior parçası ile de müsküler ve karotid üçgenlere bölünür. Arka üçgen ise omohiyoid kasın inferior parçası ile oksipital ve subklavian üçgenlere ayrılır. Şekil 3'de boyun üçgenleri diagramı sunulmaktadır.



Şekil 3. Boyun üçgenleri diagramı. A-Anterior , B-Lateral görünüm. 1, submental üçgen; 2, submandibular üçgenler ; 3, karotid üçgenler ; 4, müsküler üçgenler; 5, oksipital üçgenler; 6, subklavian üçgenler (Peter Som , third edition, 1996)

Boyun bölgesinde yüzeysel ve derin fasya tabakaları mevcuttur. Yüzeysel fasya ; platismayı içine alarak boynu çepeçevre sarar. Derin servikal fasyanın yüzeysel, orta (visseral) ve derin (prevertebral) tabakaları vardır.

Yüzeysel derin servikal fasya ; yukarda protuberensia oksipitalis interna, petroz kemiğin mastoid kısmı, zigomatik arkus ve mandibulaya yapışır. Mastikatör kasları çevreler ve parotisin kapsülünü oluşturur. Trapezius ve sternokleidomastoid kası içine alarak aşağıda klavikulara yapışır.

Orta (visseral) derin fasyal tabaka ; kafa kaidesinden başlayarak faringeal konstriktör kasları çevreler ve önde pterigoide yapışır.

Derin servikal fasyanın yüzeysel ve orta tabakaları hiyoid kemiğe yapışarak boyun bölgesini anatomik olarak supra ve infrahiyoid bölgelere ayırır. Arkada vertebral kolon, paraspinal ve prevertebral kasları çevreler.

Bu fasya tabakaları arasında yer alan kompartmanlar; aralıklar veya mesafeler olarak adlandırılır ve kesitsel anatomiyle gösterilir. Kesitsel görüntüleme üçgen değil aralık veya alan şeklinde verilen spesifik kompartmanlar ve buradan köken alan patolojiler daha başarılı ve güvenilir olarak görüntülenebilmektedir (1, 9, 10).

A-Suprahiyoid Bölge Alanları (Aralıkları)

Suprahiyoid bölge patolojilerinin tanımlanmasında parafaringeal alan esas olarak alınır. Şekil 4'de suprahiyoid bölge alanları sunulmaktadır.

Parafaringeal alan :

Parafaringeal aralık yutma ve çiğneme kasları arasında yer alan , lateralinde medial pterigoid , parotis glandının derin lobu ve digastrik kasın posterior parçası, medialinde ise bukkofaringeal fasyanın bulunduğu aralıktır. Bazı yazarlar parafaringeal aralığı tek kabul ederken bazıları ise prestiloid ve retrostiloid alan olarak tanımlarlar (2,10). Retrostiloid alan, karotid alan olarak da adlandırılır. Prestiloid kompartman yağ ile dolu olup pterigoid venöz pleksus, 5. kranial sinirin küçük dalları, tensor veli palatini kaslarını içerir. Retrostiloid (karotid) kompartman ise internal karotid arter, internal juguler ven, 9.,10.,11. ve 12. kranial sinirler, derin servikal zincir lenf bezleri, sempatik zincir ve stiloid kas yapılarını kapsar.

Mastikatör alan :

Parafaringeal alanın ön kısmında olup supra ve infrazigomatik kompartmanlara ayrılır. Mandibula ramusu ve posterior korpusu, lateral ve medial pterigoid kaslar, masseter ve temporalis kasları, inferior alveolar arter, ven ve sinir bulunur.

Parotid alan :

Parafaringeal alanın lateralinde, mandibular ramus posteriorunda yer alır. Bu alan içinde parotis bezi, intraparotid fasial sinir, retromandibular ven, distal eksternal karotid arter ve bazı dalları ile lenf nodları bulunur.

Retrofaringeal alan :

Önde bukkofaringeal fasya ya da derin servikal fasyanın orta tabakası, arkada prevertebral fasya ya da derin servikal fasyanın derin tabakası ile çevrilidir. Torakal 2 –6 düzeyinde bu iki tabaka birleşir ve retrofaringeal aralık olarak mediastene kadar uzanır. Yağ dokusu ile birlikte lateral ve medial retrofaringeal lenf nodu zincirlerini içerir.

Prevertebral alan :

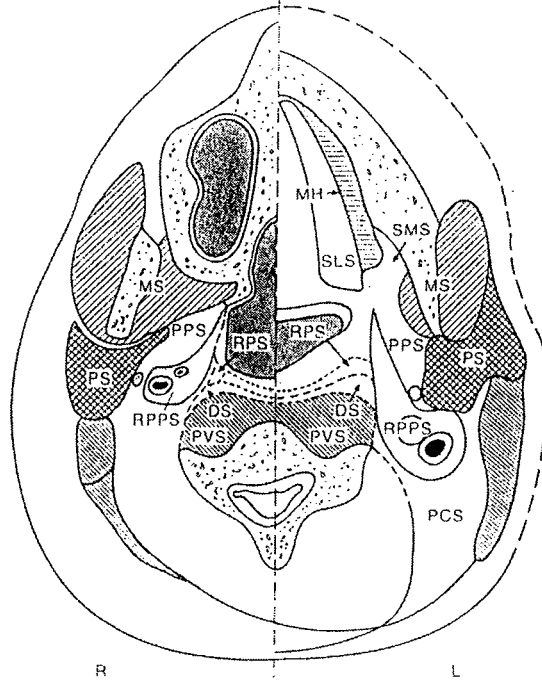
Derin servikal fasyanın derin tabakası tarafından çevrelenmiştir. Vertebral kolon, vertebral arterler, prevertebral ve paravertebral kasları içerir.

Submandibular ve Sublingual alanlar :

Parafaringeal alan milohyoid kas düzeyinde sublingual ve submandibular alanlar ile devamlılık gösterir. Parafaringeal alan ile bu bölgeler arasında sınırlayıcı bir fasyal plan mevcut değildir.

Posterior servikal alan :

Bu alan spinal aksesuar siniri , lenf nodu zincirlerini ve yağ dokusunu içerir.



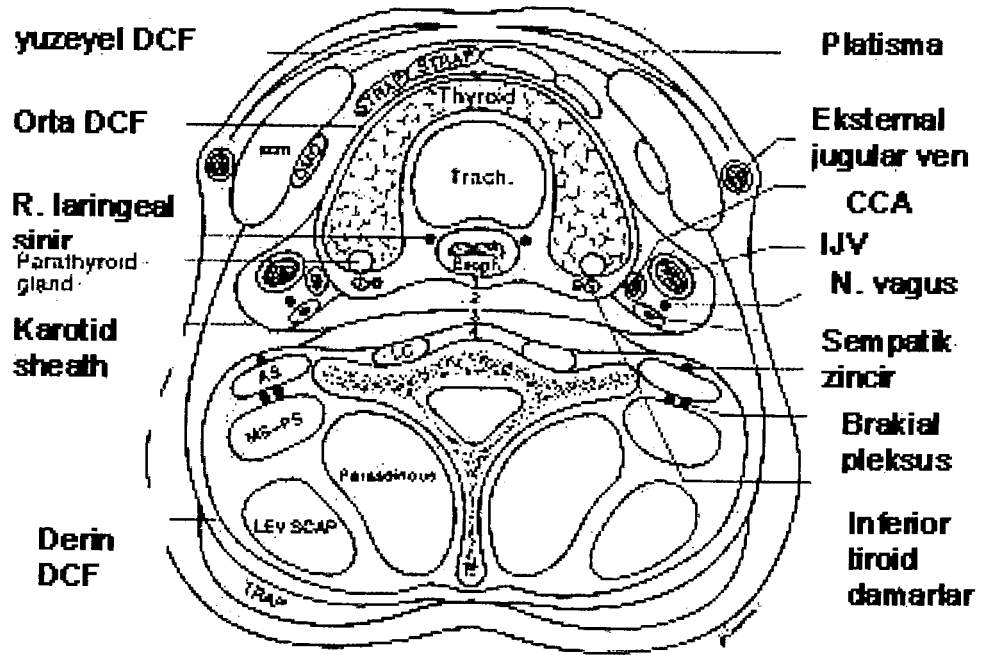
Şekil 4. Suprahiyoid bölge alanları; MS; mastikatör alan, PS; parotid alan, PPS; parafaryngeal alanın prestiloid kompartmanı, RPPS; parafaryngeal alanın retrostiloid kompartmanı, DS; Tehlikeli alan, PVS; prevertebral alan, MH; milohiyoid kas, SLS; sublingual alan, SMS; submandibular alan, PCS; posterior servikal alan, RPS; retrofaryngeal alan (Valvassori, Imaging of the head and neck, 1995)

B- İnfrahiyoid Bölge Alanları

İnfrahiyoid bölgede suprahiyoid bölgenin devamı olarak karotid, retrofaryngeal, prevertebral, anterior ve posterior servikal alanlar bulunur. Bunlardan farklı olarak visseral alan vardır. Visseral alanda tiroid ve paratiroid bezler, hipofarinks, trakea, larinks, proksimal özofagus, rekürren laringeal sinir ve lenf bezleri bulunur.

İnfrahiyoid karotid alanda ana karotid arter, internal juguler ven, n. vagus, internal karotid arter, derin servikal lenf nodları ve sempatik zincir bulunur. İnfrahiyoid bölgedeki retrofaryngeal alanda lenf bezleri yoktur, sadece yağ dokusu vardır. Bu alan 3. torakal vertebra seviyesine kadar devam eder.

Retrofaringeal alan ve prevertebral alan anterioru birlikte “tehlikeli alanı” (danger space) oluşturur. Enfeksiyonlar bu bölgeden diafragma kadar arka mediastende uzanabilir (2). Şekil 5’de infrahiyoid bölge alanları şematik olarak sunulmaktadır.



Şekil-5.İnfrahiyoid bölgenin şematik görünümü. 1- Visseral alan, 2- Retrofaringeal alan, 3- Tehlikeli alan, 4-Prevertebral alan, DCF; derin servikal fasya, CCA; ana karotis arter (Valvassori, Imaging of the head and neck, 1995)

IV- BAŞ-BOYUN PATOLOJİLERİNİN İNCELENMESİNDE

KULLANILAN GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ

Baş-boyun bölgesindeki patolojileri ayırt etmek için çok çeşitli tanı yöntemlerine gereksinim vardır. X-ışınının bulunmasından sonra bu bölgenin patolojilerinde direkt radyografik inceleme tanı aşamasında en çok başvurulan yöntem olmuştur.

Ultrasonografi hasta rahatlığı, inceleme süresinin kısalığı, artmış tanısal kapasite ve düşük maliyet nedeni ile boyun patolojilerinin araştırılmasında ilk yapılması gereken görüntüleme yöntemi durumuna gelmiştir. Yüksek duyarlılığı olan noninvaziv bir metoddur. Sistemin sensitivitesinin yüksek olmasına karşın spesifitesinin düşük olması en önemli dezavantajıdır. US rehberliğinde ince iğne aspirasyon biopsisi, renkli Doppler US (RDUS) ve power Doppler US teknikleri eklendiğinde spesifitesi daha da artmaktadır. Kistik lezyonların solid lezyonlardan ayırt edilmesindeki başarı oranı yüksektir. RDUS ile anevrizma, karotis arter hastalıkları gibi vasküler patolojiler kolaylıkla ayırt edilebilmektedir. Böylece invaziv bir yöntem olan anjiyografiye gereksinimi azaltmaktadır. US ve radyonüklid görüntüleme özellikle tiroid incelemelerinde kullanılan temel yöntemler olup BT'nin kullanıma girmesi ile diğer baş- boyun patolojilerinin incelenmesinde daha az kullanılır hale gelmiştir.

Bir diğer görüntüleme yöntemi olan BT , noninvaziv ve yumuşak doku kontrastının yüksek olması nedeni ile baş-boyun patolojilerinde oldukça yaygın kullanılmaya başlanmıştır. BT ile yağ dokusu, kas dokusu, kistik ve vasküler yapılar birbirinden ayırt edilebilmektedir. Rekonstrüksiyon işlemleri ile 3 boyutlu görüntülemeye olanak tanıyan yüksek rezolüsyonlu BT cihazları ile karmaşık olan baş- boyun bölgesinin anatomik yapıları daha rahat ortaya konmaktadır. Böylece kitlelerin yerleşim yeri, derinlikleri, kemik ve kıkırdak yapıları ile ilişkisi, primeri bilinmeyen baş-boyun lezyonlarının araştırılması, lezyonların iç yapıları ve vasküleritesi hakkında bilgi edinilmesi yanında evreleme, pre ve postop hastaların takibinde BT oldukça büyük yararlar sağlamaktadır.

BT'den sonra geliştirilen diğer bir tanı yöntemi de MRG'dir. MRG ile BT birbirini tamamlar. Birbirlerine göre avantaj ve dezavantajları vardır. MRG multiplanar kesit alma kapasitesi ve mükemmel doku kontrastı sağlaması yanında iyonizan radyasyonun kullanılmaması, kontrast maddeye daha az ihtiyaç duyulması ve MRG'de kullanılan kontrast maddelerin daha az yan etkili olması BT'ye üstünlükleridir. BT ise kemik yapıları ve kalsifikasyonları daha iyi değerlendirir. İnceleme süresi kısa, maliyeti düşük ve daha kolay ulaşılabilir bir yöntemdir.

Baş-boyun patolojilerinin değerlendirilmesinde günümüzde X- ışını temeline dayanan BT gold standart olarak kabul edilmektedir (1).

Bilgisayarlı Tomografi (BT)

Bilgisayarlı Tomografi 1963 yılında Cormak tarafından teorize edilmiş, 1967 yılında G. Hounsfield tarafından başarılı bir şekilde klinik uygulamaya geçirilmiş bir tanısal görüntüleme yöntemidir.

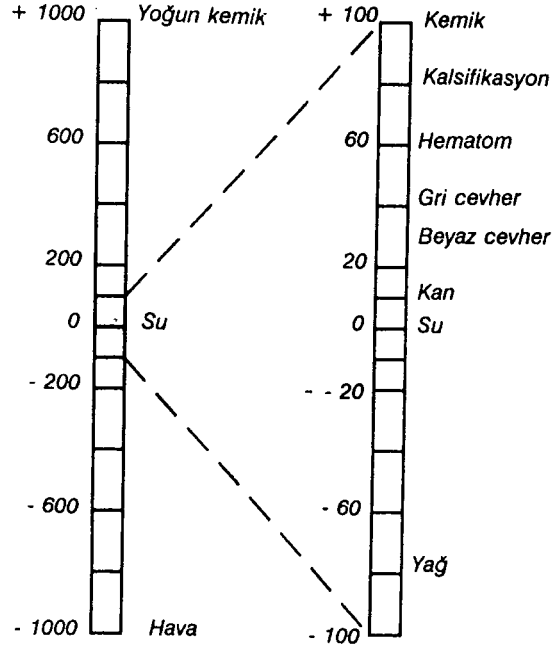
Temel prensibi çok ince kolime edilmiş ve vücudun çok dar bir kesiminden geçirilen X-ışınları demetlerinin zayıflamasının (atenüasyon) hassas dedektörlerce algılanarak sayısal değerlere çevrilmesi ve bunların çeşitli bilgisayar işlemlerinden geçirilerek objenin rekonstrüksiyonunun oluşturulması esasına dayanır.

Bilgisayarlı Tomografide görüntü, piksel adını verdiğimiz resim elemanlarının bir matriksinden ibarettir. Her piksel organizmadaki karşılığı olan bölgenin X-ışını atenüasyon değerini gösterir. Matriks 256x256, 320x320, 512x512 ... ,gibi değerlerle ifade edilir. Her resim elemanı, seçilen kesit kalınlığına göre bir hacme sahip olup voksel adını alır.

Bir dokunun yoğunluk gibi bir özelliği incelenmek istendiğinde X-ışını enerji spektrumu bilinmek zorundadır. Her taramada spektrum değişeceği ve penetre olan ışının yolundaki değişik noktalarda her bir ölçümde değişiklik olacağı için sayısal ortalama değerlerinin kullanımı gerekir. Her pikselin bir sayısal karşılığı vardır.

$$\text{CT number} = K \times \mu_{\text{obje}} - \mu_{\text{water}} / \mu_{\text{water}}$$

Bu denklemde suya karşılık gelen değer sıfır'dır. Hava -1000 HU, kortikal kemik 1000-2000 HU ve yumuşak doku aralığı 40-60 HU arasındadır. Atenüasyon birimi Hounsfield Ünitesi'dir (HU) ve sayısal değerlerden oluşan skalaya da Hounsfield skalası adı verilir. Şekil 6'da Hounsfield skala tablosu sunulmaktadır.



Şekil-6. Hounsfield skalası tablosu

Her piksel taşıdığı sayısal değerle orantılı gri tonlarda boyanarak görüntü oluşturur. İnsan gözü az sayıda gri tonları ayırabileceği için pencereleme (windowing) denilen bir yöntem uygulanır.

Görüntüdeki pikselin atenüasyon değeri gerçekte pikselin bağlı olduğu vokselin ortalama değeridir. Bir lezyon vokseli doldurmuyorsa vokseldeki diğer dokunun atenüasyon değeri ile ortalaması alınacağından CT number (sayısal dansite değeri) ölçümünde hataya neden olabilir. Buna "kısmil hacim etkisi" denir.

Rezolüsyon bir aygıtın çözümüleme yeteneğini ifade eder. Farklı yoğunluktaki komşu yapıları birbirinden ayırma kabiliyetine kontrast çözümüleme denir. Birbirinden ayrılabilen en küçük iki yapı arasındaki uzaklık ise geometrik çözümülemeyi gösterir. Kesit kalınlığı küçüldükçe geometrik çözümüleme artar.

Piksel boyutları sabit tutularak daha küçük rekonstrüksiyon alanı seçilirse birim alana düşen piksel sayısı artar. Buna “geometrik zoom” denir. İlgilenilen alanın daha önce alınmış imajlarının bilgisayar yardımı ile magnifiye edilmesine “interpolated zoom” adı verilir.

Son yıllarda geliştirilmiş ve halen de geliştirilmekte olan spiral BT tekniğinin temeli ise spiral bir dönüş hareketi ile devamlı bir şekilde veri toplayabilen ve eş zamanlı olarak hastanın gantryden geçmesine olanak tanıyan bir cihazın varlığına dayanmaktadır. Ancak bilgiler aksiyal planda değildir. Gerçek bir aksiyal görüntü elde etmek için interpolasyon (yeniden düzenleme) işlemi yapılır. Bunun için ilgilendiğimiz kesitin bir alt ve bir üst kesitlerinden yararlanır. Böylece ek radyasyondan kaçınılarak overlap (üst üste binmiş) görüntüler elde edilir. Ham bilgiler hafızada saklandıkça bu işlemler istediğimiz şekilde rekonstrükte edilir. Spiral BT’de çekime başlamadan önce tarama süresi parametreleri (kaç milimetrelik kesitler alınacağı ve ne kadarlık bir bölgenin taranacağı) , pitch değeri (bir rotasyonda masanın aldığı yol/ kolimasyon oranı) ve rekonstrüksiyon intervali (kesitler arasında kaç milimetrelik aralıklar bırakılacağı) belirlenir.

Baş-boyun bölgesinde spiral BT’nin konvansiyonel BT’ye bazı avantajları vardır ;

1-Objenin taranması sırasında spiral bir hareketle devamlı surette kesit alındığından, kesit süresi kısalmıştır. Bu ise spiral BT ile tek bir nefes tutma süresi içinde 24-31 kesit alınmasına imkan veren inceleme hızı ile yutma ve solunum artefaktlarını minimuma indirmektedir. Ayrıca inceleme süresinin oldukça kısa olması nedeniyle spiral BT ile boynun arteriyel ve venöz yapılarına yönelik BT anjiyografi çalışmaları, konvansiyonel BT’ye göre çok daha üstün bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir.

2-Spiral BT'deki multiplanar rekonstrükte görüntüler, kontur keskinliği açısından standart BT'den üstün olmakla birlikte bu tür imajlar tanısal açıdan çok büyük bir anlam ifade etmemektedir.

3- Hastaların spiral BT incelemesi sırasında aldıkları dozda bir fazlalık olmamakla birlikte standart BT'deki kesit tarama ve overlepping kesitlerin olmaması ve düşük mA değerlerinin kullanılma zorunluluğu nedeni ile rölatif azalma mevcuttur.

4-Spiral BT'de temel olarak belirli bir hacim tarandığından solunuma bağlı görüntülenmemiş bir bölgenin kalma ihtimali ortadan kalkmaktadır.

5-Baş-boyun bölgelerindeki kompleks yapılar daha az miktarda verilen i.v. kontrast madde ve daha yüksek kontrast çözünürlükle görüntülenebilmektedir.

6-Travma sonrasında kemik ve kartilaj yapılar 3 boyutlu ve çeşitli algoritmalar kullanılarak daha ayrıntılı biçimde görüntülenebilmektedir.

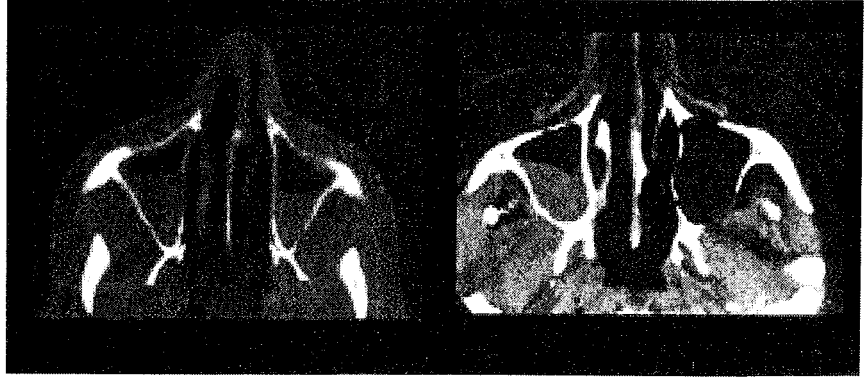
V- BAŞ-BOYUN PATOLOJİLERİ

1-Nazal Kavite ve Paranasal Sinüs (PNS) Patolojileri :

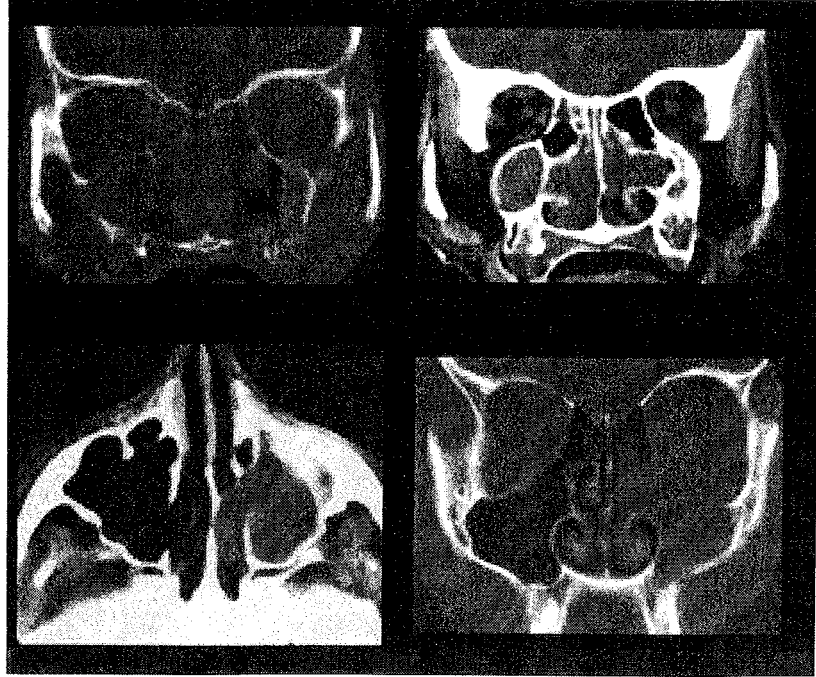
Sinüzitler : Paranasal sinüsleri bir çok çeşit sinüzit tipi etkileyebilir. Bunlar; akut ya da kronik bakteriyel , allerjik, vazomotor, viral ve fungal sinüzitlerdir. Görüntüleme bulguları hangi modalite olursa olsun oldukça nonspesifik olup her zaman için klinik ve fizik muayene ile karşılaştırılmalıdır. Hava-sıvı seviyesi akut bakteriyel sinüziti düşündüren en önemli bulgu olmasına rağmen intranasal hemorajilerde, travmalarda, kan diskrazilerinde ve aşırı ağlama sonrası göz yaşı toplanmasına bağlı olarak da görülebilir. Resim 8'de maksiller sinüste hava-sıvı seviyelenmesi gösteren sinüzit örneği sunulmaktadır. Mukoperiostal kalınlaşma en sık görülen rastlantısal bulgu olup kronik sinüzit ile eşdeğer değildir. Ancak seri incelemelerde mukoperiostal hastalığın net bir şekilde ortaya konması ile söylenebilir. Sinüs duvarındaki kalınlaşmalar, sklerozlar ve volüm kayıpları kronik sinüzit açısından anlamlıdır. Allerjik ve viral rinit bulguları değişken olup şişkin konkalar, infundibulum ve sinüste mukoperiostal kalınlaşmalar, bazen de hava-sıvı seviyelenmeleri şeklindedir.

Koanal Polipler : Koanal polipler sinüs ostiumundan geçen, nazal kavite ve nazofarinkse uzanan PNS polipleri olarak tanımlanırlar. En sık antrakoanal polipler (AKP) görülür. Sfenokoanal polip sfenoid sinüsten gelişir ve sfenoid ostiumu yoluyla süperior türbinat üzerinde ve arkasında yer alan sfenoetmoidal resese açılır. Etmoidokoanal poliplerin ise etmoid hücreler veya nazal kavite kaynaklı olduğu düşünülür. AKP'ler ve diğer nazal polipler arasında klinik ve histopatolojik olarak

bir fark söz konusu olmadığından cerrahi öncesi tanı koydurucu tek özellik görünüm ve dağılımıdır. Bu nedenle BT, koanal poliplerde tanı koydurucu olması yönünden önemlidir. BT’de yüksek atenüasyonlu, tümüyle opasifiye olmuş sinüs görünümü mevcut olup sıklıkla allerjik yapıdadırlar ve fungal süperenfeksiyona eşlik edebilir (1). Resim 9’da koanal polip örnekleri izlenmektedir.



Resim-8. Sinüzit, maksiller sinüste hava –sıvı seviyesi



Resim-9. Koanal polipler. Maksiller ve etmoid sinüslerde yüksek atenüasyonlu yumuşak doku dansiteleri izlenmekte.

Mukosel : Sinüs ostiumunun kronik obstrüksiyonu sonucu gelişen, ekspansif bir sinüsü temsil eder. Sinüs duvarlarında incelme ve yeniden şekillenme (remodeling) görülür. Ancak gerçek bir kemik destrüksiyonu ya da litik değişiklikler nadirdir. BT ve MRG'de sinüs içeriğinin atenüasyonu ya da sinyal intensitesi serbest suyun konsantrasyonu ile ilgilidir.

Benign fibroosseöz kitleler : Sinüslerde fibroosseöz lezyonlar sık görülmektedir. Bunlardan osteomlar primer olarak frontal ve etmoid sinüsleri tutar. Oldukça yoğun kompakt kemik veya intratrabeküler fibröz dokuda lameller kemik şeklindedir. Yavaş büyürler ve uzun süre asemptomatik kalırlar. Kolon polipozisi ile birlikte gardner sendromunun bir komponentini oluştururlar. Fibröz displazi sıklık sırasına göre sfenoid, frontal, maksiller ve etmoidal kemiklerde görülürler. Tanı ilk olarak direkt radyografi ile konur. Buzlu cam görünümlü kraniofasyal tutulum (%56), sklerotik (%23) ve litik tip(%21) olmak üzere üç radyografik patern izlenir. Lezyonun yaygınlığı ve karakterini değerlendirmede en üstün görüntüleme yöntemi BT'dir. BT'de özellikle buzlu cam görünümünün tipik olduğu ve atenüasyon değerinin 34-513 HU arasında değiştiği bildirilmektedir (11, 12).

Malign kitleler : Nazal kavite ve paranasal sinüslerin en sık neoplazmaları yassı hücreli karsinomlardır. Sinüs BT öncelikli inceleme yöntemi olmalıdır. Sinüsleri ve nazal kaviteyi dolduran kitlenin kemik destrüksiyonu oluşturması agresif bir süreçtir. BT'nin avantajı ince kemik yapıların olduğu bölgedeki hastalığı saptamaktır. MRG ise benign sekresyonların neoplazmlardan ayırımında yardımcıdır. Bu açıdan her iki modalite birbirini tamamlayıcı niteliktedir. Estrojenöblastom, nöroektodermal orjinli bir tümör olup tek taraflı nazal kitle şeklindedir. Sıklıkla süperolateral nazal duvar ve frontoetmoidal kompleks kenarında oluşur. Malign melanom, non-Hodgkin lenfoma , intramedüller plazmositom ve metastazlar sinonazal bölgede yerleşen diğer nadir lezyonlardır. Minör tükrük bezi tümörleri ; Adenokarsinomlar, mukoepidermoid karsinomlar, adenoid kistik karsinomlar, asinik hücre karsinomları ve pleomorfik adenomlardır. Görüntüleme bulguları yassı hücreli karsinom ile benzer özellikler gösterir.

2-Nazofarinks Patolojileri :

Nazofarinkste en sık görülen hastalık enfeksiyon ya da adenoid doku enfeksiyonu ve hiperplazisidir. Adenoid doku hiperplazisi ve enfeksiyonu bazen kitle imajı yaratabilir. Ancak lezyonların faringobaziler fasyanın önünde yer alması adenoid inflamasyona işaret eder.

Benign tümörler: Juvenil nazofaringeal anjiofibrom (JNA) tüm baş-boyun tümörlerinin %0,05'ni oluşturan benign, oldukça vasküler bir tümör olup özellikle adolesan erkeklerde görülür (13-15). Tümörün sinonazal ve nazofaringeal yerleşim yeri tipiktir. Bu lezyon nazal kavite posterolateral duvarından orijin alır. Nazal kaviteden nazofarinks, paranasal sinüsler, orbita ve pterigopalatin fossaya doğru uzanır. Kemikte erozyona neden olur. Tanı ve preop sfenoid kemik tutulumunun gösterilmesinde BT yöntemi esastır. Anjiofibrom BT kesitlerinde belirgin kontrastlanma ve homojen bir yapı gösterir. Diğer benign tümörler ve kistler, skuamöz papillom, polip, hemanjiom, lenfanjiom, lipom, şivannom, nörofibrom, teratom, dermoid ve tornvald kistleridir.

Malign tümörler: Nazofaringeal kanserlerin yaklaşık %80'nini skuamöz karsinom oluşturur. Histolojik olarak keratinize, nonkeratinize ve indifferansiye karsinom tiplerine ayrılır. En sık görülen nonkeratinize tipidir. Nazofarinks karsinomunun erken radyolojik bulgusu rosenmüller fossada kabarıklık ya da nazofarinks hava sütununda dolayısı ile mukozada asimetri olabilir. Skuamöz karsinom ya da lenfoma olsun nazofarinks tümörlerinde kontrast madde sonrası belirgin opaklaşma beklenmez. Nazofarinks karsinomunun önemli radyolojik bulgusu parafaringeal bölgeye taşması ve buradaki yağlı planları silmesidir. Skuamöz karsinomlar BT'de kasa yakın dansitede olup küçük lezyonlar homojen, 2 cm üzerindeki lezyonlar inhomojen özelliktedir. Resim 10'da nazaofaringeal karsinom olgusu görülmektedir. Sıklıkla kafa tabanını invaze eder. Boynun derin dokularına yayılabilir ve genellikle palpe edilemez. Yaklaşık %80 lenf nodu tutulumu görülür.

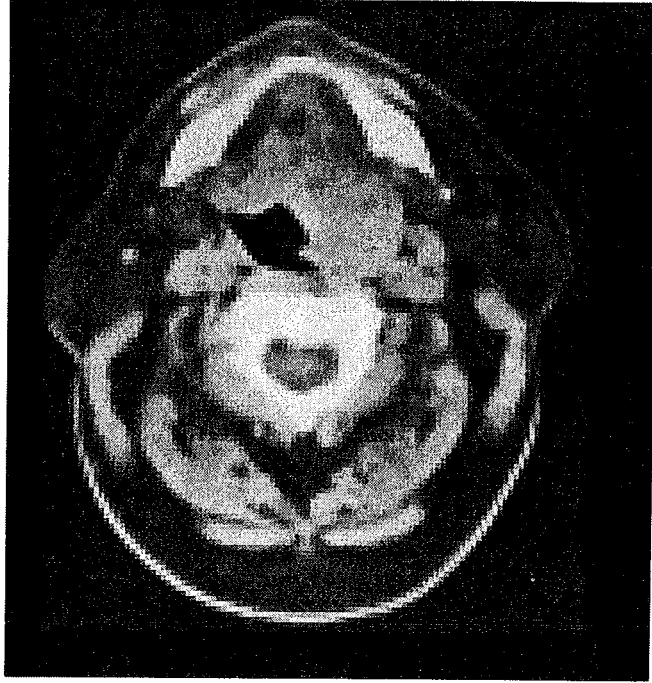
Aksiyal ve koronal planda kontrast verilerek çekilen BT bu hastalarda faydalıdır. Kemik destrüksiyonun derecesini BT gösterebilir. Direkt olarak görüntülenemeyen , özellikle derin doku invazyonlarında BT rehberliğinde biopsi yapılabilir (2, 16).



Resim-10.Nazofaringeal karsinom

3-Oral Kavite ve Orofarinks Patolojileri :

Oral kavitenin alt kısmına yerleşen tümörler US ile çene altı taranarak yeterli derecede incelenebilir. En geniş çapı 3 cm'nin altında olan lezyonlarda US yardımcı olurken daha büyük olanlarda bazı sınırlamalarla karşılaşılır. Dil kanserlerinin gelişmesinde varolan lökoplaki, liken, kronik glossit veya ekzofitik keratozis gibi mukozal bozukluklar, kronik alkolizm ve tütün gibi bağımlılıklar predispozan olarak rol oynayabilir. Bu bölgenin malign süreçleri olduğu kadar konjenital vasküler ve kistik lezyonları da oldukça sıktır. Resim 11'de bir orofarinks kitlesi sunulmaktadır.



Resim-11. Orofarinkste , hava kolonunda asimetrik daralmaya neden olan malign kitle

Benign Tümörler :

Hemanjiom; Hemanjiomlar bebeklik çağının en sık görülen benign vasküler tümördür. Kavernöz hemanjiomlar i.v. kontrast madde ile yoğun boyanır ve sıklıkla kalsifiye flebolit içerir. Resim 12’de flebolit içeren bir hemanjiom olgusu sunulmaktadır. Kapiller hemanjiomlar ise anjiografide zayıf vizüalize olurlar ve kontrastlı BT kesitlerinde zayıf, inhomojen kontrast tutulum gösterirler. İyi sınırlı ya da infiltratif görünümde olabilirler. Baş-boyun bölgesinde intramüsküler hemanjiomlar nadir görülür (tüm baş- boyun hemanjiomlarının %1’inden az). En sık masseter kası içerisinde yer alır ve tanı problemlerine yol açarlar. Kas içerisinde yavaş büyürler, enükleasyon sonrası tekrarlama riskleri yüksektir

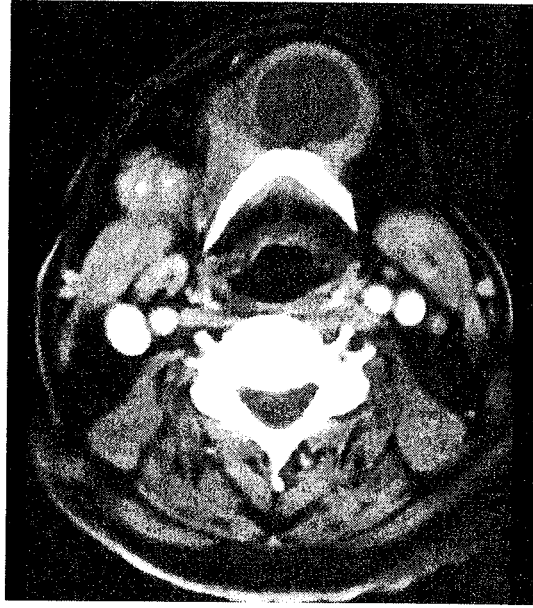


Resim-12. Kalsifiye flebolit içeren hemanjiom olgusu

Lenfanjiomlar; En sık baş-boyun veya aksillada oluşan multipl kistler ile karakterize, lenfatik sistemin nadir görülen benign patolojisidir(17). Kistik higroma en sık görülen lenfanjiom formudur. %80 ilk iki yılda görülür. BT'de kistik higromalar düşük-orta dansitede, sıklıkla multiloküle veya multilobüledir. Sıvı-sıvı seviyelenmeleri hemoraji veya enfeksiyonda görülür.

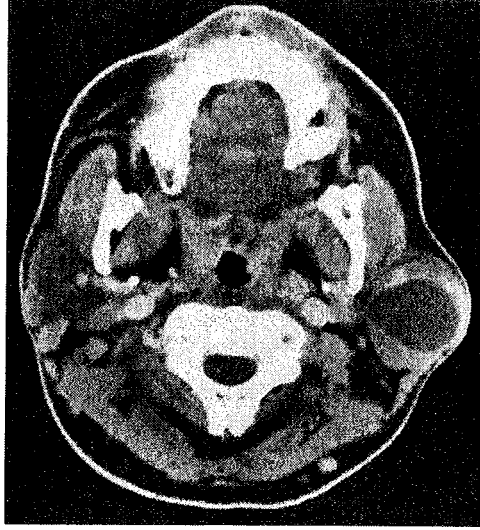
Tiroglossal kanal kistleri (TKK); Konjenital boyun kistlerinin % 70'ini oluşturur (18). Tiroid bezi ile foramen caceum arasındaki epitelyal kanala tiroglossal kanal adı verilir. Kanal 8-10. haftada kapanmazsa tiroglossal kanal kistleri gelişir. %75 orta hatta, %25 paramedian yerleşir. Resim 13'de orta hat yerleşimli tiroglossal kanal kisti olgusu sunulmaktadır. %60 infra, %20 suprahiyoid , %15 hiyoid kemik seviyesinde lokalize olur. Sıklıkla 20 yaş altında tanı konur(19). Kanal traktı boyunca ektopik tiroid dokusu gelişebilir (2, 18, 19). Tiroglossal kanal karsinomları, tiroglossal kanal kistlerinin komplikasyonlarıdır. Bu olguların büyük kısmı papiller karsinomdur. Kalsifikasyon nadir de olsa kronik inflamasyonda görülebilir ancak spesifik bir özellik değildir (20-22). BT'de benign tiroglossal kanal kistleri genellikle orta hatta, sıvı dansiteli, ince düzgün duvarlı, uniloküler ya da

multiloküler kistik kitleler şeklindedir. İntra venöz kontrast madde sonrası kapsüller kontrastlanma gösterirler(1). Tipik görünümleri dışında US ve BT’de basit bir kistten psödosolid görünüme kadar değişen farklı görünümde kompleks bir yapı gösterebilir .



Resim-13. Orta hatta yerleşim gösteren tiroglossal kanal kisti

Brankial kleft kistleri; Brankial aparatın anormal gelişmesinden kaynaklanan konjenital kistler, sinüsler ve fistüllerden oluşur. Lateral servikal bölgenin en sık görülen kistik kitleleridir. İkinci brankial anomaliler tüm brankial anomalilerin %95’inden sorumludur (23). Tipik olarak submandibular boşluğun posteriorunda sternokleidomastoid kas ile submandibular bez arasında yer alır. İnternal ve eksternal karotid arter arasında görülmesi patognomoniktir (1). BT’de ince duvarlı, homojen, düşük dansiteli (10-25 HU), uniloküler, iyi sınırlı, çevre yapıları deplase eden, flüktüasyon gösteren kistik kitleler şeklindedir (24). Septasyonlar nadirdir. Resim 14’de parotis bez içi yerleşimli brankial kist olgusu sunulmaktadır. Enfekte kistler hiperdens (protein içeriği yüksek), kalın, irregüler görünümde olabilir ve çepersel kontrastlanma gösterir.



Resim-14. Parotis bezinde , iyi sınırlı brankial kleft kisti

Dermoid-Epidermoid tümörler; İyi sınırlı, düşük dansiteli genellikle kontrastlanma göstermeyen kitleler şeklindedir (24). BT'de dermoid tümörler yağ dansitesinde komponentler içeren kistik lezyonlar şeklinde görülür.

Ranula; Ağız tabanındaki konjenital mukus retansiyon kistleridir. BT' de sublingual ya da submandibular bölgede, iyi sınırlı, düşük dansiteli, ince duvarlı, uniloküler, homojen kistik lezyonlardır. İntravenöz kontrast madde sonrası kontrastlanmazlar. Kalsifikasyon gösterebilirler (25).

Malign tümörler :

Oral kavite ve orofarinkteki tüm malignitelerin %90-95'ini yassı hücreli karsinom oluşturur. Klinik muayene çok değerli olmakla birlikte submukozal ya da derin invazyonlarının araştırılması için görüntüleme yöntemlerine başvurulmalıdır. BT'de kasa yakın dansitede olup değişik derecede kontrastlanır. Patoloji ağız tabanında ise mandibulanın değerlendirilmesine dikkat edilmelidir (1).

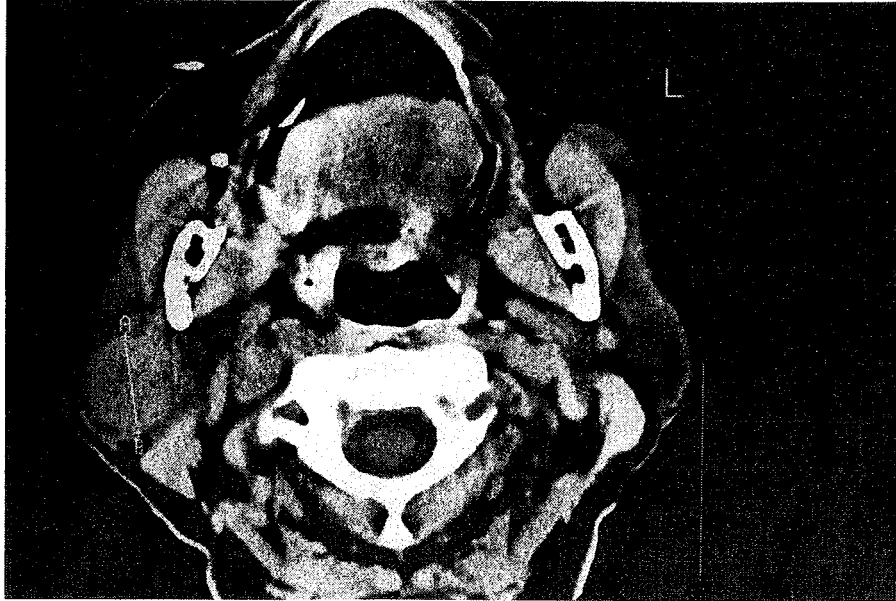
4- Tükrük Bezleri Patolojileri :

Kronik enfeksiyonların çoğunluğu taşa bağlıdır. Taşların %80'i submandibular bez yerleşimlidir. BT'de taşlar ve genişlemiş kanallar (özellikle siyalo-BT'de) rahatlıkla

tanınabilir. Tükürük bezi kitlelerinin (parotis bezi derin lobu yerleşimliler dışında) çoğunluğu fizik muayenede ele gelir. Kitleler kesitsel görüntüleme yöntemleri ile (US, BT, MR) %100 oranında saptanabilir.

Parotis Kitleleri : Parotis bezi kitle lezyonlarının saptanmasında BT seçkin görüntüleme yöntemlerinden birisidir (3). BT klinik olarak şüpheli parotis kitlelerini, parotis içi ya da dışı olup olmadığını, infiltratif özelliğini, fasial sinir ile ilişkisini, kitlenin konturunu ve iç yapısını(kistik/solid) görüntüleyerek lezyona yönelik yapılacak girişimlere yol gösterici olmaktadır(26).

Pleomorfik adenom ; en sık görülen parotis tümörü olup BT’de tipik olarak yuvarlak, düzgün sınırlı, parotis bezi parankimi ile karşılaştırıldığında relatif olarak hiperdensdir. Büyük tümörler inhomojen yapıda olabilir. İntravenöz kontrast madde enjeksiyonu sonrası az veya hiç kontrast madde tutmazlar (27). Resim 15’de pleomorfik adenom olgusu sunulmaktadır. Büyük tümörlerde esas lezyona pedinküllerle bağlı çok sayıda kitleler görülebilir (3).



Resim-15. Sağ parotis lojunda yerleşen komşu parotis bezine göre hiperdens pleomorfik adenom olgusu

Warthin tümörü ; parotis bezinin ikinci sık görülen benign tümörüdür. %10 bilateraldir. %30 multisentrik olabilir. Son yıllarda Warthin tümörlü olgularda sigara içme oranının çok yüksek, sigara içilen süre ve miktarının da oldukça uzun olması nedeniyle etyolojide etkili bir faktör olabileceği belirtilmektedir (28, 29). BT’de küçük, ovoid, iyi sınırlı lezyonlardır. Lezyonda kistik bir komponentin görülmesi Warthin tümörü lehinedir. En sık parotis bezi kuyruk kısmına yerleşir. Homojen ve yoğun kontrastlanma gösterir.

Malign Tükrük Bezi Kitleleri : Mukoepidermoid karsinom, tükrük bezi malign tümörlerinin %30’unu oluşturur. En sık parotisi tutar ve parotisin en yaygın malign tümörüdür. Görünümleri çok değişkendir. Düşük evreli tümörler genellikle iyi sınırlı homojen kitleler şeklindedir. İnvazyon sıktır. Asinik hücreli karsinomlar , daha çok parotisten gelişir. Multipl ve bilateral olma eğilimindedir. Adenoid kistik karsinom , submandibular bez ve minör tükrük bezlerinde daha sık yerleşir. Perinöral yayılım gösterirler. Adenokarsinom, anaplastik karsinom, yassı hücreli karsinom, lenfoma, pleomorfik adenomun malign varyasyonları diğer tükrük bezi maligniteleridir.

5-Larinks Patolojileri :

Konjenital lezyonlar ; Web, stenoz, atrezi ve kleft, hemoraji ya da laringomalazi görülebilir. Web ve stenozlar en sık vokal kord düzeyinde görülür. Laringomalazi larinks kıkırdak iskeletinin immatüritesi sonucu oluşur.

Laringosel ; Obstrükte bir ventriküler apendikstir ve içi hava dolu kist şeklindedir. Laringosel genişleyerek supraglottik larinkste paraglottik boşluğa doğru kitle oluşturur. Ventrikül aşağısına doğru yayılmaz. Laringosel supraglottik bölgede sınırlı kalırsa buna “internal laringosel” adı verilir. Büyük kistler tiroid membranını geçerek laterale herniye olabilir. Bu duruma “mikst laringosel” adı verilir. Eksternal laringosel nadirdir.

Mukozal kist ; Müköz bezlerin bulunduğu her yerden çıkabilir.

Laringeal papillomatozis ; Juvenil ve adult formları vardır. Juvenil formu daha sık görülür. Human papilloma virüsü ile ilişkilidir. Adult formda soliter lezyon görülür. Küçük epiglottik nodüller irregülerdir. Lezyon büyürse hava yolunu tıkayabilir.

İnflamasyon ve substeril hastalıklar :

Krup (laringotrakeit) ; Parainfluenza virüsü sorumludur. 1-3 yaş arası sıklıkla subglottik bölgede mukozal şişmeye neden olur. Düz röntgenogramlarda hava yolunun “şarap şişesi” veya “kilise çanı” şeklinde darlığı görülür.

Epiglottit ; Supraglottisin iltihabıdır. Orta yaş üzerinde görülür. H.influenza tip B en sık etkindir. Epiglottis şişliğine bağlı hava yolu daralması lateral röntgenogramlarda saptanabilir.

Tüberküloz, blastomikozis, sifiliz, wegener granülamatozisi ve sarkoidoz da larinks tutabilir.

Vokal kord paralizisi ; En iyi direkt muayene ile değerlendirilir. Krikoid kas superior laringeal sinir tarafından, bunun dışındaki kaslar rekürren laringeal sinirlerle innerve olur. Kaslar BT’de görülebilir. Atrofi kas kitlesindeki azalmayla birlikte olup MRG ve BT’de ventrikülde genişleme ve içinde hava-sıvı seviyesi şeklinde izlenir. Piriform sinüsler genişler ve ariepiglottik folda göre posteriora deplase olur. Posterior krikoaritenoid kas vokal kordun abdüktörüdür. Vokal kordu ve aritenoid kıkırdakları laterale doğru çevirir. Felcinde bu kıkırdaklar orta çizgide kalır. Vokal kord dışı doğru yer değiştirir. Bunun nedeni karşı taraf kasın basıdır.

Larinksin malign tümörleri:

BT’de laringeal tümörler normal simetrik anatominin bozulduğu yumuşak doku kalınlaşması şeklinde görülür. Bu bulgu nonspesifiktir. Hemoraji, ödem, inflamasyon ve fibrozise bağlı da olabilir. Bu nedenle BT bulguları klinik bulgular ile birlikte yorumlanmalı, inceleme laringoskopik biyopsiden önce yapılmalıdır (1.2). Çünkü

biyopsi sonrasında gelişebilen hemoraji ve ödem, tümör ile karışabilir. Larinksin epitelyal malign neoplazmlarının %90'ı skuamöz hücreli karsinomdur. Bu lezyonlar indirekt laringoskopik incelemede rahatlıkla görülebilir. Larinks görüntülemenin amacı, lezyonun derin dokulara yayılımını saptamaktır (2). Evreleme amacıyla larinks supraglottik , glottik ve subglottik olmak üzere üç bölüme ayrılır. Radyologun bu sınıflamayı çok iyi bilmesi gerekir. Derin dokulara , kaslara ve kartilaja yayılımın belirlenmesi, operasyon tipini değiştireceği için önemlidir (total larinjektomi, ses koruyucu parsiyel larinjektomi vs.).

Supraglottik tümörler ; larinks karsinomlarının %30'unu oluşturur. Vejetan kitle asimetrik kalınlaşma , irregülerite şeklinde görülür. Vokal kord üst sınırı ile tümör arasındaki yağlı planlar korunmuş ise ses koruyucu parsiyel larinjektomi uygulanabilir.

Glottik tümörler ; larinks karsinomlarının %60'ını oluşturur. Vokal kordlarda asimetrik kalınlaşma, irregülerite ya da vejetan kitle olarak görülür. Anterior komissür invazyonu kalınlaşma şeklindedir. Kalınlık 1-2 mm'yi geçerse invazyon açısından anlamlıdır. Küçük tümörlerde tümör eksizyonu veya laser tedavisi uygulanırken daha büyük tümörlerde vertikal hemilarinjektomi yapılır.

Subglottik tümörler ; lümeni çepeçevre sarma eğiliminde , yumuşak doku kalınlaşması şeklinde dikkati çeker.

Supraglottik bölge lenfatik ağdan zengindir. Bu nedenle nodal metastaz supraglottik kanserlerin en önemli bulgusudur. Lenfatik drenaj süperior jugular nodlara olur. Larinksin tek bir bölgesinde lezyonun görülmesine karşın bilateral metastaz olabilir. Glottik ve subglottik bölge tümörlerinde lenf nodu yayılımı çok nadir görülür. Subglottik bölge tümörlerinde lenfatik yayılım kaudale doğru olup paratrakeal ve mediastinal lenf nodu tutulumu gözlenir. Anterior yayılım sonrası lenfatik yolla krikotiroid membranın hemen önündeki "Delphian"nodu tutulabilir.

6-Tiroid ve Paratiroid Bezleri Patolojileri :

Tiroid bezi patolojileri; Nodüler tiroid hastalıklarının %80'inin nedeni bez hiperplazisidir. Popülasyonun %5'inde görülebilir. Hiperplazi bezin boyut ve hacminde büyümeye neden olursa guatr terimi kullanılır. BT'de multinodüler guatrda mikst yapıda solid ve hipodens- kistik alanlar içeren büyümüş bir tiroid bezi görülür. Bazen kalsifikasyonlar içerebilirler. Edinsel tiroid hastalıklarının değerlendirilmesinde ilk basamak tiroiddeki patolojileri diffüz ya da nodüler olarak ayırmaktır. Eğer nodül varsa tek ya da multipl olup olmadığı ayırt edilmelidir (7). Nodüler patolojiler diffüz patolojilerden daha yaygın olup erişkin toplumun %4-7'sinde görülür (30). Benign nodüler guatrların %75-80'i multinodülerdir.

Papiller karsinom tiroid karsinomlarının %60-80'ini oluşturur (31). 30 yaşın altında siktir. Yuvarlak, laminalı kalsifikasyonlar (psammom cisimcikleri) %25 olguda izlenir. Tümör kas ile izodens, içerisinde düşük atenüasyonlu kist ve nekroza ait alanlar bulunabilir. Metastatik lenf nodları sık görülür. Prognozu en iyi olan tiptir.

Foliküler karsinom ; tiroid malignensilerinin %10'unu oluşturur. %60-70 vakada multinodüler guatr ile beraber bulunur. Mikrokalsifikasyon içermez, lenf nodu metastazı yoktur. Hematojen yol ile akciğer , kemik ve karaciğer metastazı yapar. Foliküler karsinom BT'de irregüler lobüle konturlu, hipodens nodüler lezyonlar şeklindedir . Foliküler adenom- karsinom ayırımı görüntüleme yöntemleri ile yapılamaz. İkisi arasındaki ayırım histopatolojik olarak kapsül invazyonunun ve metastaz varlığının saptanması ile yapılır.

Medüller karsinom ; tiroid malignensilerinin %10'unu oluşturur. Agresif ve kötü prognoza sahiptir. En karakteristik bulgusu %80-90 oranında mikrokalsifikasyon içermesidir. Bu kalsifikasyonlar papiller karsinomdakinden daha büyük ve kaba olabilir. Solid , iyi sınırlı ve nonkapsüler lezyonlar olup familial vakalarda diğer lezyonlarla (MEN tip II A ve MEN tip IIB) birliktelik gösterirler.

Anaplastik karsinom ; agresif bir tümör olup ekstratiroidal uzanımlar gösterir. İçerisinde nekroz ve hemoraji alanları bulunabilir. BT’de büyük, irregüler hiperdens kitleler şeklinde olup nekroz ve amorf kalsifikasyon alanları içerir.

Tiroid patolojilerinde BT ; ileri derecede büyümüş tiroid boyutlarını hesaplamak, kitle varsa bunun invazyon derecesini belirlemek ve ektopik tiroid dokusunu araştırmak için kullanılır. Tiroid bezinin retrosternal ve retrotrakeal yayılımını en iyi gösteren yöntem BT’ dir (32).

Paratiroid bezi patolojileri : Paratiroid bezi patolojileri primer ve sekonder hiperparatiroidizm (HPT) olarak ikiye ayrılır. Primer HPT’e en sık paratiroid adenomları (%85-90) neden olur. Hiperplazi olguların %10-15’inden , karsinomlar ise %0,5-4’ünden sorumludur (2). İnce iğne aspirasyon biyopsisi şüpheli nodüllerde en kesin tanı yöntemidir. BT, MRG ve sintigrafi tipik lezyonları saptamada US’ye üstün değillerdir. Paratiroid bezinde büyümeye yol açan adenom, karsinom ve hiperplaziyi US ile birbirinden ayırt etmek mümkün değildir. Ancak lezyon sayısı birden fazla ise bu hiperplazi ile uyumludur . Hipoparatiroidizm daha az görülmektedir.

7-NODAL BOYUN KİTLELERİ :

Büyümüş servikal lenf nodları erişkinlerde en sık görülen boyun kitlesi sebebidir. BT, baş-boyun tümörü olan hastalarda palpabl ve nonpalpabl adenopatilerin değerlendirilmesinde gold standarttır.Aşağıda lenfadenopatiler ile ilgili genel kabul gören ve sık kullanılan kriterler belirtilmiştir (33, 34).

1-Normal lenf nodları 1 cm’den küçük, oval , homojen yumuşak doku dansitesindedir.

2-1,5 cm’den büyük herhangi bir nod anormaldir. Hem reaktif , hem de neoplastik nodlar bu görüntüyü yaratabilir. Reaktif adenopatiye en sık submandibular ve jugulodigastrik nodlarda rastlanır.

3-Santral lusensi içeren herhangi bir nod boyutuna bakılmaksızın anormaldir.

4-Bir nodu çevreleyen fasyal planların obliterasyonu anormaldir. Klinik ile korelasyon gereklidir.

5-Lenf nodu boyut olarak sınırdadır ama oval yerine yuvarlak şekilli ise metastatik hastalık olasıdır.

6-Minimal aksiyal çapı 8-10 mm arasında değişen 3 veya daha fazla lenf nodunun gruplaşması (konglomerasyon) metastatik hastalığı düşündürür.

7-Nodal kapsülün kontrast tutması ve nodal sınırın net izlenememesi (öncesinde cerrahi ya da radyoterapi olmayan olgularda) ekstrakapsüler ve nodal yayılımı düşündürür ve kötü prognoza işaret eder.

Lenfomalar ; Malign lenfomalar solid lenforetiküler neoplazmların heterojen grubunu oluşturur. Servikal Hodgkin ve non Hodgkin lenfomalar baş-boyun bölgesinde sık görülür (35). Hodgkin hastalığının ekstranodal yayılımı nadirken non Hodgkin lenfomanın ekstranodal yayılımı siktir. Ekstranodal yayılım en sık waldayer halkasına (%58), paranasal sinüslere ve nazal kaviteyedir (36). BT’de genellikle oval, nekrozsuz lenf nodları şeklindedir. Nekroz olduğu zaman skuamöz hücreli karsinom tutulumu veya diğer malign hastalıkları da düşünmek gerekir (35).

Baş-boyun bölgesinde non-Hodgkin lenfoma’lı hastalarda BT’nin rolü;

1-Bilinen tümörün miktarını ölçmek,

2-Gizli tümör bölgelerini belirlemek,

3-Tedavi güvenilirliğini saptamak ve

4-Rekürren tümör tanısını belirlemektir (37).

8-Diğer baş–boyun bölgesi patolojileri :

Nöral Kökenli Kitleler : Şıvannomlar, nörofibromlar ve paragangliomlar baş-boyun bölgesinde görülen en sık nörojenik tümörlerdir.

Paragangliomlar (Glomus Tümörleri); Vagus sinirinin ganglion nodozumu çevresinden (glomus vagale) , foramen jugulare düzeyinden, karotid ya da faringeal alandaki diğer kemoreseptör dokulardan orijin alabilirler. Karotid bifurkasyonundan çıkanlara “karotid cisim tümörleri” adı verilir. Tipik olarak suprahiyoid bölgede, anterior üçgen yerleşimli, pulsatil kitlelerdir ve kitlenin üstünden üfürüm alınabilir. Glomus vagale tümörleri suprahiyoid bölgede yerleşen internal karotid arteri anteromediale, internal juguler veni posterolaterale deplase eden kitlelerdir. Bu tümörlerin BT’de en değışmez özelliğı i.v kontrast madde sonrası yoğun opaklaşmalarıdır. Belirgin ve erken opaklaşan, zengin damarlanma içeren kitlelerdir. İnternal ve eksternal karotid arter arasındaki normal mesafenin artışı ve bu arterlerde direkt invazyon bulgusu olmaksızın ortaya çıkan yaylanma tanı koydurucu bulgular olarak kabul görmektedir. Ayrıca geniş kitle lezyonlarında bile internal ve eksternal karotid arterlerde lokal invazyon bulgusu olmayışı da üzerinde önemle durulması gereken bir bulgudur (38). MRG’de tümör içindeki kollateral vasküler yapılar ve sinyal void alanlar “tuz-biber” görünümü şeklinde tanımlanır. Karotid arter bifurkasyonuna yerleşmiş, hipervasküler, solid bir kitlede RDUS yöntemi ile içi düşük rezistanslı arteryal akımın gösterilmesi, karotid cisim tümörlerinin boyundaki lateral konumlu kistlerden, karotid anevrizması ve psödoanevrizmasından, diğer nöral kökenli solid kitlelerden ve çoğı lenf nodülü metastazlarından ayırt edilmesini sağlar.

Nörofibrom ve şıvannomlar ; Nörofibromlar aksonların ve şıvan hücrelerinin neoplazmaları olup kapsülsüzdür. Şıvannomlar ise sadece şıvan hücrelerinden köken alan neoplazmlardır. Şıvannomlar oval ya da yuvarlak, düzgün sınırlı, içerisinde regresif değışikliklerle uyumlu alanlar bulunabilen lezyonlardır. Paragangliomlara göre dinamik incelemelerde daha geç ve daha az opaklaşma gösterirler. Sonografik

olarak şivannomlar posterior akustik güçlenmesi olan kitleler olup soliter lenf noduna benzer görünümündedir.

Nöral kaynaklı kitlelerin BT ve MRG görüntülerindeki varyasyonlarının sellülarite ve lipid içeriklerindeki değişimlere ikincil olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle kontrastlanma paternleri çok değişkendir. Yoğun, uniform kontrast tutulumu, inhomojen kontrastlanma ve hiç tutulum olmaması şeklinde rapor edilen kontrastlanma paternleri vardır (1, 23).

Servikal Abseler ve İnflamatuvar Proçesler : Servikal abseler içinde özellikle retrofaringeal abseler çocuklarda sık görülür. Primer enfeksiyon bölgelerinin başlıcaları ; sinonazal bölge, farinks, tonsillalar, orta kulak ve diş bölgeleridir. Delici yaralanmalar veya çevre spinal enfeksiyondan yayılım sonucu da görülebilir. Boyun enfeksiyonlarının BT karekteristikleri çok iyi tanımlanmıştır. Flegmon veya solid yumuşak doku enfeksiyonları BT’de diffüz , infiltratif yumuşak doku dansitesi şeklinde görülür. Abseler fasyal aralıklara uyan tek ya da multiloküle, düşük dansiteli, i.v. kontrast madde sonrası çepersel kontrastlanma gösteren lezyonlardır. Likefaksiyona uğramış orta kısım opaklaşmaz. Enfeksiyon varlığında kütanöz ve subkütanöz bulgular da olaya eklenebilir (çevre kaslarda şişme (miyozit), üst deride kalınlaşma, kirli yağ görünümü ve fasyal planlarda kontrastlanma). Lezyon içinde gaz kabarcıklarının görülmesi anaerobik enfeksiyona eşlik edebilir ve hayatı tehdit edicidir.

Servikal Lipomlar: Dış kapsülleri ince ve fibröz dokudan oluşmuştur. En sık arka boyunda, orta hatta veya posterior üçgende yerleşen, ağrısız ve yavaş büyüyen kitlelerdir. BT’de homojen, kapsüllü, subkutan yağ ile izodens, kontrastlanmayan kitle görüntüsü tanısaldır.

Özofagus Patolojileri : Konjenital atrezi, darlık ve trakeo-özofagial fistül, primitif trakeo-özofagial tüpün ayrılmasındaki duraklamanın değişik dereceleridir. Üst özofagus divertikülleri postkrikoid bölgede transvers ve oblik krikofaringeal kasların arasından arkaya doğru protrüze olursa buna “zenker divertikülü” adı verilir.

Özofagusun motilite bozuklukları baryumlu çalışmalarla gösterilebilir. Plummer-winson sendromu servikal özofagusun ön duvarında raf şeklinde bir ağdır ve orta yaşlı kadınlarda demir eksikliği anemisi ile birlikte görülürler. Bu bölgede kanser gelişme insidansı yüksektir. Proksimal özofagus karsinomundan şüphelenilen hastalarda BT; rutin incelemelerle değerlendirilemeyen özofagusun tüm kalınlığı ve komşu mediastinal yapılar hakkında bilgi verir. BT'de özofagusun duvar kalınlaşması nonspesifik bir bulgudur. Özofagus neoplazmları dışında pek çok patoloji duvar kalınlaşmasına neden olabilir. Bu nedenle endoskopi ile özofagus karsinomu tanısı konan hastalarda mutlaka daha sonra BT ile değerlendirme yapılmalıdır.

VI-MATERYAL VE METOD

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı'na ekstrakranial baş-boyun patolojisi ön tanısı ile gönderilen 21(%26,5)'i kadın, 59(73,5)'u erkek toplam 80 olguya BT tetkiki yapıldı. Olgular 4 - 89 yaşları arasında olup yaş ortalaması 46,5 idi.

Hastalar önceden herhangi bir hazırlık ve premedikasyon yapılmaksızın incelemeye alındı. İncelemeler supin pozisyonda ve baş hafif ekstansiyonda iken 5 milimetre kesit kalınlığı ve aralığında aksiyal kesitlerle yapıldı. Tetkikler sırasında hastalara mümkün olduğunca yavaş ve yüzeysel solumaları ve yutkunmamaları izah edildi. Standart inceleme protokolüne gerekli durumlarda pron pozisyon ve daha ince kesitler ilave edildi. Bütün incelemeler i.v. kontrast madde enjeksiyonu öncesi ve sonrasında gerçekleştirildi. İncelemerde non-iyonik preparatlar (Iopramid 300, Iohexol 300 v.s.) kullanıldı. Kontrast madde dozu 1 mg/kg şeklinde hesaplandı. İncelemler Hitachi W 1000 cihazı ile yapıldı.

BT'de saptanan lezyonların yerleşimleri, boyutları, konturları, iç yapı özellikleri, solid/kistik natürü, kontrastlanma paternleri ile kemik /kartilaj destrüksiyonu, çevre yapılarla invazyon ve lenfadenomegalilerin varlığı araştırıldı. Ek olarak bazı olgularda aşağıda belirtilen özellikler dikkate alındı.

-Parotis kitlelerinde bez içi/dışı yerleşim

-Kistik boyun kitlelerinde orta hat/orta hat dışı yerleşim ve septasyon varlığı

-Larinks tümörlerinde lokalizasyon, hava kolonunda daralma ve kartilaj tutulumu

-Nodal-ekstranodal kitlelerde görünüm ve boyut

-Tiroid lezyonlarında kalsifikasyon içeriği

Benign-malign lezyon ayırımında ; kontur düzensizliği, çevre dokulara invazyon, kontrastlanma paterni, kemik/kartilaj destrüksiyonu, lenf nodu varlığı (var ise şekli, boyutu) malign kriterler olarak kabul edildi. Benign olmalarına rağmen JNA ve anevrizmal kemik kisti gibi agresif ve destrüktif lezyonlar bu özellikleri nedeni ile bu değerlendirmeye alınmadı.

Lezyonlar baş-boyun bölgesinde organ veya yerleştikleri alanlara göre gruplandırıldı ve elde edilen BT bulguları histopatolojik sonuçlar ile karşılaştırıldı.

VII-BULGULAR

Ekstrakranial baş-boyun patolojisi olan 80 olguda 82 lezyon mevcuttu (2 hastada birden fazla lezyon saptandı). Birden fazla lezyonu olan olguların birinde lipom diğerinde nazofaringeal lenfoid hiperplazi saptandı. Saptanan lezyonların yaş ve cinsiyete göre dağılımları tablo-1’de sunulmaktadır.

Çalışma grubumuzu oluşturan 80 olgudaki 82 lezyonun 40’ı benign (konjenital patoloji, inflamasyon ve benign tümör) , 42’si ise malign tümöral kitle idi.

Lezyonlar baş-boyun bölgesindeki organ veya yerleştikleri alanlara göre gruplandırıldı.

Nazofarinks Lezyonları :

Bu grupta toplam 8 olgunun 2 (%25)’sinde JNA, 2 (%25)’sinde nazofarinks karsinomu, 1 (%12,5)’inde kronik nazofarenjit, 3 (%37,5)’ünde ise lenfoid hiperplazi saptandı.

BT’de 2 nazofarinks karsinomlu ve 2 JNA’lı olguda saptanan lezyonlar düzensiz konturlu idi. Nazofarinks karsinomlu 1 olguda kontrastlanma izlenmezken JNA’lı 2 olguda belirgin ve nazofarinks karsinomlu 1 olguda minimal kontrastlanma saptandı. Nazofarinks karsinomlu olgular dışındaki 6 olgudalezyonlar homojen yapıda idi ve yağlı planlarda silinme saptanmadı. JNA’lı 2 olguda sfenoid kemik tutulumu vardı ve bunların birinde tedavi sonrası rekürrens izlendi (olgu 1). Sadece 1 nazofarinks karsinomlu olguda lezyona komşu alanda lenfadenopati (LAP) tespit edildi.

Nazofarinks kitlesi olan 8 olgunun BT bulguları ve histopatolojik tanıları tablo-2’de sunulmaktadır.

Tablo 1 Patolojilerin yerleşim yerine göre cinsiyet ve yaş dağılımı

Patolojilerin yerleşim yerleri	Yaş		1-10		11-20		21-30		31-40		41-50		51-60		61-70		71-80		81-90		toplam		Genel toplam		
	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E			
JNA				2																		-	2	2	
Nazofarinks patolojileri													1	1								1	1	2	
Kronik nazofaranjit					1																	1	-	1	
Nazofarinks patolojileri						1							1	1								1	1	2	
Pleomorfik adenom							2				4	2	2									4	6	10	
Warthin tümörü												2										-	2	2	
Benign epitelyal hücre grupları												1										-	1	1	
Lenfanjiom								2														-	2	2	
Metastatik indiferansiye tümör																						-	1	1	
Larinks patolojileri																						1	-	1	
Larinks patolojileri											2		8	2	5			2				2	2	19	21
Kronik inflamasyon									1						1							1	1	2	
Larinks patolojileri																						-	1	1	
Papillom													1									-	1	1	
Amlloid birikimi																		1				-	1	1	
Larinks patolojileri																						-	1	1	
Lenfanjiom																						-	1	1	
Tiroglossal kist									1													-	1	1	
Larinks patolojileri																						-	1	1	
Brakial kist						2																-	3	3	
Anjiomatöz psödokist							1						1									-	1	1	
Boyunun kistik patolojileri																						1	-	1	
Epidermoid kist																						1	-	1	

Tablo 2- Nazofarinks patolojilerinin BT bulguları ve histopatolojik tanıları

BT özellikleri		JNA	Nazofarinks Karsinomu	Kronik nazofaranjit	Lenfoid hiperplazi
Kontur	Düzenli	-	-	1	3
	Düzensiz	2	2	-	-
Kontrastlanma paterni	Minimal	-	1	-	-
	Belirgin	2	-	-	-
	Yok	-	1	1	3
İç yapısı	Homojen	2	-	-	3
	Heterojen	-	2	1 (minimal)	-
Kemik / kartilaj destrüksiyonu	Var	2	-	-	-
	Yok	-	2	1	3
Yağlı planlarda silinme	Var	-	2	-	-
	Yok	2	-	1	3
Komşu alanda LAP	Var	-	1	-	-
	Yok	2	1	1	1

Oral Kavite ve Orofarinks Lezyonları :

Oral kavite ve orofarinkste kitle saptanan 3 olgunun histopatolojik tanısı epidermoid karsinomdu. BT'de lezyonların sınırları düzensiz ve çevre yapılardan net olarak ayırt edilememekte ve kontrastlanma paternleri heterojendi. Lezyonlardan ikisi orta hattı geçmekte diğeri orofarinks sol tarafında asimetric yerleşimli idi. Bir olguda (ağız içi epidermoid karsinom) mandibular kemik anteriorunda destrüksiyon diğeri olguda ise (orofarinks karsinomu) hava kolonunda asimetric daralma ve boyutu 2 cm'nin üzerinde lenf nodu tespit edildi. Bu bulgularla lezyonlar malign olarak değerlendirildi.

Parotis Lezyonları :

16 parotis lezyonununun 15'i benign, 1'i malign (metastatik indifferansiye malign tümör) idi. Saptanan parotis lezyonlarının histopatolojik dağılımı ; 10 (%62,5) pleomorfik adenom, 2 (%12,5) Warthin tümörü, 1 (%6,25) benign epitelyal hücre grupları, 1 (%6,25) kistik lenfanjiom, 1 (%6,25) kavernöz lenfanjiom ve 1 (%6,25) metastatik indifferansiye karsinom şeklindeydi. %62,5 oranla en sık pleomorfik adenom görüldü. İrregüler kontur 15 benign lezyonun sadece 1'inde(%6,66) ve 1 malign lezyonda izlendi. Bir malign lezyon ile benign lezyonların 13'ü (%86,6) bez içi, kalan 2 (%13,3) benign lezyon bez dışı (kistik lenfanjiom ve 1 pleomorfik adenom) yerleşim gösterdi. Benign lezyonlardan 9'u 3 cm'nin altında, 6'sı 3 cm'den büyüktü. Malign olan tek lezyonun boyutu 3 cm'nin üzerinde idi. BT'de benign lezyonların 6'sı homojen, 6'sı heterojen kontrastlanma gösterdi. Enfekte warthin tümörü olan olguda lezyon içinde minimal lezyon konturunda ise belirgin çepersel kontrastlanma izlendi. Malign lezyonlu olguda heterojen kontrastlanma paterni saptanırken, lenfanjiomlu 2 olguda kontrastlanma tespit edilmedi. Benign lezyonlardan 1 pleomorfik adenom ve 1 kavernöz lenfanjiom çevre yapılara uzanım göstermekteydi. Ancak pleomorfik adenomlu olguda birlikte çevre yağlı planlarda silinme mevcuttu . BT'de saptanan bu özellik nedeniyle malign olarak değerlendirildi ancak histopatolojik olarak benign tanı aldı. Malign lezyonlu olguda kitle sınırları net olarak seçilemedi ve çevre yağlı planlarda silinme saptandı. Lenf nodu varlığı 3 pleomorfik adenom , 1 benign epitelyal hücre grupları ve 1 malign tümörde saptandı. Lenf nodları oval şekilli ve boyutları 1 cm'den küçüktü. Ancak hiçbirinin histopatolojik tanısı elde edilemedi.

Malign-benign lezyon ayırımında; lezyonun konturu, kontrastlanma paterni, çevre yapılara uzanımı (invazyonu) ve lenf nodu varlığı kriterlerinden lezyon konturu düzgünlüğü ve çevre yapılara invazyon 14 benign ve 1 malign lezyonun ayırımına izin verdi. BT'de çevre dokulara invazyon göstermesi nedeni ile malign olarak kabul edilen 1 olgu pleomorfik adenom tanısı aldı. Çalışmamızda parotis lezyonlarında BT'nin malign-benign ayırımındaki doğruluğu %93,7 olarak bulundu. Serimizde

parotis benign lezyonlarından pleomorfik adenom ile Warthin tümörü arasında ayırımı izin veren BT özellikleri saptanmadı.

Lezyonların BT özellikleri ve histopatolojik dağılımları tablo-3'de sunulmaktadır.

Tablo 3- Parotis bezi kitlelerinin BT özellikleri ve histopatolojik dağılımları

BT Özellikleri	Pleomorfik Adenom	Warthin Tümörü	Benign epitelyal hücre grupları	Lenfanjiom		Metastatik indifferansiye Malign tm.
				Kistik	Kavernöz	
Konturu	Düzgün	9	2	1	1	-
	İrregüler	1	-	-	-	1
Boyutları	3 cm ↓	6	2	-	1	-
	3 cm ↑	4	-	1	-	1
Bez içi/dışı	İçi	9	2	1	-	1
	Dışı	1 (?)	-	-	1	-
Kontraslanma Paterni	Homojen	5	1	-	-	-
	Heterojen	5	-	1	-	1
	Çepersel	-	1	-	-	-
Çevre yapılarına Uzanımları	Var	1(invazyon)	-	-	1	1(invazyon)
	Yok	-	-	-	-	-
Lenf nodu varlığı	1 cm ↓/↑	↓(3 olguda)	-	↓	-	↓
	Oval /yuvarlak	Oval	-	Oval	-	oval
Toplam lezyon Sayısı	10	2	1	1	1	1

Boyun Bölgesi Kistik Lezyonları :

Baş-boyun bölgesinde histopatolojik olarak 7 kistik lezyondan 1'i kistik lenfanjiom, 3'ü brankial kleft kisti, 1'i tiroglossal kanal kisti, 1'i anjiomatöz psödokist oluşumuyla giden inflamatuvar polipoid kistik lezyon ve 1'i epidermal kisti. Çalışmamızda BT ile kistik kitlelerin natürü %100 doğrulukla saptandı. Kistik lezyonların 1'i orta hatta, 1'i orta hatta yakın komşulukta, diğerleri boynun her iki tarafında orta hat dışı (paramedian) yerleşimliydi. Bir kistik lenfanjiom olgusu dışında diğerlerinde septasyon izlenmedi. Lezyonların tümü BT'de homojen, hipodens ve kistik görünümde idi. Çepersel kontrastlanma 2 olguda (biri TTK, diğeri

brankial kleft kisti) görüldü. Kistik lezyonların yerleşimi (orta hat / paramedian), lokalizasyonu, konturu, septasyon varlığı kriterleri dikkate alındığında 7 lezyondan 6'sında ayırıcı ön tanılar %85,7 doğrulukla yapılabildi. TKK düşünülen 1 olgu histopatolojik olarak anjiomatöz psödokist oluşumu ile giden inflamatuvar polipoid lezyondu. Lezyonların histopatolojik dağılımları ve BT özellikleri tablo-4'de sunulmaktadır.

Tablo 4- Boyunun kistik lezyonlarının BT özellikleri ve histopatolojik dağılımları

BT Özellikleri		Kistik lenfanjiom	Brankial kleft kisti	Tiroglossal Kanal kisti	Anjiomatöz pseudokist	Epidermal kist
Lokalizasyon	Orta hat	-	-	1	1	-
	Paramedian	1	3	-	-	1
Konturu	Düzensiz	-	1 (minimal)	-	-	-
	Düzensiz	1	2	1	1	1
Dansite	Hipodens (kistik)	1	3	1	1	1
	Hiperdens	-	-	-	-	-
	İzodens	-	-	-	-	-
Kontrastlanma Paterni	Homojen	-	-	-	-	-
	Heterojen	-	-	-	-	-
	Çepersel	-	1 (minimal)	1 (minimal)	-	-
Septasyon varlığı		1	-	-	-	-

Laringeal Patolojiler :

Laringeal patolojili olgular yaş dağılımına bakıldığında 4. dekattan sonra görülmektedir (özellikle 5.-7. dekatta). 4.dekatta 3, 5.dekatta 9, 6.dekatta 8, 7. dekatta 3 ve 8.dekatta 2 olgu izlendi . Olguların 3'ü kadın 222si erkek olup kadın/erkek oranı 1/7 idi.

Histopatolojik olarak laringeal patolojili 25 olgunun 21 (%84)'i larinks karsinomu, 2 (%8)'si kronik inflamasyon, 1 (%4)'i larinks papillomu ve 1 (%4)'i laringeal

amiloid birikimi idi. Hava yolunda daralma larinks karsinomlu 21 olgunun 18(%85,7)'inde izlenirken kronik inflamasyonlu 2 ve amiloid birikimi olan 1 olguda mevcuttu. Larinks karsinomlu 11 olguda lezyonlar supraglottik+ glottik+ subglottik, 6 olguda supraglottik+glottik , 2 olguda supraglottik ve 2 olguda glottik bölgede lokalize idi . Glottik ve supraglottik tümörler eşit sıklıkta görüldü. Larinks karsinomlu olguların 19 (%90,5)'unda düzensiz, 2 (%9,5)'sinde düzgün kontur saptanırken benign lezyonu bulunan 4 olgunun 2 (%50)'sinde düzensiz, 2 (%50)'sinde ise düzgün kontur saptandı. Bu özelliğin larinks patolojilerinde sensitivitesi %90.5, spesifitesi %50 ve doğruluk oranı %84 bulundu. Toplam 25 olgunun 23 (%92)'ünde heterojen (21 larinks karsinomu, 2 kronik inflamasyon), 1(%4)'inde homojen (amiloid birikimli olgu), 1(%4)'inde ise çepersel kontrastlanma tespit edildi. Kartilaj invazyonu 13 olguda tespit edildi. Serimizde bu bulgu malign lezyonların tümünde BT ile doğru olarak saptandı. Histopatolojik tanısı kronik inflamasyon olan 1 olguda kartilaj invazyonu yanlış (+) tanı aldı. Çevre dokulara invazyon ise larinks karsinomlu 17, kronik inflamasyonlu 1 ve amiloid birikimli 1 olguda tespit edildi.

Benign larinks patolojili 4 olgunun hiçbirinde lenf nodu izlenmezken larinks karsinomlu olguların 13'ünde lenf nodu saptandı. 13 lenf nodundan 11'i 1 cm'nin altında idi. 1 cm'nin üzerindeki lenf nodunun birinde santral lusensi mevcuttu. Lenf nodu 6 supralottik+glottik+subglottik, 3 supraglottik+glottik, 2 supraglottik ve 2 glottik bölge tutulumlu karsinomlarda görüldü. Supraglottik+glottik+subglottik bölge tutulumu olan 2 olguda lezyonun çevre dokulara invazyonundan dolayı lenf nodu değerlendirilmesi yapılamadı.

Larinkste kitle saptanan 25 olgunun histopatolojik tanıları ve BT özellikleri tablo-5'de sunulmaktadır.

Tablo 5 Larinks patolojilerinin BT özellikleri ve histopatolojik dağılımları						
BT özellikleri		Larinks karsinomu	Kronik İnflamasyon	Papillom	Amiloid birikimi	Toplam
Lokalizasyon	Supraglottik+glottik +subglottik	11	2	-	-	13
	Supraglottik+glottik	6	-	1	-	7
	Supraglottik	2	-	-	-	2
	Glottik	2	-	-	1	3
Kontur	Düzensiz	19	1	-	1	21
	Düzensiz	2	1	1	-	3
Kontrastlanma Paterni	Heterojen	21	2	-	-	23
	Homojen	-	-	-	1	1
	Çepersel	-	-	1	-	1
Kartilaj invazyonu		12	1 (yanlış tanı aldı)	-	-	13
Çevresel dokulara invazyon		17	1	-	1	19
LAP	1 cm ↓	11	-	-	-	11
	1 cm ↑	2	-	-	-	2
Hava.yolunda daralma		18	2	-	1	21

Tiroid Patolojileri :

Histopatolojik olarak 5 olgunun 1'inde papiller karsinom, 1'inde malign epitelyal hücre grupları, 1'inde nodüler hiperplazi, 1'inde izole benign epitelyal hücreler ve 1'inde multinodüler guatr saptandı.

BT'de 2 olguda çevre yapılara invazyon gösteren, komşu lenf bezinde büyüme neden olan yapan ve kartilajda destrüksiyona yol açan lezyonlar malign olarak değerlendirildi. Olgulardan 1'i papiller karsinom diğeri malign epitelyal hücreler tanısını aldı. İnvazyon göstermeyen, psödokapsülü intakt olan lezyonlar benign olarak değerlendirildi. Nekroz malignite bulgusu olmasına rağmen 3 benign lezyonda bez içi hipodens alanlar nekroz lehine değerlendirildi. Olguların tümünde tiroid bezinde büyüme mevcuttu ve lezyonların tümü heterojen kontrastlanma paterni gösterdi. Nodüler hiperplazi dışında 4 olguda kalsifikasyon saptandı. Benign

epitelyal hücre grupları tanıli bir olguda kalsifikasyon egg-shell tarzında iken diğerk olgularda mikrokalsifikasyonlar şeklinde idi.

Tiroidde kitle saptanan 5 olgunun histopatolojik tanıları ve BT özellikleri tablo-6'da sunulmaktadır.

Tablo 6 Tiroid patolojilerinin BT özellikleri ve histopatolojik dağılımları						
BT özellikleri		Papiller karsinom	Malign epitelyal hücre grupları	Nodüler hiperplazi	İzole benign Epitelyal Hücre	Multinodüler guatr
Kontur	Düzgün	-	-	1	-	-
	Düzensiz	1	1	-	1	1
Bez içi hipodens alan(nekroz, kistik alan v.s.)	Var	+	-	+	+	+
	Yok					
Kontrastlanma paterni	Homojen	-	-	-	-	-
	Heterojen	1	1	1	1	1
Tiroid bezinde büyüme	Var	1	1	1	1	1
	Yok	-	-	-	-	-
İnvazyon	Var	1	1	-	-	-
	Yok	-	-	1	1	1
Komşu lenf bezi büyümesi (LAP)	Var	1	1	-	-	-
	Yok	-	-	1	1	1
Kalsifikasyon	Var	Mikrokalsi fikasyon	Mikrokalsifikasyon	-	Egg-shell Kalsifikasyon	Mikrokalsi fikasyon
	Yok	-	-	1	-	-

Nodal ve Ekstranodal Lezyonlar :

BT ile 32 olguda nodal ve ekstranodal patoloji saptandı ancak bunlardan sadece 11'i histopatolojik olarak değerlendirildiğinden çalışmaya 11 olgu dahil edilmiş diğerkleri histopatolojik tanı almadığı için değerlendirilmeye alınmamıştır. 9 nodal kitlenin 4'ü servikal lenf nodu , 5'i lenfoma tanısı aldı. 2 lenfoma olgusu ekstranodal yerleşimli idi. Lenf nodlarının değerlendirilmesi yapılırken boyut, görünüm ve santral lusensi içerip içermediği dikkate alındı. Değerlendirmede 1 cm'nin üzerindeki lenf nodları patolojik olarak kabul edildi. 11 nodal kitleden 8'i 1 cm'nin üzerinde,

3'ü cm sınırında ya da 1 cm'nin altındaydı. 1 cm'nin üzerindeki tüm lenf nodları malign idi. 1 cm'nin altındaki 3 lenf nodundan, 2'si reaktif hiperplazi, 1'i de NHL tanısı aldı. Oval görünümlü lenf nodları benign, yuvarlak görünümlüler malign olarak kabul edildi. 7 lenf nodu oval görünümlüydü. Yuvarlak görünümlü 1 lenf nodu larinks karsinom metastazı diğeri NHL idi. Malignite kriteri olarak kabul edilen santral lusensi 2 olgumuzda vardı. Bu olgulardan biri papiller karsinom diğeri larinks karsinom metastazı olguları olup her ikisinde de i.v. kontrast madde sonrası çepersel kontrastlanma izlendi. Nodal ve ektranodal boyun patolojilerinin BT özellikleri ve histopatolojik tanıları tablo-7'de sunulmaktadır.

Tablo 7 Nodal ve ektranodal boyun patolojilerinin BT özellikleri ve histopatolojik dağılımları

BT Özellikleri		HL	NHL		Reaktif hiperplazi	Metastatik Lenf nodu
			Nodal	Ekstra nodal		
Boyutu	1 cm ↓	-	1	-	2	-
	1 cm ↑	3	1	2	-	2
Görünümü	Oval	3	1		2	1
	Yuvarlak	-	1		-	1
Konturu	Düzensiz	-	-	2	-	2
	Düzensiz	3	2	-	2	-
Kontrastlanma paterni	Homojen	-	-	-	-	-
	Heterojen	-	-	-	-	-
	Çepersel	-	-	-	-	2
Santral lusensi		-	-	-	-	2

Diğer Baş- Boyun Bölgesi Patolojisi saptanan olgular;

Özofagus Karsinomu : Histopatolojik olarak özofagus karsinomu tanısı alan olgunun BT'sinde servikal özofagusta heterojen yapıda, annüler tarzda duvar kalınlaşması saptandı. Özofagus duvar kalınlığı en geniş yerinde 1,5 cm ölçüldü. Çevre yağlı planlarda silinme ve komşu kemik yapılarında destrüksiyon görülmedi. Komşu lenf nodu boyutları 1 cm'nin altında ve oval görünümde olup patolojik olarak kabul edilmedi. Ancak lenf nodunun patolojik tanısı elde edilmedi.

Kronik Siyaladenit : Kronik siyaladenit tanılı olguda sağ submandibular bezde yaklaşık 1 cm boyutunda opak taş görünümü tespit edildi. Bez parankimi homojen, bez boyutu normal ve kanalda genişleme izlenmedi.

Lipom : BT'de 2 olguda düzgün konturlu, kapsüllü ve subkutan yağ dokusu ile izodens lipom için tipik görünümlü lezyon mevcuttu. Lezyonlar homojen yapıda dansiteleri -65 HU ile -72 HU arasında ve i.v. kontrast madde enjeksiyonu sonrası kontrastlanma göstermedi. Bir olguda tanı klinik ve BT bulguları ile birlikte kondu. Diğer olgunun histopatolojik tanısı lipom idi.

İntramüsküler Hemanjiom : İntramüsküler hemanjiom tanısı alan 1 olgunun BT'sinde bukkinatör ve masseter kasları lokalizasyonunda 6x2x4 cm boyutlarında, düzgün konturlu, çevre doku invazyonu göstermeyen, içerisinde kalsifikasyon bulunan kitle saptandı. Lezyon i.v. kontrast madde sonrası heterojen kontrastlanma gösterdi.

Mandibular Kemik Lezyonları : Mandibular kemik tutulumu olan 2 olgunun birinde 3x4,5 cm boyutlarında, kemik konturlarında düzensizlik ve kemik defektine neden olan, lobüle konturlu, heterojen kontrastlanma gösteren, hipodens yumuşak doku komponentli lezyon saptandı. Lezyon histopatolojik olarak primitif nöroekdodermal malign tümör tanısı aldı. Diğer olguda 5x6x6 cm boyutlarında, kemik konturunu erode etmeksizin kemiği ekspansiyon eden ve ince bir periostal halka ile çevrili, hiperdens hemoraji ile uyumlu alanlar, sıvı ve hava dansiteleri içeren lezyon tespit edildi. Bu bulgular rehberliğinde ön tanıda öncelikle solid tip anevrizmal kemik kisti düşünüldü ve tanı histopatolojik olarak doğrulandı.

Fasiyal Fibröz Displazi : Paranasal sinüs BT'sinde aksiyal ve pron pozisyonda alınan kesitlerde solda, etmoidal hücrelerde, 12x18 mm boyutlarında, komşu lamina papireseaya geniş tabanla oturan, oldukça yoğun, nodüller ve yumuşak doku komponenti bulunmayan lezyon saptandı. Düzgün konturlu ve kemik yapılarda belirgin destrüksiyon ve ekspansiyon göstermeyen lezyonun ayırıcı tanısında

PNS'lerin benign osseöz lezyonları (osteom, fibröz displazi) düşünöldü. Histopatolojik tanı fibröz displazi idi.

Dermal Lezyonlar : İki olguda cilt- cilt altı yerleşimli 3x1,5x2 cm ve 1,5x0,5 cm boyutlarında düzensiz konturlü , kemik yapılarında destrüksiyon göstermeyen kitle lezyonları saptandı. Boyutları çok büyük olmamakla birlikte cilt- cilt altı dokusunda düzensizliğe neden olan lezyonlar malign kitle olarak değeriendirildi. Histopatolojik tanıları iyi-orta derecede diferansiye skuamöz karsinom ve bazal hücreli karsinomdu.

Çalışmaya alınan tüm olgularda malignite kriterleri dikkate alınarak yapılan malign-benign lezyon değeriendirilmesinde ; malign kabul edilen 42 lezyondan 39'u histopatolojik olarak malign tanısı alırken, 3'ü benigni. BT'nin malign lezyon belirlenmesindeki duyarlılığı (sensitivitesi) %92,8 dir. BT'de benign kabul edilen 40 lezyonun 39'si patolojik olarak benign tanısı alırken 1'inde malign tanısı kondu. BT'nin benign lezyonları belirlemedeki sensitivitesi %97,5 dır. Genel olarak tüm lezyonların benign-malign ayırımında BT'nin sensitivitesi %97,5 olarak bulundu. Doğruluk oranı % 95,1 idi.

OLGULAR

Tablo 8 Tüm baş –boyun patolojili olguların BT bulguları ve histopatolojik tanıları

No	Hasta adı soyadı	Cinsiyet	Yaşı (yıl)	BT bulguları	Histopatolojik tanı
1	H.F	E	18	Sağ maksiller sinüsten nazofarinks ve pterigopalatin fossaya doğru uzanım gösteren,nazal hava pasajını daraltan, sfenoid kemiği erode eden i.v. kontrast madde enjeksiyonu sonrası belirgin patolojik opaklaşma gösteren yumuşak doku kitlesi izlenmektedir. Lezyon süperior orbital fissürü genişleterek minimal intrakranial uzanım göstermektedir.	JNA
2	M.G	E	14	Sağ etmoidal sinüsten başlayarak posteriorunda sfenoid kemik korpusunu erode ederek sfenoid sinüse doğru uzanım gösteren nazofaringeal hava pasajını daraltan kitle lezyonu izlenmektedir.	JNA
3	O.Y	E	56	Nazofarinkste i.v.kontrast madde sonrası belirgin patolojik opaklaşma göstermeyen komşu yağlı planlarda silinmeye neden olan, sol tuba auditoriusta obliterasyona yol açan, heterojen yumuşak doku dansiteli lezyon izlenmiştir. Bilateral karotid sheatte kasifiye lap mevcuttur.	Nazofarinks Karsinomu
4	D.K	K	65	Nazofarinksı tamamen dolduran, anteriorunda posterior ethmoidal sinüslere, inferiorunda orofarinks düzeyine uzanan, lateralde faringeal space'i oblitere eden ve parafaringeal space'i daraltan ancak lateral ptergoid kasa ulaşmayan yaklaşık 4,5x3 cm boyutunda kitle lezyonu izlenmektedir. Sağda nazofarinks lateral duvarında minimal asimetrik kalınlık izlenmektedir.	Nazofarinks nonkeratinize karsinomu
5	S.S	K	45		Kronik nazofaranjit
6	F.Ö	K	20	Nazofarinks posteriorunda submukozal doku normalden kalın izlenmektedir(adenoid vejetasyon). Posterior servikal ve karotid sheatte 1 cm'den küçük multiple lap mevcuttur.	Reaktif lenfoid hiperplazi
7	İ.B	E	59	Nazofarinks inferioru ve orofarinks düzeyinde hava pasajında yer yer asimetrik daralma mevcut olup çevre yapılara göre belirgin kontrast veren kitle görünümünü izlenmemiştir.	Nazofarinks lenfoid hiperplazi

Tablo 8 Tüm baş –boyun patolojili olguların BT bulguları ve histopatolojik tanıları

No	Hasta adı soyadı	Cinsiyet	Yaşı (yıl)	BT bulguları	Histopatolojik tanı
8	D.D	K	71	Mandibular kemik anteriorunda destrüksiyona yol açan, cilt altına kadar uzanım gösteren, düzensiz konturlu, i.v kontrast madde sonrası belirgin kontrastlanma göstermeyen heterojen dansitede yumuşak doku kitlesi izlenmektedir.	Ağız içi epidermoid karsinom
9	H.K	E	36	Submental bölgede yaklaşık 7,5x5 cm boyutlarında heterojen kontrastlanma gösteren, çevre yapılarla sınırları net olarak ayırt edilemeyen heterojen dansiteli yumuşak doku kitlesi izlenmektedir.	Ağız tabanı epidermoid karsinom
10	C.K	E	54	Sol orofarinks düzeyinde, hava kolonunda asimetric daralmaya neden olan heterojen kontrastlanma ve millimetrik kalsifikasyon gösteren yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlenmektedir.sol submadibular ve karotid sheatte 2 cm boyutunda lap mevcuttur.	Epidermoid karsinom
11	S.U	K	21	Sol parotis inferiorunda yaklaşık 3x2,5 cm boyutlarında düzgün konturlu, heterojen kontrastlanma gösteren yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu mevcuttur (Pleomorfik adenom).	Pleomorfik adenom
12	M.Ş	E	56	Sağ parotis lojunda yaklaşık 4x4 cm boyutlarında nispeten düzensiz, lobule konturlu, i.v. kontrast madde sonrası homojen kontrastlanma gösteren yumuşak doku dansiteli lezyon mevcuttur.	Pleomorfik adenom
13	B.K	K	51	Sol parotis lojunda yaklaşık 2x3 cm boyutunda düzgün sınırlı, i.v kontrast madde sonrası heterojen kontrastlanma gösteren yumuşak doku dansiteli lezyon izlenmiştir.	Pleomorfik adenom
14	F.B	K	30	Sol parotis lojunda yaklaşık 2x3 boyutlarında izlenen oldukça düzgün sınırlı, i.v.kontrast madde sonrası heterojen kontrastlanma gösteren yumuşak doku dansiteli lezyon izlenmiştir.	Pleomorfik adenom
15	Y.A	E	47	Sol parotis lojunda yaklaşık 2x2,5x3,5 cm boyutlarında oldukça düzgün sınırlı, i.v kontrast madde sonrası minimal kontrastlanma gösteren komşu parotis dokusuna göre hiperdens yumuşak doku kitlesi mevcuttur.	Pleomorfik adenom

Tablo 8 Tüm baş -boyun patolojili olguların BT bulguları ve histopatolojik tanıları

No	Hasta adı soyadı	Cinsiyet	Yaşı (yıl)	BT bulguları	Histopatolojik tanı
16	S.Ç	E	42	Sol parotis bezinde yaklaşık 1,5x2x2 cm boyutlarında nispeten düzgün sınırlı, i.v kontrast madde sonrası homojen kontrastlanma gösteren hipodens yumuşak doku kitlesi mevcuttur. Nazofarinks posterior duvarı normalden kalın izlenmektedir.	Pleomorfik adenom+nazofarinkste foliküler ve diffüz lenfoid hiperplazi
17	K.D	E	50	Sağ parotis lojunda yaklaşık 1,5x2 cm boyutlarında düzgün sınırlı, i.v kontrast madde sonrası homojen kontrastlanma gösteren komşu parotis dokusuna göre hiperdens yumuşak doku kitlesi mevcuttur.	Pleomorfik adenom
18	N.B	K	54	Sağ parotis lojunda düzgün sınırlı, heterojen kontrastlanma gösteren 1,5x1,5 cm boyutlarında yumuşak doku dansitesinde kitle lezyonu mevcuttur.	Pleomorfik adenom
19	A.E	E	49	Sağ parotis lojunda yaklaşık 3,5x2 cm boyutlarında komşu parotis dokusuna göre hiperdens, düzgün konturlu, i.v kontrast madde sonrası minimal kontrastlanma gösteren lezyon öncelikle pleomorfik adenom lehine değerlendirilmiştir.	Pleomorfik adenom
20	K.S	K	53	Solda lateral ptergoid plate seviyesinden başlayarak tiroid kartilaj seviyesine kadar uzanan, laringeal hava yolunu sağa deplase eden, komşu milohyoid, geniohyoid kasları ve submadibuler bez ile sınırları net olarak seçilemeyen sol maksiller ve mandibuler kemiği destrükte eden i.v kontrast madde sonrası heterojen kontrastlanma gösteren yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu mevcuttur. Sol servikal zincirde en büyüğü 1,5 cm olmak üzere birkaç adet lenf nodu izlenmektedir.	Pleomorfik adenom
21	C.G	E	52	Sağ parotis lojunda yaklaşık 2x2,5 cm boyutlarında hipodens düzgün konturlu, çevresel kontrastlanma gösteren yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlenmiştir.	Enfekte warthin tümörü
22	M.H	E	57	Sol parotis glandı alt polünde yaklaşık 22x19 mm boyutlarında, düzgun konturlu,hiperdens solid kitle lezyonu izlenmektedir.	Warthin tümörü
23	M.A	E	89	Sağ parotis lojunda düzensiz konturlu, çevre yağ planlarında yer yer silinmeye neden olan, cilt altına kadar uzanım gösteren yaklaşık 3x4x5 cm boyutlarında i.v kontrast madde sonrası heterojen kontrastlanma gösteren solid tümöral kitle lezyonu izlenmektedir.	Metastatik indifferansiyel malign tümör

Tablo 8 Tüm baş -boyun patolojili olguların BT bulguları ve histopatolojik tanıları

No	Hasta adı soyadı	Cinsiyet	Yaşı (yıl)	BT bulguları	Histopatolojik tanı
24	Ü.A	E	26	Sağ parotis bezi orijinli olduğu düşünülen ve bezin anteriorunda yer alan , yaklaşık 0,5x1 cm boyutunda düzgün konturlu kistik lezyon mevcuttur.	Parotiste kistik lenfanjiom(kistik higroma)
25	S.K	E	29	Sağ parotis lojunda, prestiloid ve parafaringeal alana doğru uzanım gösteren yaklaşık 4x4 cm boyutlarında nispeten düğün lobule konturlu, kasa göre hipodens, içerisinde yer yer septa ile uyumlu olabilecek hiperdens lineer yapılar içeren sıvı dansiteli lezyon mevcuttur.	Parotis kavernöz lenfanjiom
26	M.G	E	57	Sol parotis bezinde yaklaşık 3,5x3 cm boyutlarında düzgün, lobule konturlu, i. v kontrast madde sonrası heterojen opaklaşma gösteren yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu mevcuttur. Bilateral servikal zincirde cm sınırında lenf nodları izlenmiştir.	Benign epitelyal hücre grupları
27	A.D.	E	30	Sağ submandibular bölgede yaklaşık 1 cm boyutunda hiperdens taş ile uyumlu görünüm izlenmekte olup kanalda ektazi saptanmamıştır. Submandibular bezlerde belirgin asimetrik kitle lezyonu izlenmemiştir.	Kronik siyaledenitis
28	H.S	E	73	Solda tiroid kartilaj seviyesinden başlayarak krikoit kartilaj seviyesine kadar uzanan , aritenoid kartilajda destrüksiyona yol açan, sol piriform sinüsü oblitere eden, hava kolonunda asimetrik daralmaya neden olan yumuşak dansiteli kitle lezyonu izlenmiştir. Bilateral servikal zincirde cm sınırının altında lenf nodları mevcuttur.	Larinks karsinomu
29	M.D.	E	51	Larinkste glottik ve supraglottik yerleşimli, hava kolonunda asimetrik daralmaya neden olan, tiroid ve aritenoid kartilajda destrüksiyona yol açan yumuşak dansiteli kitle lezyonu izlenmektedir. Bilateral servikal zincirde cm sınırının altında lenf nodları mevcuttur.	İyi diferansiye epidermoid larinks arsinomu
30	S.E.	E	52	Laringofarinkste, hava kolunda asimetrik daralmaya neden olan, sol piriform sinüsü oblitere eden, tiroid ve aritenoid kartilajlarda destrüksiyona yol açan, çevre yapılardan sınırları net olarak ayırt edilemeyen hipodens kitle lezyonu izlenmiştir. Sol submandibular bölgede kas yapıları ile sınırları net olarak ayırt edilemeyen i. v. kontrast madde sonrası heterojen kontrastlanma gösteren ortası nekroze yaklaşık 3 cm boyutunda lenf nodu metastazi ile uyumlu görünüm mevcuttur.	Epidermoid larinks karsinomu, Lenf nodu metastazi
31	S.U.	E	45	Orofrinks düzeyinden mediastinal girime kadar uzanan, hava kolonunda yer yer ileri derecede daralmalara neden olan, tiroid, aritenoid ve krikoit kartilajlarda destrüksiyona yol açan, komşu yağlı planlarda silimmeye neden olan ve içerisinde hava dansiteleri bulunan heterojen yapıda yumuşak doku lezyonu izlendi. Lezyonun yayılımı Lenf nodu değerlendirilmesine izin vermedi. yapılamadı.	T4N0 epidermoid larinks karsinomu

Tablo 8 Tüm baş -boyun patolojili olguların BT bulguları ve histopatolojik tanıları

No	Hasta adı soyadı	Cinsiyet	Yaşı (yıl)	BT bulguları	Histopatolojik tanı
32	S.P	E	66	Epiglot seviyesinin hemen altından başlayarak krikoid kartilaj seviyesine kadar uzanan, laringeal hava kolonunda konsantrik daralmaya , sağ tiroid kartilajda destrüksiyona neden olan yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu mevcuttur. Bilateral servikal zincirde cm sınırının altında multipl lenf nodları mevcuttur.	Epidermoid larinks karsinomu
33	O.B	E	55	Larinksin supraglottik, lottik ve subglottik alanlarını içine alan, hava kolonunda asimetrik daralmaya neden olan, sağ piriform sinüsü daraltan, heterojen kontrastlanma gösteren yumuşak dansiteli kitle lezyonu izlenmektedir. Bilateral servikal zincirde mm. lenf nodları mevcuttur.	Yassı hücreli larinks karsinomu
34	H.A	E	81	Bilateral yalancı vokal kordlarda minimal kalınlaşma mevcut olup i.v. kontrast madde enjeksiyonu sonrası minimal patolojik opaklaşma izlenmektedir. Bilateral karotid sheatte cm sınırında lenf nodları mevcuttur.	Larinks karsinomu
35	M.K	E	75	Sol vokal kord seviyesinde sol tiroid ve aritenoid kartilajlarda şüpheli destrüksiyona yol açan, i.v. kontrast madde sonrası heterojen kontrastlanma gösteren yumuşak doku kitlesi izlenmiştir. Bilateral karotid sheatte cm sınırının altında lenf nodları izlenmektedir.	Larinks karsinomu
36	A.U	E	67	Epiglot seviyesinden başlayarak krikoid kartilaj seviyesine kadar uzanan sağda daha belirgin olmak üzere hava kolonunda asimetrik daralmaya neden olan i.v. kontrast madde sonrası heterojen opaklaşma gösteren kitle lezyonu izlenmektedir.	Diferansiye epidermoid larinks karsinom
37	Y.E	E	59	Solda tiroid kartilaj üst kesiminden başlayarak inferiorda trakeostomi hattına kadar uzanan, hava kolonunda asimetrik daralmaya neden olan, sol tiroid, aritenoid ve krikoid kartilajlarda destrüksiyona neden olan düzensiz konturlu heterojen yapıda kitle lezyonu izlenmektedir. Bilateral karotid sheatte çok sayıda cm sınırının altında lenf nodu mevcuttur.	Eidermoid larinks karsinomu
38	M.D	E	63	Bilateral vokal kordlarda heterojen kontrastlanma gösteren yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu mevcut olup lezyon süperiora ariepiglotik foldlarda kalınlaşmaya ve sol piriform sinüste kısmen obliterasyona neden olmaktadır. Bilateral karotid sheatte cm sınırının altında lenf nodları mevcuttur.	Larinks karsinomu
39	E.Ö	K	61	Epiglot seviyesinin hemen inferiorundan başlayarak krikoid kartilaj bitimine kadar uzanan, hava kolonunda asimetrik daralmaya neden olan, tiroid, aritenoid ve krikoid kartilajlarda destrüksiyona yol açan heterojen kontrastlanma gösteren kitle lezyonu izlenmektedir.	Epidermoid larinks karsinomu

Tablo 8 Tüm baş –boyun patolojili olguların BT bulguları ve histopatolojik tanıları

No	Hasta adı soyadı	Cinsiyet	Yaşı (yıl)	BT bulguları	Histopatolojik tanı
40	A.Y	E	63	Ariepiglottik foldlarda kalınlaşmaya neden olan ve sağda daha belirgin olmak üzere piriform sinüsleri daraltan, sağ aritenoid kartilajda destrüksiyona neden olan yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlenmektedir.	Larinks karsinomu
41	A.K.A	E	60	Hava kolonu nazofarinks seviyesinden trakeostomi hattına kadar oblitere görünümde olup hiyoid kemik, tiroid, sağ aritenoid ve sağ krikoid kartilajlarda destrüksiyona yol açan, çevre yağlı planlarda silinmeye neden olan heterojen kontrastlanma gösteren yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlenmekte olup lenf nodu değerlendirilmesi yapılamamıştır.	Epidermoid larinks karsinomu
42	Ö.A	E	54	Tiroid kartilaj seviyesinden başlayarak krikoid kartilaj seviyesine kadar uzanan, sağda hava kolonunda asimetric daralmaya neden olan heterojen kontrastlanma gösteren yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlenmektedir. Sağ karotid sheatte 2x1,5 cm boyutunda LAP mevcuttur.	Epidermoid larinks karsinomu
43	G.H	K	63	Bilateral ariepiglottik foldlar normalden kalın izlenmektedir. Bilateral karotid sheatte cm sınırında lenf nodları izlenmektedir.	İyi diferansiye larinks karsinomu
44	A.E	E	68	Hiyoid kemik düzeyinden başlayıp krikoid kartilaja kadar uzanan yaklaşık 4 cm'lik segmentte hava kolonunda daralmaya neden olan, düzensiz konturlu, sınırları çevre dokulardan yer yer net olarak ayırt edilemeyen heterojen yapıda kitle lezyonu izlenmektedir.	Epidermoid larinks karsinomu.
45	A.Y	E	48	Epiglott seviyesinin yaklaşık 1 cm inferiorundan başlayarak krikoid kartilaj seviyesine kadar uzanan, hava kolonunda daralmaya neden olan yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlenmektedir. Bilateral submental, karotid sheat ve posterior servikal zincirde cm sınırında lenf nodları izlenmektedir.	Larinks karsinomu
46	A.Y	E	67	Solda epiglott seviyesinin hemen altından başlayarak vokal kord inferioruna kadar uzanan, laringeal hava kolonunda asimetric daralmaya neden olan, anterior komissürü tutan, krikoid kartilajda destrüksiyona neden olan, düzensiz, lobüle konturlu, heterojen kontrastlanma gösteren kitle lezyonu izlenmektedir. Bilateral karotid sheat ve submandibular bölgede cm sınırında birkaç adet lenf nodu mevcuttur.	Epidermoid larinks karsinomu
47	S.D	E	56	Supraglottik bölgeden başlayarak vokal kord seviyesine kadar uzanım gösteren, hava kolonunda asimetric daralmaya neden olan, düzensiz, lobüle konturlu, heterojen opaklaşma gösteren, tiroid ve aritenoid kartilajlarda destrüksiyona yol açan yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlenmektedir.	Epidermoid larinks karsinomu.

Tablo 8 Tüm baş -boyun patolojili olguların BT bulguları ve histopatolojik tanıları

No	Hasta adı soyadı	Cinsiyet	Yaşı (yıl)	BT bulguları	Histopatolojik tanı
48	M.Ö	E	57	Ağız içi epidermoid karsinom nedeni ile opere olan hastanın hiyoid kemik inferiorundan başlayarak krikoid kartilaj seviyesine kadar uzanan, hava kolonunda belirgin destrüksiyona yol açan yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlenmektedir.	Larinks karsinomu
49	H.D	E	69	Hiyoid kemik inferiorundan başlayarak krikoid kartilaj seviyesine kadar uzanan, solda daha belirgin olmak üzere laringeal hava pasajında daralmaya neden olan, vokal kordları içine alarak solda aritenoid, tiroid ve krikoid kartilajda destrüksiyona yol açan i.v. kontrast madde sonrası minimal kontrastlanma gösteren kitle lezyonu izlenmiştir.	Fokal kronik inflamasyon
50	P.E	K	48	Supraglottik bölgede, hiyoid kemik inferiorundan başlayarak krikoid kartilaj seviyesine kadar uzanan, laringeal hava kolonunda asimetrik daralmaya neden olan, oldukça düzgün konturlu, homojen opaklaşma gösteren yumuşak doku dansiteli lezyon izlenmiştir.	Kronik inflamasyon
51	E.D	E	58	Sağda hiyoid kemik seviyesinden başlayarak aritenoid kartilaj seviyesine kadar uzanan, sağ bant ventrikülde lokalize, yaklaşık 2,5x2,5 cm boyutlarında, düzgün konturlu, i.v. kontrast madde sonrası çepersel kontrastlanma gösteren lezyon izlenmiştir.	Laringeal papillom
52	H.B	K	72	Vokal kord seviyesinin hemen inferiorunda, Lümen içerisine ve çevre dokulara doğru yayılım gösteren, hava pasajında asimetrik daralmaya neden olan yumuşak doku lezyonu mevcuttur.	Laringeal amiloid birikimi
53	C.Y	K	14	Her iki tiroid lobu ileri derecede büyük izlenmekte olup subglottik düzeylerde hava kolonunda daralmaya neden olmaktadır. İ.v. kontrast madde sonrası heterojen kontrastlanmakta olan lezyonun çevre yapılarla sınırları ayırt edilememekte olup içerisinde nekroz ile uyumlu olabilecek hipodens alanlar ve ve milimetrik kalsifikasyonlar izlenmektedir. En büyüğü 2,5 cm boyutunda, ortası hipodes olmak üzere bilateral karotid sheat ve submandibular bölgede lenf nodları mevcuttur.	Tiroid papiller karsinom
54	H.K	E	64	Süperiorde tiroid kartilaj orta kesimine, inferiorde anterior mediastene kadar ilerleyen, sol tiroid kartilajında destrüksiyona ve sağa deviasiyona yol açan, en büyüğü 6,5x4,5 cm boyutunda olmak üzere çok sayıda nodüler lezyon ve milimetrik kalsifikasyonlar içeren, çevre yapılarla sınırları net olarak ayırt edilemeyen yumuşak doku lezyonu izlenmektedir. Bilateral karotid sheatte cm sınırında çok sayıda lenf nodları izlenmektedir.	Tiroidde malign epitelyal hücre grupları
55	H.Y	K	56	Sağ tiroid lobundan kaynaklandığı düşünülen, sağ submandibular beze kadar uzanan çevresi kalsifiye, ortası hipodens lezyon izlenmektedir.	İzole tiroid benign epitel hücreleri

Tablo 8 Tüm baş -boyun patolojili olguların BT bulguları ve histopatolojik tanıları

No	Hasta adı soyadı	Cinsiyet	Yaşı (yıl)	BT bulguları	Histopatolojik tanı
56	Z.K	K	64	Sol tiroid lojundan kaynaklanan 6x7x8 cm boyutunda, içerisinde nekroza ait olabilecek hipodens alanlar içeren, oldukça düzgün kapsüller yapıya sahip, i.v. kontrast madde sonrası heterojen kontrastlanma gösteren kitle lezyonu izlenmektedir.	Nodüler tiroid hiperplazisi
57	A.A	E	4	Mandibula inferiorundan üst servikal vertebral seviyesine kadar uanan, çepersel kontrastlanma gösteren septalı kistik lezyon öncelikle kistik higroma lehine değerlendirilmiştir.	Kistik lenfanjiom
58	S.M	E	18	Sağda SCM kasi ile submandibular bez arasında 4x2,5 cm boyutunda düzgün konturlu, i.v. kontrast madde sonrası çepersel opaklaşma gösteren, hipodens kistik lezyon izlenmekte olup lezyon bu görünümü ile öncelikle brankial kist ile uyumludur.	Brankial kleft kisti
59	B.S	E	21	Sağda SCM kasi ile submandibular gland arasında yerleşim gösteren ve inferiorıda vokal kord seviyesine kadar uzanan, vasküler yapıları mediale deplase eden, ince duvarlı, düzgün konturlu, homojen yapıda hipodens kistik lezyon öncelikle brankial kist olarak değerlendirilmiştir.	Brankial kleft kisti
60	A.O	E	17	Boynun sol tarafında SCM kasi üst kesimi anteriomedialinde, parotis glandı ile submandibular bez arasında 2x1,5 cm boyutunda kistik oluşum izlenmekte olup brankial kist ile uyumludur.	Brankial kleft kisti
61	A.Ö	E	39	Tiroid kartilajı anteriorunda, strap kasları içerisinde, orta hattın hafif solunda, i.v. kontrast madde sonrası çepersel kontrastlanma gösteren 1x0,5 cm boyutunda hipodens-kistik lezyon izlenmekte olup öncelikle tiroglossal kanal kisti olarak değerlendirilmiştir.	Tiroglossal kanal kisti
62	H.U	E	54	Submental-sublingual bölgede yerleşimli, inferiorıda hiyoid kemik seviyesine kadar uanan, orta hatta, hava kolonunda asimetrik daralmaya neden olan, düzgün, lobüle konturlu kistik lezyon izlenmekte olup öncelikle tiroglossal kist lehine değerlendirilmiştir. Sağ SCM kasi anteriorunda 4x1,5x4 cm boyutunda, düzgün konturlu, kapsüllü, kontrastlanma özelliği olmayan lipom ile uyumlu görünüm izlenmiştir.	Anjiomatöz psödokist oluşumu ile giden polipoid yapı + Lipom
63	K.Y	K	29	Sağ parotis glandı anterolateralinde hemen cilt altında yaklaşık 1,5x1 cm boyutlarında, düzgün konturlu, kontrast madde tutulumu göstermeyen komşu kas yapılarına göre hipodens kistik lezyon izlenmektedir.	Epidermal tip keratinöz kist

Tablo 8 Tüm baş -boyun patolojili olguların BT bulguları ve histopatolojik tanıları

No	Hasta adı soyadı	Cinsiyet	Yaşı (yıl)	BT bulguları	Histopatolojik tanı
64	E.Y	E	19	Boyunda sağ ramus mandibula seviyesinden başlayarak torasik inlete kadar uzanan, düzgün konturlu, SCM kasını laterale, vasküler yapıları mediale doğru deplase eden, çok sayıda lenf nodu izlenmekte olup hastanın lenfoma yönünden değerlendirilmesi önerilir.	Hodgkin lenfoma
65	T.A	K	18	Bilateral karotid sheat, posterior servikal zincir ve sağ supraklavikular bölgede patolojik boyutlu çok sayıda lenf nodu izlenmektedir.	Hodgkin lenfoma
66	S.D	E	6	Posterior servikal zincirde, karotid sheatte, parafaringeal alanda ve sağ supraklavikular bölgede en büyüğü 3,5 cm boyutunda olmak üzere konglomerasyon gösteren lenf nodları izlenmektedir.	Mixsellüler tip hodgkin hastalığı
67	O.D	E	15	Bilateral karotid sheat, posterior servikal zincir ve submandibular bölgede cm sınırının altında multipl lenf nodları izlenmiştir.	T hücreli lenfoma
68	A.U	E	56	Bilateral karotid sheat, pre-postservikal zincirde, submental ve submandibular bölgelerde en büyüğü yaklaşık 2,5 cm boyutunda olmak üzere yer yer konglomerasyon gösteren multipl lenf nodları mevcuttur. Hastanın lenfoma yönünden değerlendirilmesi önerilir.	Küçük hücreli düşük gradeli malign lenfoma
69	H.K	K	77	Nazofarinkste solda pterigoid reses düzeyinden başlayarak inferior epiglot seviyesine kadar uzanan, hava kolonunda asimetric daralmaya neden olan, çevre yapılardan sınırları ayırt edilemeyen heterojen kontrastlanma gösteren yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlenmektedir. Sağ posterior servikal zincir ve submandibular bölgede en büyüğü 2 cm boyutunda olmak üzere birkaç adet lenf nodu mevcuttur.	Nazofarinkste malign lenfoma
70	E.P	K	81	Sağ orbita inferiorunda, globu laterale ve anteriora deplase eden, medial rektus kası ile sınırları net olarak ayırt edilemeyen yaklaşık 4x2 cm boyutunda i.vi kontrast madde sonrası homojen kontrastlanma gösteren yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlenmektedir.	Low grade B cell lenfoma
71	E.B	E	18	Bilateral karotid sheat ve posterior servikal zincirde cm sınırının altında multipl lenf nodları izlenmektedir.	Reaktif hiperplazi

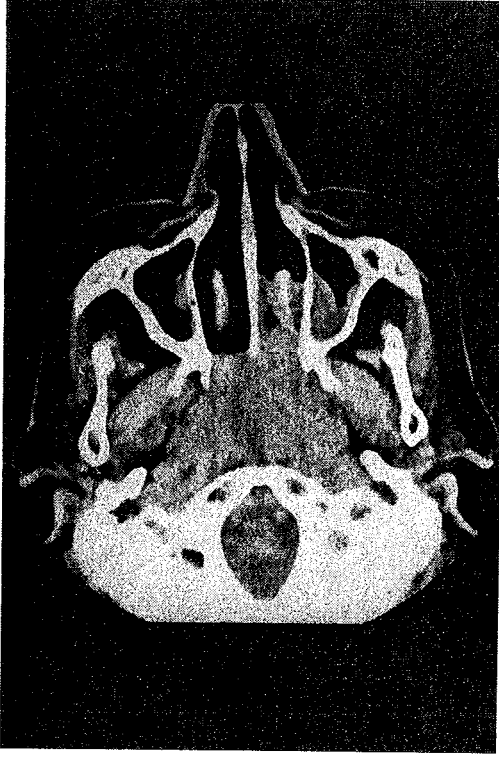
Tablo 8 Tüm baş -boyun patolojili olguların BT bulguları ve histopatolojik tanıları

No	Hasta adı soyadı	Cinsiyet	Yaşı (yıl)	BT bulguları	Histopatolojik tanı
72	R.B	K	49	Sağda larinks orta kesiminden başlayarak splenius capitis ve trapezius kasları posteriorundan aşağıya doğru uzanan, cilt altında yaklaşık 10x6 cm boyutunda düzgün konturlu, kapsüllü, lipom ile uyumlu görünüm izlenmektedir.	Lipom
73	Ş.Ö	E	28	Solda posterior ethmoidal hücrede geniş tabanlı, komşu lamina papyrseaya oturan ancak komşu kompartmanlarda belirgin ekspansiyon oluşturmeyen nodüller dens yaklaşık 12x18 mm boyutlarında belirgin yumuşak doku komponenti bulunmayan lezyon izlendi(osteoma ?)	Fibröz displazi
74	E.Y	K	7	Mandibula omentum bölgesinde, kemik defekti ve düzensiz kemik konturları ile bu bölgeden inferiora uzanım gösteren yaklaşık 3x4,5 cm boyutlarında, lobule konturlu heterojen kontrastlanma gösteren hipodens kitle lezyonu mevcut idi. Ayrıca sol submandibular bölgede 1 cm boyutunda LAP mevcuttur.	Mandibulada primitif nöroektodermal tümör
75	T.Y	K	21	Mandibular kemik orta hattı ve sağında corpus mandibula ve alveolar prosesini içine alan, inferioruna doğru bulging gösteren, etrafı ince kemik rimi ile çevrili, içerisinde yumuşak doku, sıvı ve hava dansitesi bulunan hiperdens hemoraji ile uyumlu alanlar bulunan yaklaşık 5x6x6 mm boyutlarında solid-kistik kitle lezyonu izlendi.	Solid tip anevrizmal kemik kisti
76	F.Y	K	28	Buccinator kas seviyesinden başlayıp, submandibular alana kadar uzanan, posteriorunda sınırları masseter kası ile yer yer net olarak seçilemeyen, düzgün, lobule konturlu, yaklaşık 6x2x4 cm boyutlarında içerisinde kalsifikasyon bulunan kas ile izodens, i.v.kontrast madde sonrası heterojen kontrastlanan lezyon hemanjiom ile uyumlu olarak değerlendirildi.	İntramuskuler kistik hemanjiom

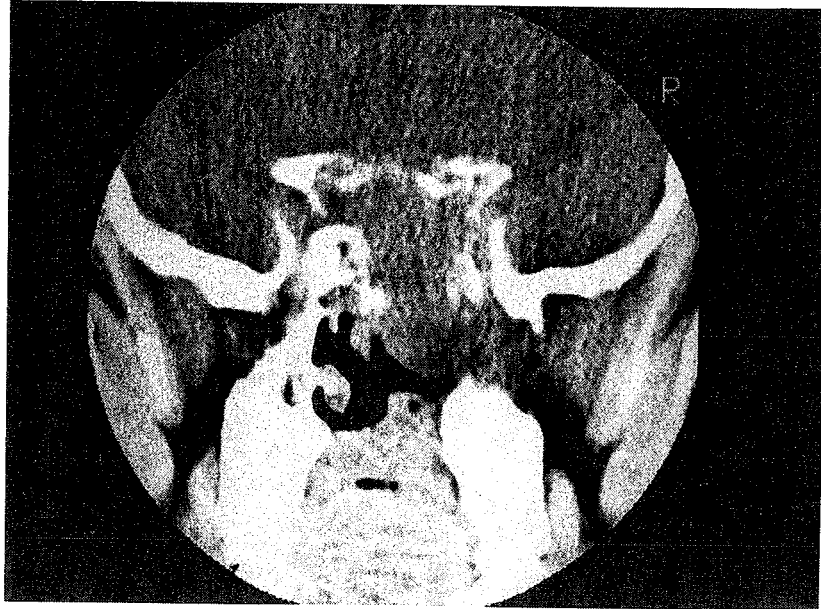
Tablo 8 Tüm baş –boyun patolojili olguların BT bulguları ve histopatolojik tanıları

No	Hasta adı soyadı	Cinsiyet	Yaşı (yıl)	BT bulguları	Histopatolojik tanı
77	A.G	K	50	Sağda deha belirgin olmak üzere her iki tiroid glandı , süperiora parotis glandı inferioruna, inferiora torasik inletten yaklaşık 2,5 cm aşağıya kadar uzanım göstermekte olup ileri derecede büyük, lobüle konturlu, içerisinde mikst yapıda nodüller ve milimetrik kalsifikasyonlar ile karakterizedir. Medialde hava kolonunu asimetrik komprese etmekte , çevre vasküller ve kas yapılarında yer değiştirmeye neden olmaktadır. İ.v. kontrast madde sonrası heterojen kontrastlanma göstermekte olup yer yer nekrozla uyumlu hipodens alanlar içermektedir (multinodüler guatr).	Multinodüler guatr
78	V.G	E	52	Krikoid kartilaj seviyesinden itibaren inferiora doğru uzanan, özofagusta annuler, en kalın yerinde yaklaşık 1,5 cm ulaşan duvar kalınlaşması izlendi.Kemik yapılarında destrüksiyon saptanmadı. bilateral karotid sheatte 1cm büyüklüğünde birkaç adet LAP mevcuttu. .	Özofagusta orta derecede difransiyel epidermoid Ca
79	M.Ö	E	75	Sağ nasal kemik laterali, orbita medialinde hemen cilt altında yaklaşık 1,5x0,5 cm boyutlarında, düzensiz lobule konturlu kas yapılarına göre hiperdens özellikte yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlenmektedir.	Bazal cell Ca
80	E.K	K	75	Sol infra orbital premaksiller bölgede, cilt alt yağ dokusu içinde 3x1,5x2 cm boyutlarında, düzensiz konturlu, ovoid şekilli, yumuşak doku dansiteli kitle lezyonu izlendi.	İyi-ort derecede difransiyel suquamöz cell Ca

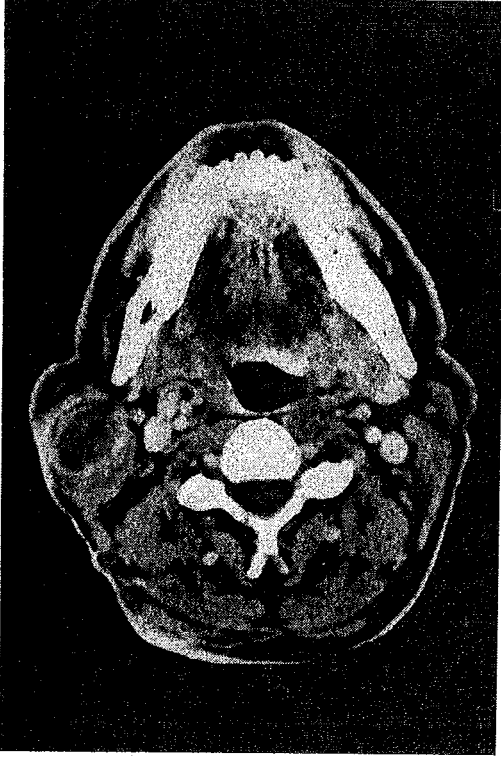
Olgulardan Örnekler



Olgu 4: Nazofarinks karsinomu. Nazofarinkste heterojen kontrastlanm gösteren yumuşak doku dansitesinde kitle

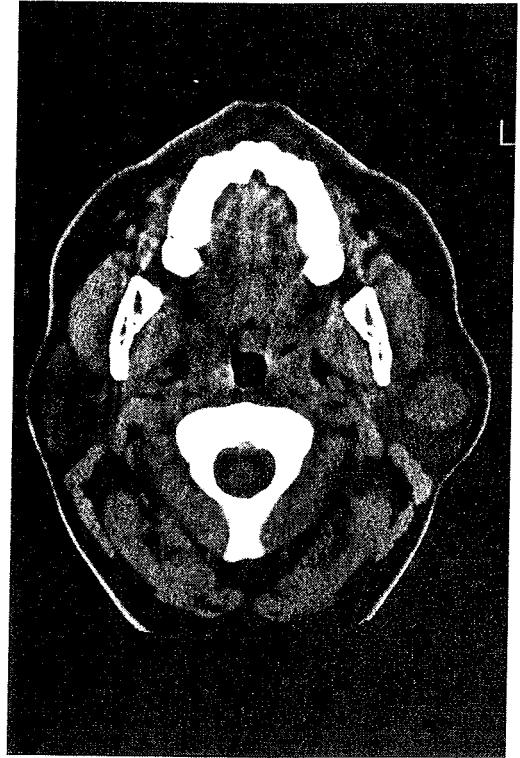


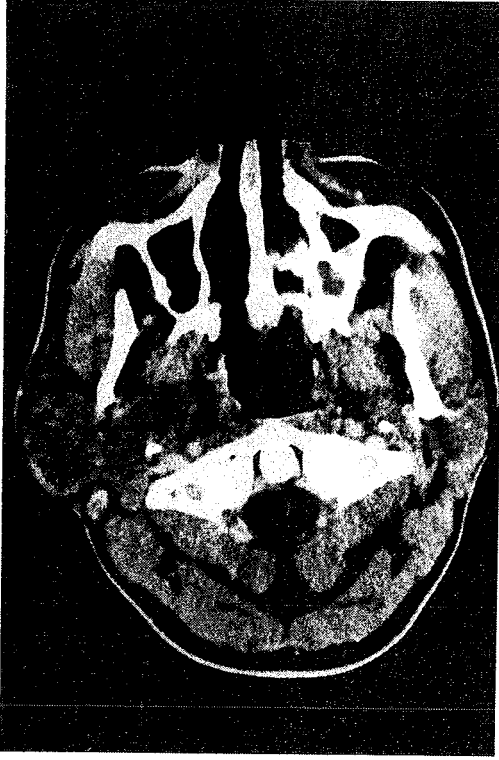
Olgu 2; Juvenil nazofaringeal anjiofibrom. Sfenoid kemiğin erode eden yumuşak doku kitlesi.



Olgu 21; Enfekte warthin tümörü. Sağ parotis lojunda çepersel kontrastlanma gösteren lezyon.

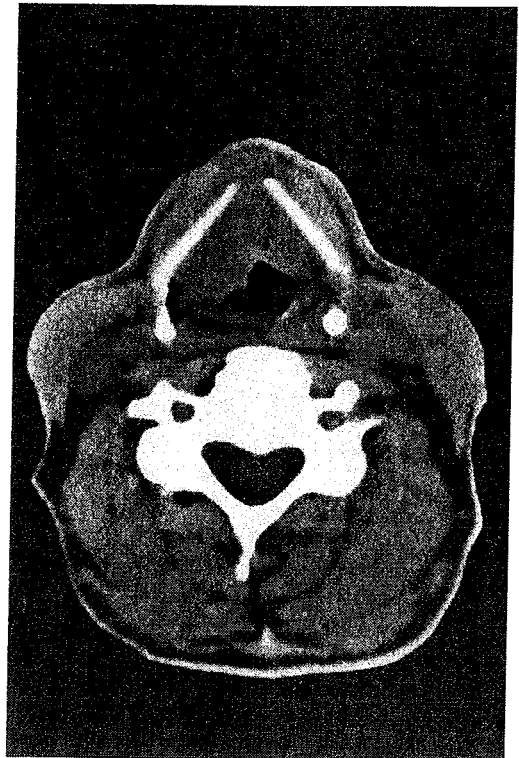
Olgu 15. Pleomorfik adenom. Sol parotis lojunda düzgün konturlu hiperdens lezyon.

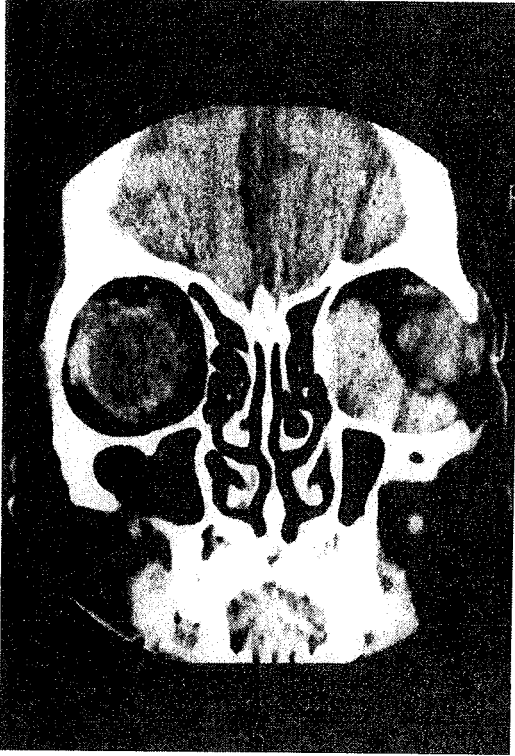




Olgu 25: Parotiste lenfanjiom. Sağ parotis lojunda parafaringeal alana doğru uzanım gösteren kistik lezyon.

Olgu 42; Larinks karsinomu. Tiroid kartilajı komşuluğunda heterojen yapıda kitle lezyonu.





Olgu 70; Orbital lenfoma. Orbita inferomedialinde kitle lezyonu.

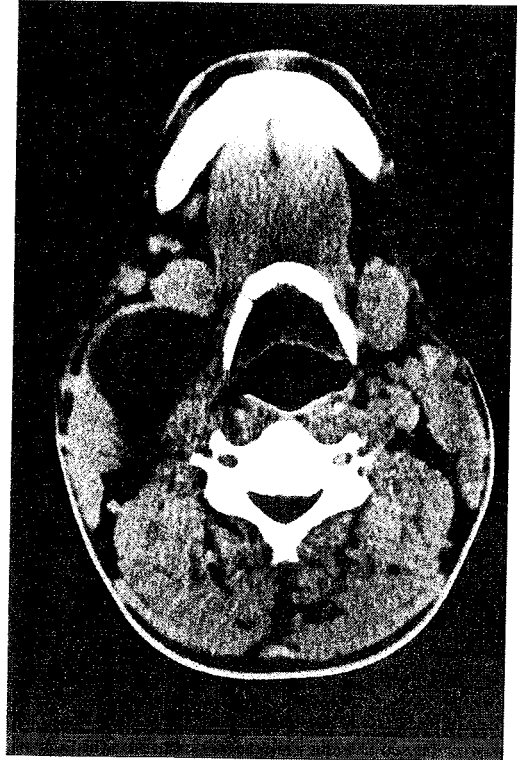
Olgu 57; Kistik lenfanjiom. Multipl septasyonlar gösteren kistik lezyon.

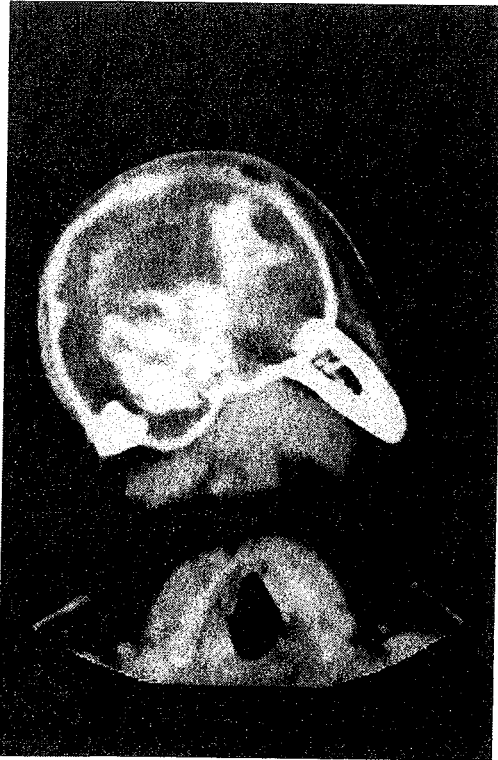




Olgu 61;Tiroglossal kanal kisti. Strap kasları içerisinde kistik lezyon.

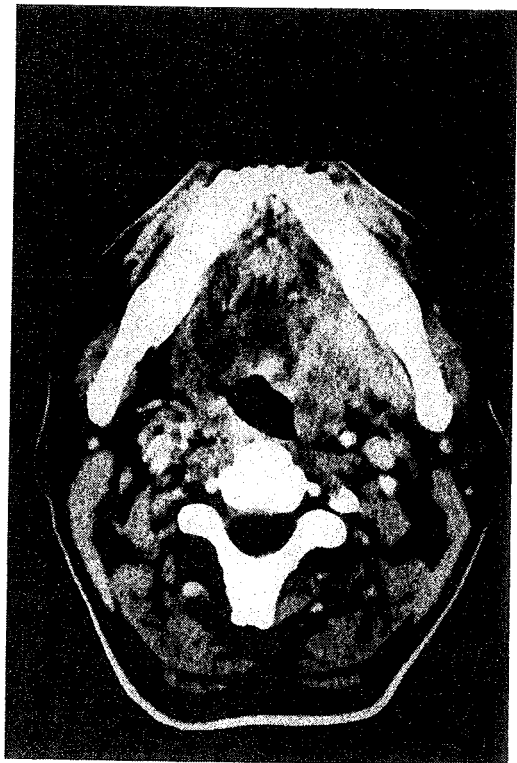
Olgu 59; Brankial kleft kisti. Sağ SCM kası ile submadibular bez arasında kistik lezyon.





Olgu 75; Anevrizmal kemik kisti.
İçerisinde hemorajik alanlar içeren solid tip
AKK.

Olgu 10; Orofarinks karsinomu. Hava
kolonunda asimetrik daralmaya neden olan
kitle.



VIII-TARTIŞMA

Baş-boyun bölgesi patolojilerini konjenital lezyonlar, enfeksiyonlar ve benign ya da malign kitleler oluşturur. Erişkinlerde benign tiroid hastalıkları (guatr, kist, adenom, tiroidit) dışında baş-boyun patolojilerinin %80'i malign tümörler olup 50 yaş üzerinde bu oran %90'a çıkar. Baş-boyun kitlelerinin pediatrik yaş grubunda dağılımı değişiklik gösterir. Bunların %85'i benign ve daha çok konjenital nedenlere bağlıdır. Baş-boyun bölgesinde yerleşen tümörler tüm vücut tümörlerinin %6-7,5'ünü oluşturmaktadır. Bunların %75-80'i yassı hücreli karsinomlardır. Amerikan Ulusal Kanser Enstitüsü'nün verilerine göre baş-boyun bölgesi tümörleri içinde en sık görüleni %25 oran ile larinks karsinomlardır (39, 40).

Çalışma grubumuzu oluşturan baş-boyun patolojili olguların cinsiyet dağılımı incelendiğinde erkeklerin kadınlara göre yaklaşık 3 kat (21/59) ,özellikle larinks patolojili erkeklerde kadınlara göre bu oranın yaklaşık 7 kat (3/22) fazla olduğu görülmektedir. Kadınların erkeklere göre (4/1)fazla olduğu grup ise tiroid patolojileridir. Olguların yaş dağılımı dikkate alındığında konjenital patolojilerin ve nodal patolojilerin ilk iki dekatta , malign patolojilerin ise 40 yaş sonrası artış gösterdiği izlenmektedir. Bu sonuca göre çalışma grubumuzu oluşturan olguların cinsiyet ve yaş dağılımları literatür bulguları ile uyumluluk göstermektedir .

Baş-boyun kitlesi olan olguların değerlendirilmesinde BT oldukça değerli ve gold standart olarak kabul edilen bir yöntemdir. Başlıca primeri bilinmeyen kitlenin saptanması, yerleşim yeri, lezyonun büyüklüğü, kemik-kartilaj destrüksiyonu, çevre yapılarla ilişkisi, göreceli olarak lezyonların vasküleritesi, cerrahi öncesi malign bir kitlenin evrenmesi ve tedavi protokollerinin planlanması, cerrahi veya radyoterapi sonrası olguların takibinde BT önemli bir radyolojik modalitedir.

Lezyonlar baş-boyun bölgesindeki organ veya yerleştikleri alanlara göre gruplandırılarak tartışıldı.

Nazofaringeal patolojilerden JNA tekrarlayan epistaksis ve dispne şikayetleri olan adölesan çağıdaki genç erkekleri etkileyen benign ancak lokal invaziv lezyonlardır. Bunlar pterigopalatin fossa çevresi, nazal kavite ya da nazofarinks duvarından köken alabilirler. Bu yerleşim yerleri oldukça tipiktir. Vasküler tümörler olup i.v kontrast madde enjeksiyonu sonrası homojen ve belirgin boyanır. Paris ve arkadaşları (41) embolizasyon ve cerrahi ile tedavi olan 43 JNA'lı olguyu retrospektif tarayarak JNA'nın tanı ve evrelemede BT gibi modern görüntüleme yöntemlerinin oldukça yüksek doğruluk oranı verdiklerini belirtmişlerdir. BT tümörün yerleşim yerini, çevre yapılara uzanımını, kemik erozyonu, postop rezidü ya da oldukça sık görülen rekürrens göstermede oldukça faydalıdır (42). Anjiyofibromun radyolojik ön tanıda belirtilmesi, anjiyografi ve embolizasyon gibi invaziv ve zor uygulanan yöntemlere olan ihtiyacı ve kanama gibi kontrendikasyonlara neden olabilen biopsinin yapılmasını engeller. Çalışmamızda epistaksis şikayetleri ile hastanemize başvuran, 14 ve 18 yaşlarında iki erkek olgunun BT'sinde tipik lokalizasyon, yayılım, homojen yapı ve belirgin boyanma özellikleri gösteren lezyonlar JNA olarak kabul edildi. Bu bulgular literatür bulguları ile uyumluluk gösterdi. Anjiyofibromda rekürrens Jamal ve arkadaşları (43) tarafından % 20, Lloyd ve arkadaşları (44) tarafından %39,5 olarak belirtilmektedir. Sfenoid kemik tutulumlu olgularda bu oran %93'lere çıkmaktadır. Aynı araştırmacılar 20 yıllık periyot içerisinde 72 JNA'lı olguya yaptıkları BT ve MRG 'lerde kemik değişikliklerinin en iyi BT'de gösterildiğini vurgulamaktadırlar. JNA'lı 2 olgumuzda BT ile sfenoid kemik tutulumu gösterildi ve tedavinin takibinde olgulardan birinin kontrol BT'sinde rekürrens saptandı. Diğer olguda ise kontrole gelmediği için rekürrens tayini yapılamadı.

Nazofarinks tümörleri i.v. kontrast madde enjeksiyonu sonrası belirgin kontrastlanma göstermez ve 2 cm üzerindeki tümörler inhomojendir (1). Jonathan ve arkadaşları (44), nazofarinks karsinomlu olgularda BT'nin; tümör tanımlanması, özellikle kafa tabanı, intrakranial, parafaringeal bölgeye ve posterolaterale uzanımının ve metastatik lenf nodlarının gösterilmesinde yararlı olduğunu

belirtmektedir. Reisner ve arkadaşları(45) da nazofarinks karsinomlu 54 olgu üzerinde yaptıkları çalışmada primer tümör tanısı, tümör evrelemesi, tedavinin planlanması ve rekürrens tanısında BT'den yararlanmışlardır. Benzer çalışma Held ve arkadaşları (46) tarafından da yapılmış ve 292 nazofarinks karsinom olgusunda BT'nin tümör tanımlanmasında %84.9 , evrelemesinde %75.2 oranında doğruluğa sahip olduğunu bildirmişlerdir. Nazofarinks malign tümörü olan 2 olgumuzda, lezyonların çevre dokulara yayılarak yağlı planlarda silinmeye neden olmaları, belirgin kontrast tutmamaları, heterojen yapıda olmaları malignite kriterleri ile uyumlu idi. Olgu sayımızın yetersiz olması nedeniyle istatistiksel bir karşılaştırma yapılamadı. Ancak BT'de tümör tanımlanması ve yayılımında tanısal bir sorunla karşılaşılması ve nazofarinks karsinomu düşünülen 2 olgumuzda tanı histopatolojik olarak doğrulandı.

Nazofarinkste en sık görülen patoloji enfeksiyon ya da adenoid doku hiperplazisidir. Adenoid doku hiperplazisi ve enfeksiyonu bazen kitle imajı yaratabilir. Nazofarinks posterior duvarında kalınlaşma ile birlikte faringobaziler fasyanın bütünlüğünün korunması ve homojen yapısı kitlenin tipik BT görünümünü yansıtır ve lenfoid hiperplazi tanısını koydurur (1). Lenfoid hiperplazi tanısı alan her üç olgumuzun BT bulgularında tanısal bir problem ile karşılaşılması.

Oral kavite ve orofarinks tümörlerinin %90'ı epidermoid karsinom olup genellikle kötü diferansiyasyon gösterir (1, 2). Erken dönemde lenf nodu metastazı yaparlar. Bu bölge lezyonlarında kitlelerin orta hattı geçmeleri ve mandibula tutulumu önemli bir bulgu olduğu için radyologun özellikle bu bulguları araştırması gerekir. Oral kavite ve orofarinks lokalizasyonunda düzensiz konturlu, sınırları çevre yapılarla net olarak ayırt edilemeyen üç olgumuzun histopatolojik tanıları epidermoid karsinomdu. Lezyonlardan 2'si orta hattı geçmekte idi. Bunlardan birinde 2 cm'nin üzerinde lenf nodu saptandı ve bir olguda mandibular kemik invazyonu mevcuttu.

Bilgisayarlı Tomografi , parotis içindeki bir kitlenin lokalizasyonu, boyutu, iç yapısı, kontrastlanma paterni, çevre dokulara uzanımı ve lenf nodu varlığı kriterlerinin değerlendirilmesinde ve bu bulgular rehberliğinde benign-malign lezyon ayırımında yararlı olmaktadır (47, 48). Parotis kitlelerinin % 80-85'i benign olup en sık görüleni pleomorfik adenomdur. İkinci sıklıkta Warthin tümörü görülür (4, 49). Mukoepidermoid karsinom ise parotisin en yaygın primer malignenssidir (1-3). Boegert ve arkadaşları da (50), 21 parotis kitlesi üzerinde yaptıkları çalışmada % 85,7 oranla en sık pleomorfik adenomun görüldüğünü bildirmişlerdir. Çalışmamızda 16 parotis lezyonundan 10'unda pleomorfik adenom, 2'sinde Warthin tümörü saptandı. % 62,5 oranla en sık pleomorfik adenom görülmesi histopatolojik dağılım açısından literatür bulguları ile uyumlu idi.

Uygun cerrahi yaklaşımın yapılabilmesi açısından, radyologun lezyonun bez içi-dışı olup olmadığının ayırımını yapması son derece önemlidir. Som ve arkadaşları (51) parafaringeal kitlelerin parotis kaynaklı olup olmadıklarını, parotisin derin lobu ile kitlelerin posterolateral kesimi arasındaki yağ planlarının izlenip izlenmemesine göre belirlemişlerdir. Bu çalışmaya göre eğer yağ planları izleniyorsa bunun parafarengial mesafede olduğu yani ekstra orijinli olduğu, yağ planları izlenmiyorsa kuvvetle muhtemel parotis kaynaklı olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamızda parafarengial bölgede izlenen pleomorfik adenom tanısı alan 1 olgumuzda parotis bezi ile çevre yağ planı arasındaki sınır net olarak izlenmemekteydi. Akan ve arkadaşları (47) parafarengial bölgeden kaynaklanan malign kitlelerde de parotis derin lobu ile çevre yağlı planlarda sınırların net olarak izlenmediğini belirtmişlerdir. Buna göre Som ve arkadaşlarının kriterlerinin benign parafaringeal tümörler için geçerli olabileceği, ancak malign parotis tümörlerinin bez içi-dışı ayırımında tek başına güvenilir bir kriter olmadığı düşüncesindeyiz. Bu durum bize pleomorfik adenom olgumuzun parotis kaynaklı değil de parotis dışı tükrük bezlerinden ya da primordial tükrük glandlarından gelişmiş bir pleomorfik adenom olabileceğini de düşündürmektedir. Bir olgumuzda da muhtemelen parotis bezi orijinli olduğu düşünülen ve parotisin yüzeyel lobu komşuluğunda, cilt altına yerleşmiş lezyona

total parotidektomi yapıldı ve tanısı parotis kaynaklı kistik lenfanjiom idi. Yu ve arkadaşları (52), 22 benign, 26 malign parotis kitlesi üzerinde yaptıkları çalışmada BT ile lezyonların intrinsik ya da ekstrinsik olduğunu belirlemede yüksek doğruluk oranı saptamışlar. Ancak agresif benign tümör ile düşük grade'li malign tümör arasındaki ayırımıda BT'nin yetersiz kaldığını belirlemişlerdir.

Çalışmamızda 15 benign lezyondan 9'u 3 cm'nin altında, 6'sı 3 cm'nin üzerinde idi. 3 cm'nin üzerindeki 2 benign ve 1 malign olgumuzda çevre yapılara uzanım izlenmekteydi. Bu olgulardan biri (kavernöz lenfanjiom)dışında diğer ikisinde yağlı planlarda silinme mevcuttu. Buna göre lezyonların boyutları büyüdükçe çevre yapılara uzanımlarının artmakta olduğu gözlemlendi.

Lev ve arkadaşları (27), retrospektif olarak 18 parotis kitleli olgunun 8'inde pleomorfik adenom tanısı koyarak BT'de pleomorfik adenom tanısında kontrastlanma paterni ve homojenite kriterlerinin başarısını %100 olarak belirtmişlerdir. Ancak serimizde 10 pleomorfik adenomun 5'inde homojen, 5'inde heterojen kontrastlanma saptandı. Bu sonucumuza göre pleomorfik adenomlarda kontrastlanma paterninin tanısallık etkinliği Lev ve arkadaşlarının belirttiği yüksek başarı oranı desteklemektedir. Akan ve arkadaşları (47) da kitlelerin homojenitesine bakarak benign-malign lezyon ayırımında BT'nin duyarlılığını araştırmışlar ve BT'de benign tümörlerin 19'u homojen, 6'sı heterojen kontrastlanırken, malign tümörlerin 3'ünün homojen, 12'sinin heterojen kontrastlandığını tespit ederek BT'nin duyarlılığı ve seçiciliğini % 80 olarak bulmuşlardır. Ek olarak aynı araştırmacılar kontrastlanma paternine göre malign-benign lezyon ayırımının da yapılamayacağını çalışmalarında belirtmişlerdir.

Çalışmamızda da BT'de benign lezyonların 6'sı homojen, 5'i heterojen kontrastlanma paterni göstermekte olup malign olan tek olgumuzda heterojen kontrastlanma izlendi. Bu bulgular rehberliğinde bizde de kontrastlanma paterninin benign-malign lezyon ayırımında bir kriter olamayacağı kanısındayız.

Tümör sınırında düzensizlik olduğunda daha çok malignite lehine olmasına rağmen maligniteyi değerlendirme açısından yeterli değildir. Ancak sınırları belirsiz lezyonlar saptandığında öncelikle malignitenin düşünülmesi gerekir. İyi sınırlı bir tümör benign ya da düşük grade'li bir malignensi olabilir. Özellikle büyük benign kitleler ile küçük malign kitlelerin benzer özellikleri karışıklıklara neden olmaktadır. Parette ve arkadaşları (53), 31 olgu üzerinde yaptıkları çalışmada benign pleomorfik adenom ile karsinomun ayırıcı tanısında bu konuda sorunlarla karşılaşmışlardır. Çalışmamızda BT'de konturlarının düzgünlüğü ve çevre doku invazyonunun olmaması nedeniyle benign olarak düşünülen 14 ve düzensiz konturlu, komşu yağ planlarında silinmeye neden olan bir malign lezyonlu toplam 15 olguda yanlış (+) ya da (-) sonuçla karşılaşılmadı. Ancak parafaringeal ve submadibular alanda, çevre yapılardan sınırları net olarak ayırt edilemeyen 1 pleomorfik adenomlu olgu, malign olarak yorumlandı. Bu bulgu benign-malign lezyon ayrımı yaparken sınırları belirsiz olan lezyonların malign olarak düşünülmesi gerektiği gibi bir genellemenin gerçekçi olmadığını gösterdi. Çalışmamızda kitlenin bez içi/dışı ayrımı ve çevre dokulara yayılımın kriterlerine göre BT'nin malign-benign ayrımındaki doğruluğu %93,5 olarak bulundu.

Gerek benign gerekse malign parotis kitlelerinde sadece BT ile spesifik tanı konmamalıdır (4). Pleomorfik adenom ile Warthin tümörünün radyolojik olarak birbirinden ayırt edilmesi zordur. Kesitsel görüntüleme yöntemlerinde kistik bir komponentin saptanması (BT'de hipodens, MRG'de T2A görüntülerde hiperintens) ve bilateral yerleşimli olması Warthin tümörünü düşündürür. Ancak iki tümörün kesin ayrımı ile ilgili literatür bulguları yeterli değildir. Bu konuda Bogert ve arkadaşları (48), BT görünümleri ve kontrastlanma paternlerine göre pleomorfik adenom tanısını koyabildiklerini belirtmişlerdir. Ancak çalışmamızda pleomorfik adenom ve Warthin tümörü ayırımına yüksek güvenirlikle izin veren herhangi bir BT kriteri saptanmadı.

Sonuçta BT, tükrük bezi kitlelerinin spesifik tanısında yetersiz kalmakta ancak kesin tanı öncesi lezyonun sınırlarını belirleyerek tedavinin planlanmasında yararlı bir tanı yöntemi olarak kullanılabilir (49, 50, 54).

Boyunun kistik kitlelerinde BT, ayırıcı tanıları yapmak ve lezyonların uzanımlarını göstermek açısından önemlidir (19, 55). Normal vasküler, lenfatik, nöral ve mürsküler yapılar ile boyun alanlarının bilinmesi ayırıcı tanı listesini daraltır. Çalışmamızda lezyonların yerleşimi, lokalizasyonu, septasyon varlığı ve dansite kriterleri dikkate alınarak ayırıcı tanıları yapılmaya çalışıldı.

Tiroglossal kanal kistleri (TKK) embriyolojik olarak tiroglossal kanalın kapanma defektine bağılı gelişir ve % 75 orta hatta yerleşir. Christina ve arkadaşları (20), 245'in üzerinde tiroglossal kanal kalıntısı rapor etmişler ve orta hatta ince duvarlı, düşük dansiteli, düzgün rimi olan TKK'ların BT ile kolaylıkla tanınabileceklerini belirtmişlerdir. TKK'lar strap kasları içerisinde ve özellikle infrahiyoid (%60) yerleşimlidir. Çalışmamızda BT'de orta hattın hafif solunda, strap kasları içerisinde, düzgün rimi olan, infrahiyoid yerleşimli hipodens kistik yapıda kitlenin saptanması öncelikle TKK lehine değerlendirildi ve tanı histopatolojik olarak doğrulandı. TKK'lar büyük oldukları zaman larinkse doğru uzanım gösterebilirler (55). Bir olguda orta hatta, düzgün konturlu, hava yolunda asimetrik daralmaya neden olan kistik görünümün saptanması TKK'nın laringeal uzanımı olarak düşünöldü. Ancak kesin tanı anjiomatöz pseudokist oluşumuyla giden inflamatuvar polipoid kistik yapı idi. Ward ve arkadaşları (56), yaptıkları çalışmalarda klasik olarak orta hat yerleşimli olan TKK'nın tanısında BT'nin yararlı olduğunu ancak her zaman BT'nin kist tanısı koyamayacağını vurgulamaktadır.

Robert ve arkadaşları (57), BT'nin konjenital kistlerin lokalizasyonu ve tanımlanmasında mükemmel olduğunu ayrıca lezyonların büyüklüğü, kistin karakteri ve çevre yapılarla ilişkisini göstermede yararlı bilgiler verdiğini belirtmişlerdir. Bazı kistik boyun kitlelerinin tipik yerleşim yerleri vardır. Sternokleidomastoid kas ile

submandibular bez arasındaki lokalizasyonu tipiktir (58). Brankial kleft kistleri lateral bölgenin en sık görülen kistik kitleleridir. Bu bölgeye yerleşen lezyonların ayırıcı tanısında kistik lenfanjiom ve paramedian yerleşimli TKK akılda bulundurulmalıdır. BT görünümüleri ve tipik yerleşimi nedeni ile brankial kleft kisti ön tanısı konulan 3 olgumuzun tanısı histopatolojik olarak doğrulandı.

Kistik lenfanjiomlar en sık submandibular bölgede yerleşim gösterir. Orvidas ve arkadaşları (59), 67 kistik lenfanjiomlu çocuk olguda yaptıkları çalışmada %37'lik bir oran ile en sık submandibular yerleşim gösterdiğini bildirmektedir. Çalışma grubumuzda tek kistik lenfanjiomlu olgumuz da submandibular yerleşimli idi. Lezyon içerisinde ince, i.v. kontrast madde sonrası patolojik opaklaşma göstermeyen septasyonlar benignite; kalın, irregüler, kontrastlanan septasyonlar ise maligniteye işaret eder. Boyun bölgesinde septasyonlar içeren multiloküle kistik yapı tespit edildiğinde ilk akla kistik lenfanjiom gelmelidir. Mahboubi ve arkadaşlarının (60), yaptıkları çalışmalarda kistik lenfanjiomun BT'de multiloküle, düzgün, septa içeren görünümü ile diğer servikal kitlelerden ayrıldığını belirtmişlerdir. BT lezyonun tanımlanması, uzanımı ve rekürrensinde yararlı ancak ayırıcı tanı yapılmasını gerektirir (55). BT'nin yanı sıra RDUS ve MRG gibi görüntüleme yöntemleri de lenfanjiom olgularında yararlı bilgiler sağlar (61-64). Çalışmamızda 1 olguda saptanan lenfanjiom BT'de submandibular yerleşimi, multiloküle ve düzgün konturlu özellikleri ile lenfanjiom tanısında yararlı oldu. Hemen cilt altı lokalizasyonu nedeni ile epidermal kist olabileceğini düşündüğümüz 1 olguda ise uniloküler kistik lezyon saptandı. Ayırıcı tanısı bu bölgeye yerleşim gösteren kistik higroma ile yapıldı. Bu lokalizasyonda görülen kistik higromalar genellikle BT'de multilokülerdir. Epidermal kistlerin BT bulguları nonspesifiktir. BT'de sadece kitlenin kistik karakterde olduğu belirtilebilir. Bu olgumuzda lezyonun lokalizasyonu ve kistik yapısı sayesinde benign kistik kitle olduğu belirlendi. Ancak kesin tanı histopatolojik inceleme ile kondu.

Larinks tümörleri tüm baş- boyun kanserlerinin %2-5'ini oluşturur ve en sık 5.- 7. dekatlarda görülür. Erkeklerde kadınlara göre 5 kat fazla izlenir. Serimizde larinks tümörlerinin tablo1'de cinsiyet ve yaş dağılımına dikkat edildiğinde 40-90 yaşları arasında kümелendiği (özellikle 5.-7. dekatlarda en yoğun) ve kadın/erkek oranının 1/7 olduğu tespit edildi.

Larinks hava kolonu supraglottik bölgede sferik görünümde olup inferiora inildikçe oval görünüm alır. En dar kesimi glottik seviyedir. Larinks kanserleri büyüdüklerinde çevre yumuşak dokulara doğru invazyon ile birlikte hava kolonuna doğru da büyüme gösterir. Bazen obliterasyona da yol açabilir. Çalışma grubumuzdaki larinks lezyonlarının büyük bir çoğunluğunda (% 84) hava kolonunda daralma saptandı. Larinksin supraglottik bölgesi lenfatiklerden zengin ve drenajı kraniale doğrudur. Glottik ve subglottik bölge ise lenfatiklerden fakir ve subglottik bölgenin lenfatik drenajı tersine kaudale doğrudur (1, 2). Çalışma grubunda sadece glottik bölge tutulumu olan 2 olguda lenf nodu tutulumu izlenmezken supraglottik bölgenin tutulduğu olgularda lenf nodu saptandı.

American Joint Comitte for Cancer'e göre laringeal tümörlerde en önemli kural evrelemedir. Larinks lokalizasyona göre evrelemede supraglottik, glottik ve subglottik olmak üzere üç bölgeye ayrılır. Literatürde larinks karsinomları %60-70 oranında glottik yerleşim gösterirken 21 larinks karsinomlu olgumuzda supraglottik ve glottik tutulum eşit olarak izlendi . Bu dağılım oranı literatür ile uyumlu değildi. Bize göre bunun nedeni larinks karsinomlu olguların çoğunluğunun ileri evrede olması ve her üç anatomik bölgeye doğru yayılım göstermeleridir. Larinks kanserlerinde temel tanı yöntemi direkt ve indirekt laringoskopidir ancak limitasyonları vardır. Özellikle derin doku ve kartilaj invazyonu gibi larinks karsinomlarının evrelemesinde önemli olan kriterlerin araştırılmasında laringoskopi yetersizdir. BT bu konumda oldukça yararlı bilgiler sağlar. Robert ve arkadaşları (65) larinks karsinomlarının evrelenmesinde BT'nin zorunlu olduğunu bildirmişlerdir. Başka bir araştırmacı grubu larinks karsinomlu 40 olgu üzerinde yaptıkları çalışmada klinik evrelemenin %55, klinik +BT'nin %80 ve klinik+MRG

kombinasyonunun %87,5 doğruluk oranı verdiğini vurgulamakta ve klinik+BT ile klinik+MRG arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirtmektedir(66). Saleh ve arkadaşları (67) da tümörün derin uzanımlarının gösterilmesinde zorlanılan subglottik bölgede rutin BT kullanımını önermektedir. Ayrıca laringeal karsinom uzanımlarının preop incelenmesinde, postop histoloji ile korele edildiğinde subglottik bölge değerlendirilmesinin daha iyi sonuçlar verdiği ve bunun da cerrahi öncesi ek incelemelere ihtiyaç duyan klinisyen için önemli olduğu belirtilmektedir(68). Laringeal tümörlerde, tümör lokalizasyonu ve yaygınlığı tedavi protokolünü değiştirir. Büyük invaziv tümörlerde tedavi total larinjektomi ile küçük tümörlerde ses koruyucu vertikal larinjektomi, supraglottik larinjektomi gibi sınırlı cerrahi protokoller yapılabilmektedir. Laringeal kitle nedeniyle değerlendirilmeye aldığımız olgularda BT ile lezyonun lokalizasyonu, çevre yapılarla uzanımları detaylı gösterilerek cerrahi öncesi mukozal yüzeylerin değerlendirilmesinde hala gold standart olan laringoskopi ile BT'nin birlikte değerlendirilmesi gerekliliği söz konusudur.

Kartilaj invazyonu larinks karsinom evrelemesinde önemli bir kriter olup fizik muayene ve endoskopi ile değerlendirilemez. BT bu konuda oldukça yararlıdır ancak irregüler, nonuniform kalsifikasyon varyasyonları nedeni ile false (+) ve false (-) sonuçlarla karşılaşılabilir (69, 70). BT'de kartilaj invazyonunun yanlış değerlendirilmesi tedavi planını değiştirir. Kartilaj invazyonu varlığında rekürrens oranı yüksek olduğundan konservasyon cerrahisi ya da tek başına radyasyon tedavisi kür sağlamaz. Larry ve arkadaşları (68) immün ya da inflamatuvar hücre infiltrasyonları ile tümör uzanımlarının birbirleri ile karışabileceğini, Peter ve arkadaşları (66) kartilajdaki şiddetli inflamatuvar değişiklikler, fibrozis ve ekstramedüller hematopoezisin yüksek oranda false (-) ve false (+) sonuçlara neden olduğunu belirtmektedir. Alberto ve arkadaşları (71) laringeal karsinomlu 75 olgu üzerinde yaptıkları çalışmada kartilaj invazyonu rapor etmektedir. Benzer şekilde Mafee ve arkadaşları (72) da, BT'nin tek başına cerrahi öncesi kartilaj invazyonu göstermede yetersiz kaldığı görüşündedir. Değişik çalışmalarda kartilaj invazyonunu

saptamada BT'nin sensitivitesi %46-66, spesifitesi %84-94 arasında bildirilmektedir. Çalışmamızda 13 olguda kartilaj tutulumu saptandı.. Kartilaj destrüksiyonu ve lezyonun çevre dokulara yayılımı nedeni ile malign olarak düşünülen bir olguda histopatolojik tanı kronik inflamasyon olup kartilaj invazyonu açısından yanlış (+) sonuç elde edilmesine neden oldu. Kartilaj invazyonunun saptanmasında BT'nin sensitivitesi %92 olarak bulundu.

Evrelemenin bir önemli kriteri de derin yapılara invazyondur. Paul ve arkadaşları (73) larinks karsinomlarının evrelenmesinde BT'nin primer modalite olduğunu belirtmişler ancak inflamatuvar, ödematöz ve spesifik potansiyel birikimler durumunda hatalı değerlendirmelerin olabileceğini vurgulamışlardır. Amiloid tanısı alan bir olgumuzda lezyon, BT'de çevre dokulara ve larinks lümenine doğru yayılımı göstermesi nedeni ile malign olarak düşünüldü. BT'de laringeal amiloidozis nonspesifik benign görünümlü kitle şeklinde görülür (74) ancak olgumuzun BT görünümü ile spesifik tanı konulamadı. Çalışmamızda lezyonların lokalizasyonu, çevre yapılarla olan ilişkisi ve kartilaj invazyonu ile histopatolojik sonuçların karşılaştırılmasında %92'lik yüksek doğruluk oranı saptandı. Bu oranın oldukça yüksek olması lezyonların çoğunun çevre dokulara yayılıp kartilaj invazyonu yapması ile açıklanabilir.

Tiroid bezine ait patolojilerde primer görüntüleme yöntemi US ve radyonüklid görüntülemedir. BT ileri derecede büyümüş tiroidin boyutlarını hesaplamak, kitle varsa invazyon derecesini belirlemek ve ektopik tiroid dokusunu araştırmak için kullanılır. Lezyonların BT görünümüne göre her zaman malign-benign ayırımı yapmak mümkün değildir. Ancak psödokapsül intakt ise lezyon benign, devamlılık kaybolmuşsa malign kabul edilebilir. Reede (75) tiroid kitlesinde nekroz varlığı , komşu lenf bezi büyümesi, nekroz içermesi, kemik ve kartilaj destrüksiyonu ile çevre doku invazyonunun malignite bulgusu olduğunu vurgulamaktadır. Çevre yapılarla

sınırları net olarak ayırt edilemeyen, lenf nodunda büyüme yapan ve kartilaj destrüksiyonu olan 2 olgumuz malign tiroid karsinomu tanısı alırken, BT'de içerisinde hipodens alanlar içeren ve nekroz ile uyumlu olduğu düşünülen bölgeler bulunan, invazyon bulgusu saptanmayan 3 olgunun tanısı benigni. Çalışmamızda BT de invazyon, lenf nodu büyümesi ve kartilaj invazyonuna göre malign-benign ayırımı yaptığımız olgularda %100 doğru sonuçlar elde edildi. Bu sonuçlar rehberliğinde preop BT'nin faydalı olduğu kanatindeyiz.

Kalsifikasyonlar hem benign hemde malign lezyonlarda izlenebilen bir bulgudur. Egg-shell kalsifikasyon benignite bulgusudur. Çalışmamızda egg-shell tipte kalsifikasyon saptanan bir olguda patolojik tanı benigni. Diğer 3 olguda görülen mikro kalsifikasyonlar spesifik bir özellik göstermedi (irregüler, popcorn, amorf...). Papiller karsinomlarda sık görülen laminalı kalsifikasyon ve irregüler mikrokalsifikasyon bizim olgumuzda izlenmedi.

Lenfadenopati (LAP) klinik muayene ve radyolojik incelemelerde sık rastlanan bir bulgudur. Birçok malign ve benign hastalık lenf nodları ile karşımıza çıkabilmektedir. Lenf nodlarının klinik açıdan yön verici olmaları radyodiagnostik alanında sık karşılaşılan önemli sorunlardan biridir. Bu alanda radyolojik incelemelerin temel rolleri; patolojik sınırlarda lenf nodu varlığının ortaya konması, saptanan lenf nodlarının malign hastalığın yayılımına bağlı olup olmadığının saptanması, ektranodal uzanımının ve komşu vital organ invazyonlarının saptanması, tedaviye yanıtının izlenmesi olarak özetlenebilir (3).

Klinik pratikte malign-benign lenf nodu ayırımında yalnızca boyut kriter alınmakta ve bölgesel olarak değişmekle birlikte 1 cm üzerindeki lenf nodları patolojik olarak değerlendirilmektedir. Çalışmamızda 11 nodal ve ektranodal patolojilerin 9'u 1 cm'nin üzerinde , 3'ü 1 cm'nin altında idi. 1 cm üzerindeki lenf

nodlarının tamamı malign olarak tanı aldı ve BT'nin sensitivitesi %100 olarak bulundu. Som(3)'a göre boyut kriter olarak alındığında lenf nodlarının %80'i malign, % 20'si benign hiperplazilere bağlıdır. Vassallo ve arkadaşları (34), genel olarak boyutsal değerlendirme ile malign-reaktif lenf nodu ayırımının güvenilir olmadığını bildirmektedir. Anthony ve arkadaşları (33), BT ile lenf nodu metastazlarını saptamak üzere yaptıkları çalışmalarda, BT' nin oldukça yararlı olduğunu ancak normal boyutlardaki lenf nodlarında mikroskopik metastazların olabileceğini ve BT'nin bunları saptamada yetersiz kaldığını göstermişlerdir. Nitekim 1 cm altındaki 3 olgumuzdan 2 tanesi benign reaktif hiperplazi, 1'i NHL olarak tanı aldı. Sonuç olarak BT'de lenf nodu boyutuna bakarak malign- benign ayırımında tek başına boyut kriterinin yeterli olmadığı düşüncesini desteklemekteyiz.

Literatürdeki birçok çalışmada, malign nodların yuvarlak, benign nodların ise oval görünüm eğiliminde olduğu bildirilmektedir. Lenf nodlarının tespit edildiği 9 nodal olgumuzdan 2'sinde yuvarlak, 7'sinde oval görünüm mevcuttu. Yuvarlak görünümde olan olgumuzun ikisi de malign tanısı aldı. Oval görünümlü 7 olgudan 2'si benign 5'i maligndi. Malign-benign lenf nodu ayırımında lenf nodunun şekli tek başına yetersizdir. Sonuçlarımıza göre nodal lezyonların malignite olma olasılığı yüksek olmasına rağmen, oval görünüm benign ya da malign ayırımında yeterli bulunmadı.

Nodal kapsülün kontrast tutması, nodal sınırların net olarak izlenememesi ancak santral lusensi varlığının saptanması , boyutuna bakılmaksızın anormaldir. Boyutları 1 cm'nin üzerinde, ortası nekrozla uyumlu olarak hipodens ve çepersel kontrastlanma gösteren lenf nodlarına sahip 2 olgumuzun histopatolojik tanıları maligndi (larinks ve papiller karsinom metastazı). Çalışmamız sonucunda lenf nodlarının boyut, görünüm ve santral lusensisi dikkate alındığında malign-benign LAP ayırımında lenf nodu boyutu ya da şeklinin tek başına yeterli olmadığı düşüncesindeyiz. Ancak santral lusensi malignite açısından tek başına daha anlamlı bulundu. Servikal nodal patolojiler boyut , görünüm ve santral lusensi özellikleri birlikte değerlendirildiğinde tanısal etkinlik daha çok artmaktadır.

Baş-boyun malignansileri içerisinde skuamöz hücreli karsinomdan sonra 2. sıklıkta malign lenfomalar görülür (76). Tüm lenfomaların %25 kadarını Hodgkin lenfoma (HL) oluşturur ve 30 yaşın altında sıktır. Non Hodgkin lenfomalar (NHL) ise 30 yaşın üstünde görülür. Hodgkin hastalığı daha çok nodal tutulum gösterir. Ekstranodal tutulum ise daha çok NHL'larda izlenir. Çalışmamızda 7 malign lenfoma olgusundan 3'ü HL (%42,8), 4'ü NHL (% 57,2) idi. HL'ların tümü 30 yaşın altında iken NHL'lı olgularımızın 1'i dışında diğerleri 30 yaşın üzerindedir. Rick Harnsberger ve arkadaşları (37), NHL'ı 3 majör bölgeye ayırmıştır; nodal , ekstranodal-lenfatik (Waldayer halkası) ve ekstranodal- ekstralenfatik (orbita, sinonazal, mandibular, larinks,) . Rick harnsberger (37)ve Ya –Yen'e (35) göre ekstranodal NHL en sık waldayer halkasına yerleşir. Ancak Rosenberg (77) yaptığı çalışmada en sık ekstranodal yerleşim yerinin nazofarinks olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda HL'lı olgularımızın tümü nodal yerleşimli iken NHL'lı 4 olgumuzdan ekstranodal yerleşimli olan 2 olgunun 1'inde lezyon nazofarinks , 1'inde orbitada lokalizeydi.

Nazofarinks lenfomalı olgumuzda lezyon çevre dokularla sınırlarının net olarak ayırt edilememesi nedeni ile malign olarak düşünüldü. NHL'nın infiltratif tutulumlarında diğer malignansilerden ayırıcı tanısı zordur (1). BT; lezyonun yeri ve uzanımı hakkında bilgi vermesine rağmen spesifik tanıda yararlı olmadı.

Çalışmamızda diğer ekstranodal tutulum orbitada idi. Orbital tutulum genelde NHL'da görülmekte ve %3,5 oranında orbital tutulum bildirilmektedir. Orbital tutulumda gözyaşı bezi ve ekstrakonal tutulum sıktır. Radyolojik olarak direkt lenfoma tanısına gitmek mümkün olmamakla birlikte ayırıcı tanıda psödötümör, lakrimal bez tümörleri, graves oftalmopatisi, primer orbital tümörler düşünülmelidir. Orbital lenfomalar BT'de göreceli olarak yüksek dansiteli, homojen, düzgün konturlu kitlelerdir ve hafif-orta derece kontrast madde tutulumu gösterebilirler(78). Bu bilgiler ışığı altında orbitadaki kitlenin BT ile tanımlanması yapılmakla birlikte tanı histopatolojik olarak kondu.

Healy ve arkadaşları(79) NHL'lı 80 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmalarda BT ile prezentasyon ayırımı ve özellikle visseral tutulumu çok iyi göstererek hastalığın BT ile tedavi yaklaşımına fayda sağladığını belirtmiştir. Ayrıca Ric ve arkadaşları (37) nodal tutulumlarda tanının doğrulanması için cerrahi prosedürlerden kaçınılması gerektiğini, klinik+BT'nin NHL'nin tanı ve evrelemesinde yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Olgularımızın BT ile incelenmesinde ,nodal ve ektranodal tutulumda fizik inceleme ile saptanan kitlelerin tümünde lokalizasyonlar ve yayılımlar belirlendi, gizli kalmış kitleleri tespit edildi ve ayırıcı tanıya gidilmeye çalışıldı. Ancak ektranodal tutulumların 2'sinde de spesifik tanı özellikle saptandı. Nodal tutulumlarda NHL ya da HL ayırıcı tanısı yapılamasa da lenfoma düşülen 5 olgunun tümü malign olarak tanı aldı.

Kronik enfeksiyonlar çoğunluğu taşa bağlı obstrüktif siyaledenitler, otoimmün hastalıklar (sjogren,mikulicz) ve rekürren pyojenik siyaledenitler olmak üzere üç grupta incelenir. Tükürük bezi taşları %80 submandibuler yerleşimli ve genellikle radyopaktır. BT'de; taşlar, genişlemiş kanallar ve içlerinde kontrast madde birikimleri görülebilir. Bez uniform yapısını kaybedip hipodens görünüm alır. Kronik siyaledenit tanısı alan olgumuzun BT'sinde submandibuler alanda yaklaşık 1 cm. boyutunda radyopak taş ile uyumlu görünüm izlendi ancak kanalda genişleme saptanmadı.

Özofagusun malign tümörleri benign tümörlerinden 4 kat fazla olup en sık skuamöz hücreli karsinom görülür. BT'de özofagial kitleler hava kolonunda simetrik/asimetrik daralma, duvarda kalınlaşma ve düzensizlik, komşu yapılara invazyon gösterir. Özofagusun seroza tabakası olmadığı için tümörün çevre yapılara direkt invazyonu ve lenfatik kanallarla uzak metastazi çok hızlı gelişir. BT çevre dokulara invazyonun gösterilmesinde oldukça faydalıdır. Moss ve arkadaşları (80) 52 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada lezyonun çevre dokulara invazyonu açısından

cerrahi ve BT arasında %100 korelasyon bulmuşlardır. Özofagusta konsantrik duvar kalınlaşması izlediğimiz bir olguda lezyonun çevre dokulara invazyonu saptanmadı. Bu görünümü ile lezyon erken evre özofagus karsinomu olarak değerlendirildi ve patolojik sonucu orta derecede diferansiye epidermoid karsinomdu.

Fibröz displazi ve ossifiye fibrom PNS'lerin benign tümörlerindedir. Fibröz displazilerde temel tanı radyolojik bulgulara dayanır. Tanı ilk olarak radyografi ile konmakla birlikte, lezyonun yaygınlığı ve karakterini göstermede en uygun görüntüleme yöntemi BT'dir (12). Mandensohn ve arkadaşlarının (11), yaptıkları çalışmalarda direkt grafinin fibröz displazi olgularında tanıyı koymada yararlı olduğu ancak belirgin skleroz ve kalınlaşmaya bağlı olarak kemik konturlarının net olarak seçilemediği ve süperpozisyon gibi kompleks durumlarda BT 'nin daha iyi sonuçlar verdiği belirtilmektedir. Dornhoffer (81) ve Irnberger (82), fibröz displazi ve ossifiye fibroma gibi kraniofasiyal kemikleri etkileyen lokal destrüktif ve deforme lezyonlarda tanı problemleri olduğunu ve ayırıcı tanının ancak klinik, radyolojik ve histolojik bulguların birlikte değerlendirilmesi ile yapılabileceğini rapor etmektedirler. Fibröz displazi ile karşılaştırıldığında ossifiye fibromlar daha iyi sınırlı ancak daha agresif seyirlidir. Osteomlar burun ve paranazal sinüslerin en sık görülen benign tümörü olup en sık frontal , 2. sıklıkta etmoid sinüste görülür. BT'de oldukça dens, kompakt kemik veya lameller kemik şeklinde görülürler. Fibröz formunda lezyon 2 cm altında, iyi sınırlı, yuvarlak oldukça dens görünümündedir (11). Sol etmoidal hücrede, komşu lamina papryseaya geniş tabanla oturan, dens, nodüler, belirgin yumuşak doku komponenti bulunmayan kitlenin BT görünümü ile ilk planda kemik kaynaklı bir kitle olabileceği ve bu yönden ayırıcı tanıda öncelikle osteom olmak üzere fibröz displazi ve ossifiye fibroma dikkate alındı. Lezyonun düzgün ve belirgin konturlu olması , kemik yapılarada ekspansiyona karşın destrüksiyon yapmaması daha çok benign bir kitleyi düşündürdü. Histopatolojik tanının fibröz displazi gelmesi bu lezyonun fibröz displazinin muhtemel bir formu olan fibröz osteom olduğunu düşündürmektedir. BT lezyonun görünümü, lokalizasyonu,

yayılımı, dansitesi hakkında yardımcı oldu ve ayırıcı tanı spektrumunu daraltarak kesin tanıya yaklaşımı sağladı.

Anevrizmal kemik kistleri en sık uzun kemik shaftları veya vertebral kolona yerleşir ancak çenede de görülebilir. İlk kez mandibular kemikte anevrizmal kemik kisti 1957 yılında Sherman ve Song tarafından tanımlanmıştır. Waldron (83)'un 50'den az sayıda, Mohammed Motamedi(84)'nin 1998 yılında yayınladığı 78 anevrizmal kemik vakası bildirilmiştir. Anevrizmal kemik kistlerinin radyolojik bulguları tanısal olmayıp bulgular çok değişkenlik gösterir. BT kemik destrüksiyonunun ve periostal ince kemik halkası ile lezyonun iç yapısını göstermesi açısından ayırıcı tanıda birtakım ipuçları verir. Matsuura ve arkadaşları(85), yaptıkları çalışmalarda BT ve MRG'nin preop anevrizmal kemik kistlerinin tanısında yararlı olduğunu belirtmişlerdir. Trent ve Byl (86), BT' nin ayırıcı tanıda yardımcı olduğunu ancak kesin tanısı için histopatolojik bilgilerin gerektiğini rapor etmişlerdir.

Çalışmamızda mandibular kemik tutulumu olan 2 olgumuzdan ilkinde kemik konturlarında düzensizlik ve kemik defektinin görülmesi malign kemik tümörünü düşündürdü. Histopatolojik tanısı mandibulanın primitif nöroektodermal tümörü idi. İkinci olgumuz, mandibula kemik konturunu ekspanse eden ancak kemik konturunu bozmadan ince bir periostal kemik halkası ile çevrili, içerisinde hemoraji ile uyumlu alanlar bulunan kitle lezyonu idi. Lezyon bu görünümü ile benign natürde kemik kitlesini düşündürdü. BT ile içerisinde hemoraji alanlarının ve solid-kistik natürün gösterilmesi solid tipte anevrizmal kemik kisti lehineydi. Tanısı anevrizmal kemik kisti olan olgunun BT görünümü literatür bulguları ile uyumlu idi. Ancak anevrizmal kemik kistinin solid tipinde, kistik tipinde görüldüğü kadar büyük kan boşluklarının bulunmaması tanıda zorluklara neden olabilir.

Olgularımızdan birinde intramüsküler hemanjiom tespit edildi ve lezyon bukkinatör ve masseter kası lokalizasyonunda idi. Bu bölge intramüsküler hemanjiomlar için sık görülen bir lokalizasyondur. Jani ve arkadaşları (87), yaptıkları çalışmalarda intramüsküler hemanjiomların en sık masseter kası içerisinde görüldüklerini belirtmişlerdir. Kitlenin düzgün konturlu ve içerisinde kalsifikasyonların olması, heterojen kontrastlanma paterni göstermesi ve çevre dokulara invazyon yapmaması, BT'de hemanjiomu düşündürür. Cappabianca ve arkadaşları (88), intramüsküler hemanjiomların BT'de homojen kontrastlanmaya sahip olduklarını belirtmişlerdir. Olgumuzun BT'sinde heterojen kontrastlanma paterninin gösterilmesi Cappabianca'nın bulguları ile uyumlu değildi. Hemanjiomlarda kesin tanı anjiografi ile konur. Ancak olgumuzda da görüldüğü gibi lezyonun BT görünümü hemanjiom tanısında oldukça başarılı ve anjiografi gibi invaziv bir girişime gerek duyulmadı.

BT'de düzgün konturlu, kapsüllü, subkutan yağ dokusu ile izodens ve i.v. kontrast madde enjeksiyonu sonrası kontrastlanmayan homojen kitle görüntüsü lipom için tanısaldır. BT' de lezyon dansitesinin ölçülmesi ile çoğu olgularda kesin tanıya gidilebilir. Homojen, kapsüllü, -65 ve -72 HU dansitede, çevre dokulara invazyon yapmayan 2 lipomlu olgumuzun BT görünümleri oldukça karakteristik olup tanısal problemle karşılaşılmaı.

Cilt ve cilt altı lezyonlarında inspeksiyon ile lezyon varlığı tespit edilebilir. Böyle olgularda BT kitlenin tanısı için değil yayılımını tespit için kullanılır. Bu nedenle radyolog lezyonun ayrıntılı bir şekilde özelliklerini ve komşu kas ya da kemik yapılara uzanımlarını belirtmesi gerekir. Kesin tanı histopatolojik olarak konur. Cilt ve cilt altı lokalizasyonunda yerleşen 2 olgumuzda lezyonlar düzensiz , lobüle konturları ve heterojen yapıları ile malign kitle olarak değerlendirildi. Lezyonlar kemik yapılarda destrüksiyon göstermedi.. Her iki olguya önce BT ve biyopsi, daha sonra cerrahi eksizyon yapıldı. Olgulardan ilki iyi-orta diferansiye skuamöz hücreli karsinom diğeri ise bazal hücreli karsinom tanısı aldı.

IX-SONUÇ

Çalışmamızın sonucunda baş-boyun patolojilerinde BT, lezyonların lokalizasyonları ve çevre yapılarla ilişkilerinin değerlendirilmesinde üstün bir yöntem olarak görüldü. Malign- benign ayırımı yönünden BT ile değerlendirmeye alınan 82 lezyonun BT sonuçlarının histopatolojik sonuçlarla karşılaştırılması yapıldığında 82 lezyondan 78'inde BT bulguları ile histopatolojik sonuçlar uyumlu , 4 olguda uyumlu bulunmadı. Radyolojik ve patolojik sonuçlar yönünden uygunluk oranı %95.1'dir. Baş-boyun kitlelerinin kesin tanısı biyopsi ve patolojik değerlendirme sonucu elde edilir ancak BT incelemelerinde izlenen kontur düzensizliği, çevre yapılarla sınırların net olarak ayırt edilememesi, komşu yağlı planlarda silinme, opaklaşma paternleri, kemik/kartilaj invazyonu ve lenfadenopati varlığı gibi bulgularla benign-malign lezyon ayırımı yapılabilir. Patolojik-radyolojik korelasyon açısından olaya bakıldığında BT bulgularının lezyonların değerlendirilmesinde histopatolojik sonuçlar ile büyük oranda uyumluluk gösterdiği görüldü.

Bu nedenle baş-boyun bölgesinde uygulanacak biopsi, cerrahi girişim ve radyoterapi öncesi mutlaka BT görüntüleme yöntemi ile lezyonlar değerlendirilmelidir. Larinks karsinomlu hastalarda olduğu gibi kartilaj invazyonu ve derin doku yayılımlarının önemli olduğu durumlarda mutlaka cerrahi öncesi BT ile cerrahi prosedürün şekli belirlenmeli, total ya da ses koruyucu parsiyel larinjektomi buna göre planlanmalıdır. Ayrıca BT ile lezyona yönelik yapılacak biopsi veya cerrahi girişim için yaklaşım yeri tespit edilerek biyopsi ve cerrahi işlemler sırasında ortaya çıkabilecek komplikasyonlar önlenebilir. Tedavinin etkinliği ve rekürrensini saptanmasında da BT ile takip önerilmelidir.

X- ÖZET

Gaziantep Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı'na ekstrakranial baş-boyun patolojisi ön tanısı ile gönderilen 80 olgunun BT tetkikleri yapıldı. BT'de saptanan lezyonların yerleşimleri, boyutları, konturları, iç yapı özellikleri, solid/kistik natürü, kontrastlanma paternleri ile kemik/kartilaj destrüksiyonu, çevre yapılara invazyon ve lenfadenopatilerin olup olmadığı belirlendi. Ek bulgular varsa bunlar dikkate alındı ve sonuçlar histopatolojik tanılar ile karşılaştırıldı. Lezyonlar baş-boyun bölgesindeki organ veya yerleştikleri alanlara göre gruplandırılarak tartışıldı. Olguların cinsiyet ve yaş dağılımları yapıldı. Genel olarak baş-boyun patolojilerinde erkeklerin kadınlara göre daha fazla olduğu dikkati çekti. Yaş dağılımında konjenital patolojiler ve nodal-ekstranodal patolojilerin ilk iki dekatta çoğunluk gösterdiği, malign lezyonların ise 40 yaş sonrası arttığı izlendi. Malign-benign lezyon ayırımında kriterler belirlendi. Bu kriterlere göre BT'nin lezyonları belirlemedeki sensitivitesi %97,5 gibi yüksek bir doğrulukla bulundu.

Sonuç olarak baş-boyun patolojisi olan olguların değerlendirilmesinde BT oldukça değerli bir görüntüleme yöntemi olup biyopsi, cerrahi girişim ve ya radyoterapi öncesi kullanılmalıdır.

XI- SUMMARY

CT was performed to 80 patients who were referred to the Gaziantep University Hospital Radyodiagnostic Department with extracranial head-neck pathology.

Localization, dimensions, contours, internal characteristics, solid-cystic nature, enhancement pattern of the lesions and bone- cartilage destruction, invasion to neighboring structures and presence of lymphadenomegalies were determined.

If present, additional findings were considered and results were compared with histopathological diagnosis. Lesions were grouped according to organs or localizations in the region of head-neck and then discussed. The sex and age distribution of the cases were calculated. Generally head-neck pathologies effected men more than women. Congenital pathologies and nodal-extranodal pathologies were frequent in the first two decades and malignant lesions increased after age of 40. Criteria were established for discrimination of malignant-benign lesions. According to these criteria sensitivity of CT in determining lesions accurately was found as high as 97,5%. As a conclusion in the evaluation of cases with head- neck pathologies CT is a valuable imaging modality and must be performed before biopsy, surgical intervention or radiotherapy.

XII- KAYNAKLAR

- 1-C. Erzen, M. Parlak, H. Akan, C. Erdoğan. Baş-Boyun Radyolojisi . Türk Radyoloji Dergisi 1998; 33(4):688-746
- 2-Valvassori EG, Mafee FM, Carter LB, eds. Imaging of the head and neck 1st ed. Stuttgart Newyork : Thieme Medikal Publishers Inc. ,1995
- 3-Som P, Curtin HD. Head and Neck Imaging . Third Edition . Mosby 1996
- 4-M. Cihangirođlu, A. Kabaaliođlu, O. Bircan, E. Lülecı. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji. Tükrük bezi hastalıklarında radyolojik yaklaşım 1998;4: 83-91
- 5-J. Cateljins, M. Van den Brekel, and R. Hermans. Seminars in Roentgenology, vol XXXV, No 1(January), 2000:31-41
- 6-Hugh Curtin. Imaging of the Larynx : Current Concepts1. Radiology 1989;173:1-11
- 7-D.Akata. Tiroid ve paratiroid patolojilerine radyolojik yaklaşım. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 1997(3):257-264
- 8-David Sutton. Textbook of Radiology and Imaging , Sixth Edition 1998;1289-1291
- 9-Som PM, Sacher M, Stollman AR, et al. Common tumors of the parapharyngeal space: refined imaging diagnosis. Radiology 1998; 169(1):81-85
- 10-Harnsberger HR, Osborn AG. Differential diagnosis of the head and neck lesions based on their space of origin. I. The suprahyoid part of neck. AJR 1991;157:147-154
- 11-Mandensohn DB, Hertzanu Y. , Cohen M., Lello G. Computed Tomography of Craniofacial fibrous dysplasia. J. Comput Assist Tomogr 1984 Dec; 8(6): 1062-1065
- 12- D. Kireşi, A. Karbacakođlu. Kranyofasyal fibröz displaziler. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 2001(7):28-34

- 13-Ted L. Tewfik, Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma. *The Journal of Otolaryngology* 1999; 28(3) :145-151
- 14-V. Grybauskas, J. Parker, and M. Fridman, Juvenile Nasopharyngeal angiofibroma. *Otolaryngologic Clinics of North America* 1986; 19(4): 647-657
- 15-A. Duvall III and A. Moreano. Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma; Diagnosis and Treatment. *Otolaryngol head neck surg* . Minneapolis , Minnesota 1987;97: 534-540
- 16-Ljung B M E, Larsson SG, Hanafee W. Computed tomography- guided aspiration cytologic examination in head and neck lesions. *Arch otolaryngol* 1984;110: 604-607
- 17-Pia F, Aluffi P, Olina M. Cyst lymphangioma in the head and neck region. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 1999 ;19(2): 87-90
- 18- F. Branstetter, J. Weissman , T. Kennedy and M. Whiateker.The CT Appearance of Thyroglossal Duct Carcinoma. *AJNR AM J Neuroradiol* 2000,21:1547-1550
- 19-S. Lev and M. Lev. Imaging of cystic lesions. *Radiologic Clinics of North America* , 2000:38(5)
- 20-C. Glastonbury, H. Christian Davidson, R. Haller and Ric Harnsberger. The CT and MR Imaging Features of Carsinoma Arising in Thyroglossal Duct Remants. *AJNR Am J Neuroradiol* 2000;21:770-774.
- 21-M. Watanabe , Nakanishi K, Iwasaki K, Mori H, Aikawa H, Ashizawa A (1991) Ultrasonography and CT of thyroglossal duct cysts. *Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi* 51:400-405
- 22-Kervancioğlu R, Bayram MM, Özkur A, Bakır K:A thyroglossal duct cyst with calcification. *Neuro-radiology.* 2000;42(12):923-925

- 23-Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Seminerleri. Boyun kitlelerinin ayırıcı tanısı. Danışman Prof.Dr.Suat AYTAÇ,1999 ANKARA
- 24-A. Flanders, B. Tom . MRI and CT Atlas of Correlative Imaging in Otolaryngology. Martin Dunitz Ltd. 1992: 1-233
- 25- Dr. H. AKAN . 22. Türk Radyoloji Kongresi. Oral Kavite, Farinks ve Tükrük Bezleri Patolojilerinde Radyoloji 2001
- 26-Curtin HD. Assessment of salivary gland pathology. Otolaryngologic Clinics of North America 1988; 21(3): 547-73
- 27-Lev MH, Khanduja K, Morris PP, Curtin HD. Parotid pleomorphic adenomas:delayed CT enhancement.AJNR Am J Neuroradiol 1998 ;19(10):1835-9
- 28-Pinkston JA, Cole P. Cigarette smoking and warthin's tumor. Am-J-Epidermiol.1996 Jul 15;144(2):183-7
- 29-Yu-G, Liu-X, Li-Z. Smoking and the development of warthin tumor of the parotid gland. Chung-Hua-Kou-Chang-Hsueh-Tsa-Chih. 1995 Jul ;30(4):195-7,255
- 30-Hopkins CR. Reading CC. Thyroid and parathyroid imaging . Semin Ultrasound CT MRI 1995;16:279-285
- 31-A.Weber, G. Randolph and F. Aksoy . The Thyroid and parathyroid glands .CT and MR Imaging and correlation with pathology and Clinical findings. Radiologic Clinics of North America , 2000;38(3): 1105-1129
- 32-Silverman PM, Newnan GE, Korobkin M, et al. Computed tomography in the evaluation of thyroid disease. AJR 1984;141:897-902

- 33-A. Mancuso, R. Harnsberger, A. Muraki, et al. Computed Tomography of Cervikal and Retropharyngeal lymph Nodes : Normal Anatomy, Variants of normal , and Applications in staging Head and Neck Cancer . Radiology 1983(148): 715-723
- 34-Vassallo P, Wernecke K, Roos N, Peters PE. Differentiation of benign from malignant superficial lymphadenopathy. The role high-resolution US, Radiology 1992; 183:215-220
- 35- Ya-Yen Lee, P. Van Tassel, C. Nauert et.al. Lymphyomas of the head and Neck :CT findings at Initial presentation, 1987;575-581
- 36-- A. Ezzat, E. Ibrahim, N. El Weshi, et al. Localized Non-Hodgkin's lymphoma of waldayer's ring. Clinical features , managment , and prognosis of 130 adult patients. Head and Neck . 2001:547-557
- 37-R. Harnsberger, David G, A. Osborn et al. Non-Hodgkin's Lymphoma of the Head and Neck :CT evalation of nodal and extranodal sites. AJR 1987;149: 785-791
- 38-H.Özcan, S. Aytaç, A. Acar, U. Sanlıdilek. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 1999;5(3);271-276
- 39-Dr.O. Oyar. Boyun Ultrasonografisi. İzmir, Güven , Nobel Kitebevi 2000:219
- 40-Mc. Brown DG, Adams GL, Shons AR, Brown Ga. Head and neck cancers clinical desission and management principles. Chiago: Year Book Medical Publish INC, 1986:1-512
- 41-G. Lloyd . Radiology in focus. Imaging for Juvenile Anjiofibroma. The Journal of Laryngology and Otology 2000; 114: 727-730
- 42-Paris J, Guelfucci B, Moulin G, Zanaret M, Triglia JM. Diagnosis and treatment of Juvenile nasopharyngeal angiofibroma. Eur Arch Otorhinolaryngol 2001 ;258(3): 120-4

- 43-M.N.Jamal. Imaging and management of Angiofibroma. Eur Arch Otorhinolaryngol (1994)251: 241-245
- 44—G. Lloyd, D. Howard . Juvenile angiofibroma the lessons of 20 years of modern imaging. The Journal of Laryngology and Otology. 1999; 113: 127-134
- 45--Reisner K, Uhlig U. The influence of computer tomography on treatment strategies and follow-up in tumors of the nasopharynx and the paranasal sinuses. A retrospective study on 104 patients . Strahlenher-Oncol. 1996 ;172(1):1-8
- 46--Held P, Breit A . Comparison of CT and MRI in diagnosis of tumors of the nasopharynx the inner nose and the paranasal sinuses . Bildgebung,1994
- 47—N. Kaiho. Clinico- pathological findings of recurrent pleomorphic adenomas of the parotid gland . 1991 ;94(4): 489-494
- 48--Klonowski S, Smajkiewicz L, Semczuk B, Kupisz K, Horoch A. Use of computerize tomography in topographic diagnosis of salivary gland tumors. Otolayngol Pol 1991; 45(5): 327-32
- 49-H.Akan, H. Ergür, Ü. Belet, L. İncesu, M.Danacı, M. Koyuncu. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji . Parotis kitlelerinin ayırıcı tanısında BT ve MRG 1999; 5: 259-265
- 50-Bogaert J, Hermans R, Baert AL. Pleomorphic of the parotid gland. J Belge Radiol. 1993 Oct ; 76(5): 307-10
- 51- Som PM, Biller HF. The combined computerized- sialogram: a technique to differentiate deep lobe parotid tumors from extra parotid pharyngomaxillary space tumors. An Otol Rhinol Laryngol, 1979;88: 590-95
- 52-Yu GY, Zou ZJ, Wang YS. Computed Tomography of parotid masses, Chin Med J (Engl). 1989 ; 102: 243-50

- 53--Paretti G, Piazzac , Berlucchi M. Pleomorphic adenoma: a case treated by laryngotracheal resection and reconstruction. *Acta otorhinolaryngol Ital.* 2000;20(1) : 54-61
- 54-Eleftheriadis J, Hatzifotiadis D, Dimitriadis A. Computer tomography of parotid . *Dutsch Stomatol* 1990 ;40(10): 433-5
- 55-Shari CM, Ho BT, Som PM, Urken MI. Large thyroglossal duct cyst with laryngeal extension. *Head Neck* 1994 ; 16(6): 586-8
- 56-Ward RF, Selfe RW, St Louis L, Bowling D. Computed tomography and the thyroglossal duct cyst. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1986 ;95(1):93-8
- 57- R. Ward, R Selfe, Leslie ST. Louis and D. Bowling. Computed tomography and the thyroglossal duct cyst . *Otolaryngol head neck surg* 1986 ;95:93
- 58- Canadian Family Physician . Clinical Challenge Answer to Radiology rounds. 1995(41).
- 59- Orvidas LJ, kasperbauer JL. Pediatric lymphangiomas of the head and neck . *Ann Otol Rhinol laryngol* 2000 ;109(4):411-21
- 60- Mahboubi S, Potsic WP. Computed tomography of cervical cystic hygroma in the neck. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1989 ; 18(1). 47-51
- 61-Riquet M, Briere J, Pimpec-Barthes F et.al. Cystic lymphangiom of the neck and mediastinum: are there acquired forms: report of 37 cases . *Rev Mal Respir* 1999 ; 16(1): 71-9
- 62-M. Herrera , P. Plasencia , G. Benito ,et.al. Cervikal lymphangioma in adults. Description of 2 cases . *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 1998 ; 115(5): 299-302
- 63-Jordan J, Piotrowski S, Zalewska-Rzezniczak I. Multipl lymhatic cervical cysts. *Otolaryngol Pol* 1994; 48 (1): 86- 91

- 64- Li YP, Srikantaswamy S, Zweig G, Chiu S, Guico R. Computed Tomography of cervical epidermoid cysts . J Comput assist . Tomogr. 1989;13(1): 164-66
- 65- R. Gatenby, C. Mulhern , J. Strawitz, P. Moldofsky. Comparison of clinical and Computed Tomographic staging of Head and Neck Tumors. AJNR 1985(6):399-401
- 66- P. Zbaren, M. Becker, H. Lang. Pretherapeutic staging of laryngeal carcinoma: Clinical findings, Computed Tomography, and Magnetic Resonance Imaging compared with Histopathology. American Cancer Society 1996;77(79): 1263-1273
- 67- Saleh EM, Mancuso AA, Alhussaini AA. Computed tomography of primary subglottic cancer : clinical importance of typical spread pattern . Head Neck 1992; 14: 125-32
- 68- L. Hoover, T. Calcaterra, G. Walter. Preoperative CT scan evaluation for laryngeal carcinoma : Correlation with pathological findings . Laryngoscope 1984; 94:310-315
- 69- Werber JL, Lucente FE. Computed tomography in patients with laryngeal carcinomas a clinical perspective. Ann-Otol-Rhinol-Laryngol 1989 ; 1:55-8
- 70- J. Castaljine, G. Geritsen, M. Kaiser , et al. Invasion of Laryngeal Cartilage by Cancer: Comparison of CT and MR Imaging. Radiology 1987;166: 199-206
- 71- A. Munoz, A. Ramos, J. Ferrando, et al. Laryngeal Carcinoma: Sclerotic Appearance of the cricoid and arytenoid cartilage CT-Pathologic Correlation. Radiology 1999; 189: 433-437
- 72- Mafee MF, Schild JA, Micheal AS, Choi KH, Capek V. Cartilage involvement in laryngeal carcinoma; correlation of CT and pathologic macrosection studies. J-Comput assist Tomogr. 1984 ;8(5):969-73

- 73- P. Silverman, E. Bossen , S. Fisher. Carcinoma of the larynx and hypopharynx: Computed tomographic-Histopathologic Correlations 1. Radiology 1984;151: 697-702
- 74- J. Cateljins, M. Van den Brekel and R. Hermans. Seminars in Roentgenology, vol XXXV, No 1(January), 2000:31-41
- 75- Reede DL, Whelan MA, Bergeron RT. CT of the soft tissue structures of the neck . Radiologic Clinics of the North America 1984;22(1): 239-50
- 76-Suen JY, Myers EN . Cancer of the head and neck . New York , Churchill Livingstone , 1981: 669-719
- 77-Rosenberg Sa, Diamond HD, Jaslowitz B et al. Lymphosarcoma : a review of 1269 cases. Medicine (Baltimore) 1961;40: 31-84
- 78- H. Alper, R. Savaş. Pediatrik Nöroradyoloji: orbita lezyonları. Nürol matbaacılık A.Ş., ANKARA 1999:142
- 79-Y. NG, J. Healy, J.M. Vincent, J. Kingston, et al. The Radiology of Non-Hodgkin's lymphoma in chidhood:A review of 80 cases . Clinical Radiology 1994(49), 594-600
- 80- Moss AA, Schnyder P, Thoeni RF, Margulis AR:Eosphageal carcinoma : Pre-theraphy staging by computed tomography. AJR 1981;136:1051
- 81-Dornhoffer J, Schwager K. Fibrous Dysplasia and ossifying fibroma. 2 unusual fibro-osseous lesions of the paranasal sinuses. HNO 1995 ; 43(3):193-6
- 82-Innberger T. Fibrous bone dysplasia and ossifying bone fibroma in the orbital and periorbital region with reference to CT. ROFO Fortschr Geb Rontgenstr 1985 ; 143(5): 569-74

83-Waldron, C.A. Bone Pathology: In: Neville, Damm, Allen and Bouquot: Oral and Maxillofacial Pathology. WB Saunders, Philadelphia 1995,459-461

84-M. Motamedi. Aneurysmal bone cysts of the jaws: clinicopathological analysis of 17 cases. Journal of maxillofacial surgery 1998(26):56-62

85-Matsuura S, Tahara T, Ro T, Masumi T, Kasuya H, Yokota T. Aneurysmal bone cyst of the coronoid process of the mandible . Dentomaxillofac Radiol 1999 ; 28(5):324-6

86-Trent C, Byl FM. Aneurysmal bone cyst of the mandible . Ann otol Rhinol Laryngol 1993;102: 917-24

87-Jani P, Robb P, Hanby AM, Gleeson MJ. Intramusküler hemangioma of the sternocleidomastoid muscle . Head Neck 1990 ;12(2):164-7

88-Cappabianca P, Cirillo R, de Divitiis E, de Caro MD, Spaziante R, Zona G. Hemangioma of Temporal muscle . Head neck 1996 ;18(2):197-200