

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
DR. SADİ KONUK EĞİTİM
VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KULAK BURUN BOĞAZ VE
BAŞ BOYUN CERRAHİSİ KLİNİĞİ
ŞEF:Doç.Dr. A. OKAN GÜRSEL

BOYUN KİTLELERİNİN AYIRICI TANISINDA İNCE İĞNE
ASPIRASYON BİYOPSİSİ İLE DOPPLER ULTRASONOGRAFİNİN
TANISAL DEĞERLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI
(PROSPEKTİF ÇALIŞMA)

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Bülent Deniz Çuhali

İstanbul-2006

TEŐEKKÜR

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi kliniğinde, uzmanlık eğitimim sũresince özverili çalışmaları, bilgi ve deneyimleri ile teorik ve pratik olarak bize kazandırdıkları mesleki becerilerin yanı sıra hastalarımıza olan yaklaşımları ile bizlere daima örnek olan değerli hocam sayın Doç. Dr. A. Okan GÜRSEL'e, şef yardımcılarımız sayın Op. Dr. Nihat AYAN ve sayın Op. Dr. Orhan SANISOĞLU'na, baş asistanlarımız ve değerli ağabeylerimiz sayın Op. Dr. Bũlent YILMAZ ve sayın Op. Dr. Yusuf EREN'e saygılarımı ve sonsuz teőekkũrlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimim boyunca kliniğimizde yũrũttũđümüz tũm çalışmalarda benden yardımlarını esirgemeyen ve eğitimimi bir aile sıcaklığı içinde geçirmeme katkı sağlayan tũm asistan arkadaşlarım ve diğer sağlık çalışanlarına teőekkũr ederim.

Hayatım boyunca yetişmem için hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan başta canım annem olmak üzere tũm aileme řũkranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER	SAYFA
GİRİŞ.....	3
GENEL BİLGİLER.....	4
Boyun Anatomisi.....	4
Boyun Kitlelerine Yaklaşım.....	17
Tanı Araçları.....	20
Ayırıcı Tanı.....	22
İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi.....	37
Renkli Doppler Ultrasonografi.....	38
AMAÇ.....	40
MATERYAL VE METODLAR.....	40
BULGULAR.....	42
TARTIŞMA.....	48
SONUÇ.....	52
KAYNAKLAR.....	53

GİRİŞ

Kulak burun boğaz ve baş boyun cerrahisi kliniklerine boyunda kitle yakınması ile her yaş grubundan birçok hasta müracaat etmektedir. Bu hastalara tanı koyup tedavilerini yerine getirmek kimi zaman hastalık spektrumunun genişliği ile orantılı olarak zorluklar içermektedir.

Boyunda kitle şikayeti ile başvuran her hastaya hızlı ve doğru tanı konulması tedavinin başarısını doğrudan ilgilendirmektedir. Malign bir kitleye yetersiz veya geç tanı konulması hastalığın mortalite ve morbiditesini artırmaktadır.

Boyun kitlelerinde tanı için çeşitli yöntemler öne sürülmüş olup bu yöntemlerin yararlılıklarına göre zaman içinde çeşitli algoritmalar oluşturulmuştur. Teknolojinin hızlı gelişimi özellikle görüntüleme alanında yeni imkanları tıbbın hizmetine sunmuş olup klinik uygulamada bu metodların maliyet ve uygulama kolaylıları gibi etkenler önem kazanmaktadır.

Bu çalışmamızda Nisan 2004-Şubat 2005 tarihleri arasında Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz kliniğine boyunda kitle yakınması ile başvuran 40 hastada ince iğne aspirasyon biopsisi ile renkli doppler ultrasonografinin tanısal değerleri araştırıldı.

Prospektif olarak gerçekleştirilen çalışmaya dahil edilen tüm hastanın onayları alındı. Her iki tanı yönteminin sonuçları kesin tanı için uygulanan açık teknik biyopsi sonuçları ile ayrı ayrı karşılaştırıldı

Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde her iki tanı yönteminin de malign ve benign kitlelerin ayırımında kullanışlı olduğu ancak ince aspirasyon biopsisinin özgüllük ve duyarlılık sonuçlarının daha yüksek olduğu saptandı.

GENEL BİLGİLER:

BOYUN ANATOMİSİ

Boyun anatomisi içerdiği nöral, vasküler, solunum ve sindirim yapıları nedeniyle oldukça komplekstir. Bu bölgedeki hastalıkların patofizyolojisinin anlaşılabilmesi için boyun anatomisine hakim olmak gerekir.

İskelet yapısı vertebral kolon tarafından oluşturulur. Önde hyoid kemik ve larengeal ve trakeal kartilajlar tarafından desteklenir.Boynun inspeksiyonu ve palpasyonu derin anatomik yapıların ve ilişkilerinin belirlenmesinde oldukça yararlıdır. Mastoid tip, tiroid ve krikoid kartilaj, hyoid kemik, krikoid bağ, tiroid bez, karotis arteri, v. Jugularis eksterna, sternokleidomastoid adele, trapez kası, manibrium sterni ve klavikula yüzeysel olarak belirlenebilen yapılardır.

Boyun Üçgenleri

Boyun her biri omohyoid ve digastrik kasları ile daha küçük üçgenlere bölünen, yukarıda mandibula aşağıda klavikula ile sınırlandırılmış, sternokleidomastoid kas tarafından anterior ve posterior bölgelere ayrılır. Bu kasların yüzeysel belirleyici notaları, boyun üçgenlerinin sınırlarının dışarıdan belirlenmesine yardım eder.

A- Posterior Üçgen

Posterior üçgen önde sternokleidomastoid kas, arkada trapezius kası ve aşağıda klavikula ile sınırlandırılır. Omohyoid kas ile oksipital üçgen ve supraklavikular üçgene ayrılır.

1-Oksipital üçgen

Oksipital üçgenin yukarıdan aşağıya semispinalis kapitis, splenius kapitis, levator skapula ve skalenus medius kaslarının oluşturduğu müsküler bir döşemesi vardır. Sternokleidomastoid kasın arkasından çıktıktan sonra, spinal aksesuar sinir posterior üçgenin müsküler döşemesinden ilerleyerek trapezius kasının derinlerine geçer.

2-Supraklavikular Üçgen

Supraklavikular üçgen klavikulanın üstünde bulunur. Subklavian arterin terminal kısmını, brakial pleksusun dallarını, trunkusunu ve köklerini, tiroservikal trunkusun dallarını, eksternal juguler venin kutanöz dallarını içerir. Plevral kavitenin kupulası klavikula seviyesinin üstüne çıkar ve supraklavikular üçgenin içeriğinin derininde bulunur

B- Anterior Üçgen

Anterior üçgen arkada sternokleidomastoid kas, önde boyun orta hattı ve yukarıda mandibula ile sınırlıdır. Submental, digastrik, karotis ve müsküler üçgenlere ayrılır.

1-Submental üçgen

Digastrik kasın anterior karnı, boyun orta hattı ve hyoid kemik submental üçgenin sınırlarını belirler. Milohiyoid kas tarafından döşenir.

2-Digastrik üçgen

Digastrik üçgenin sınırları yukarıda mandibula ve digastrik kasın her iki karnı tarafından belirlenir. Ayrıca, stilohyoid kas, digastrik kasın posterior karnı ile birlikte bulunur. Üçgenin döşemesini milohyoid ve hipoglossal kaslar oluşturur. Submandibular tükürük bezi , submandibular üçgen olarak da tanımlanan bu alanın temel özelliğidir. Hipoglossal sinir, dile giderken hipoglossus kası ve submandibular bez arasında stilohyoid kas ve digastrik kasın

posterior karnı ile birlikte seyreder. Fasiyal arter bezin derininden, fasiyal ven yüzeyinden geçecek şekilde fasiyal damarlar üçgen boyunca ilerler.

3-Karotis üçgeni

Karotis üçgeninin sınırları arkasında sternokleidomastoid kas, yukarıda digastrik kasın posterior karnı ve aşağıda omohyoid kas tarafından belirlenir. Tabanı farenksin konstriktör kasları ile döşenir. Karotis kılıfının yapılarını, yani eksternal ve internal karotis dallarına ayrılan arteria karotis kommünis, internal juguler ven ve dallarını, vagal sinir ve dallarını içerir.

4-Musküler üçgen

Musküler üçgen yukarıdan omohyoid kas, aşağıdan sternokleidomastoid kas ve boynun orta hattı ile sınırlıdır. Döşemesini infrahyoid kaslar yapar. Bu kasların derininde tiroid ve paratiroid bezler, trakea ve özefagus ile devam eden larenks bulunur. Hyoid kemik infrahyoid kasların üst bağlantısını oluşturur ve tiroid kartilaj çıkıntısı ile krikoid kartilaj da bu bölgede bulunur.

Kaslar

I)-Sternokleidomastoid Kas

Sternokleidomastoid kaslar birlikte hareket ederek, baş ekstansiyonda iken atlantookspital eklemden servikal omurgaya fleksiyon yaptırır. Bağımsız olarak kasıldıklarında, her bir kas başı yüz yukarıya gelecek şekilde karşı tarafa çevirir. Sternuma bağlanmaları sebebiyle, solunum aksesuar kası olarak da görev yaparlar.

II)-Trapezius Kası

Trapezius kası bir çok istikamette seyreden liflerden oluşur. En üst lifleri kafatasından aşağıya, klavikulanın lateral ucuna doğru ilerler ve böylece omuzun elevasyonunda rol oynar. Orta lifler, servikal omurgadan skapulanın akromiyon çıkıntısına doğru ilerler ve omuzun geri

çekilmesine yardım eder. En alt lifleri, torasik vertebradan skapulanın çıkıntısına doğru yukarıya ilerleyerek skapulayı laterale döndürür ve glenoid fossayı yukarıya çevirir. Bu hareket, kol başın yukarısına kaldırıldığında skapulanın döndürülmesinde serratus anterior kasına yardımcı olur.

III)-Skalen Kaslar

Skalen kaslar servikal omurgaya bağlanır ve aşağıya doğru ilerleyerek ilk kaburgaya yapışır. Derin fasyanın prevertebral tabakası içinde yer alırlar ve servikal omurgayı laterale eğmeye yardımcı olurlar. Brakiyal plexus ve subklavian arter aksillaya ilerlerken anterior ve orta skalen kasların arasından geçer. Bunun aksine, subklavian ven boynu terk edip klavikulanın arkasına geçerek aksillaya giderken, anterior skalen kasın önünden geçer. Frenik sinir de boyundan toraksa doğru ilerlerken anterior skalen kasın hemen önünde yer alır.

IV)-İnfrahyoid Kaslar

Omohiyoid, sternohiyoid, sternotroid ve trohiyoid kaslar bağlantıları sebebiyle infrahyoid kaslar olarak adlandırılırlar. Yutma ve konuşma hareketleri esnasında hyoid kemik ve troid kartilajı birlikte aşağıya çekerler.

V)-Suprahyoid Kaslar

Suprahyoid kaslar olan milohiyoid, stilohiyoid, geniohyoid ve digastrik kaslar birlikte yutma ve konuşma hareketleri esnasında hyoid kemiği kaldırılırlar. Ayrıca hyoid kemiği yerinde tutan infrahyoid kaslar, milohiyoid ve digastrik kaslarla birlikte mandibulayı aşağıya çeker ve ağız açmaya yardımcı olurlar.

Arterler

Aort arkının üç dalı vardır: 1-Brakiosefalik arter, 2-Sol arteria karotis kommunis, 3-Sol subklavian arter. Brakiosefalik arter, sağ subklavian ve sağ arteria karotis kommunis dallarına ayrılır.

A-Subklavian Arter

Subklavian arter; vertebral arter, internal torasik arter, tiroservikal trunkus ve kostaservikal trunkus dallarını verir.

1-Vertebral arter: Vertebral arter üst altıncı servikal vertebranın transvers forameninden geçerek yukarı ilerler, vertebral kanala girer, foramen magnumdan geçer ve arka beyin, orta beyin ve ön beyin oksipital lobunun kanlanmasını sağlamak üzere devam eder.

2-İnternal torasik arter: İnternal torasik arter boyun kökünden ayrılır ve anterior göğüs duvarının ve sonunda da süperir epigastrik dal aracılığıyla anterior abdominal duvarın kanlanmasını sağladığı toraksa geçer.

3-Tiroservikal trunkus: Tiroservikal trunkus şu dalları verir: a)tiroid bezinin kanlanmasını sağlayan inferior tiroid arter, b)trapezius ve romboid kasların kanlanmasını sağlamak üzere boynun arkasına doğru ilerleyen transvers servikal arter, c)boyunda laterale, supraskapular çentiğe doğru ilerleyen ve skapulayı saran karmaşık damar anastomozlarına katılan supraskapular arter. İnterior tiroid arterin, inferior farengeal konstriktor kasların en alt lifleri ile özefagusun sirkuler kaslarının üst lifleri arasından geçerek larenkse giren inferior larengial arter adında bir dalı vardır. İnterior tiroid arter, eksternal karotis arterin bir dalı olan süperior tiroid arter ile anastomoz yapar.

4-Kostaservikal trunkus: Kostaservikal trunkus ilk iki interkostal aralığın ve boynun postvertebral kaslarının kanlanmasını sağlayan dallar verir.

B-Arteria Karotis Kommünis

Arteria karotis kommünis boyunda yukarıya doğru ilerler ve tiroid kartilaj seviyesinde internal ve eksternal karotis arter dallarına ayrılarak sonlanır. Hiçbir dalı yoktur.

1-İnternal karotis arter: İnternal karotis arterin de boyunda hiçbir dalı yoktur. Durameteri delmek üzere karotis sifonda keskin bir şekilde yukarıya ve geriye dönmeden önce, temporal

kemiğin petröz kısmından ve kavernöz sinüsten geçerek karotis kanalına girdiği kafa tabanına doğru yukarıya bir seyir izler. Ön beyin frontal, pariyetal ve temporal loblarının kanlanmasını sağlar. Başa giden ana dalı orbita ve nazal kavitenin üst kısmının kanlanmasını sağlayan oftalmik arterdir.

2-Eksternal karotis arter: Eksternal karotis arter baş ve boynun ana arteryal kaynağıdır. Boyunda bir grup dal verir.

a) Süperior tiroid arter: Tiroid bezinin üst kısmının kanlanmasını sağlamak üzere aşağıya doğru ilerler. Tirohiyoid membranı delerek larenkse giren süperior larengeal arter adında bir dalı vardır. Süperior tiroid arter, subklavian arterin tiroservikal trunkusunun bir dalı olan inferior tiroid arter ile anastomoz yapar.

b) Asendan farengeal arter: Farenksin kanlanmasını sağlar.

c) Posterior aurikular arter: Aurikulanın arkasından yukarıya doğru ilerleyerek skalpın kanlanmasını sağlar.

d) Oksipital arter: Başın arkasındaki skalpın kanlanmasını sağlamak üzere yukarıya ve geriye ilerler.

e) Fasiyal arter: Yukarıya öne doğru, submandibular bezin derininden ilerler. Daha sonra, pulsasyonun palpe edilebildiği masseter kasının hemen önünde mandibulayı çaprazlayarak yüzün kanlanmasını sağlar.

f) Lingual arter: Kanlanmasını sağladığı dile girmek üzere hipoglossal kasın posterior kenarının arkasından yukarı ve öne ilerler.

g) Terminal dallar: Eksternal karotis arter daha sonra iki terminal dalını verdiği parotis bezi içerisine doğru yükselir.

1-Süperfisyal temporal arter: Pulsasyonun palpe edilebildiği aurikulanın hemen önünde zigomatik arkı çaprazlar. Daha sonra skalpın kanlanmasını sağlar.

2-Maksiller arter: İnfratemporal fossaya doğru mediale ilerler; yüz ve burun derin yapılarının kanlanmasından sorumludur.

Venler

Baş ve boyun venöz drenajı en iyi yukarıda anlatılan arteryal dağılım ile karşılaştırılarak anlaşılır. Bir çok venöz drenaj şekli bulunmakla beraber, her bir arter kendisine eşlik eden bir vene sahiptir.

A-Retromandibular Ven

Eksternal karotis arterin iki terminal dalına eşlik eden süperfisyal temporal ven ve maksiller ven, parotis bezi içerisinde bir araya gelerek retromandibular veni oluşturur. Angulus mandibulada retromandibular dal anterior ve posterior dallarına ayrılır.

B-Eksternal Juguler Ven

Eksternal karotis arterden geriye doğru ilerleyen arterlere eşlik eden iki ven, posterior aurikular ve oksipital venler, retromandibular venin posterior dalına katılır ve eksternal juguler veni oluşturur. Ayrıca supraskapular ve transvers servikal venler de eksternal juguler vene drene olur.

C-İnternal Juguler Ven

Eksternal karotis arterden öne doğru ayrılan arterlere eşlik eden iki ven, faysal ve lingual venler, retromandibular venin anterior dalına katılır ve internal juguler vene drene olur. İnternal juguler ven, karotis arterin kanlanması sağladığı bölgelerin drenajını yapar. Süperior ve orta tiroid arter internal juguler vene drene olur.

D-İnferior Tiroid Venler

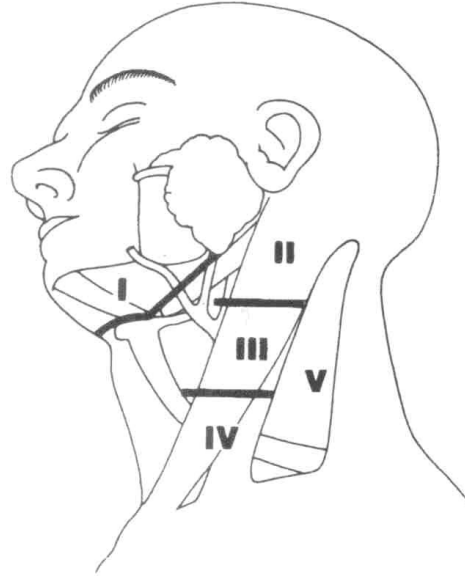
İnferior tiroid venler trakeanın önünde bulunur ve tiroid bezinin istmusundan gelen kanı sternumun manibriumunun arkasında bulunan sol brakiosefalik vene drene olur.

E-Brakiosefalik Ven

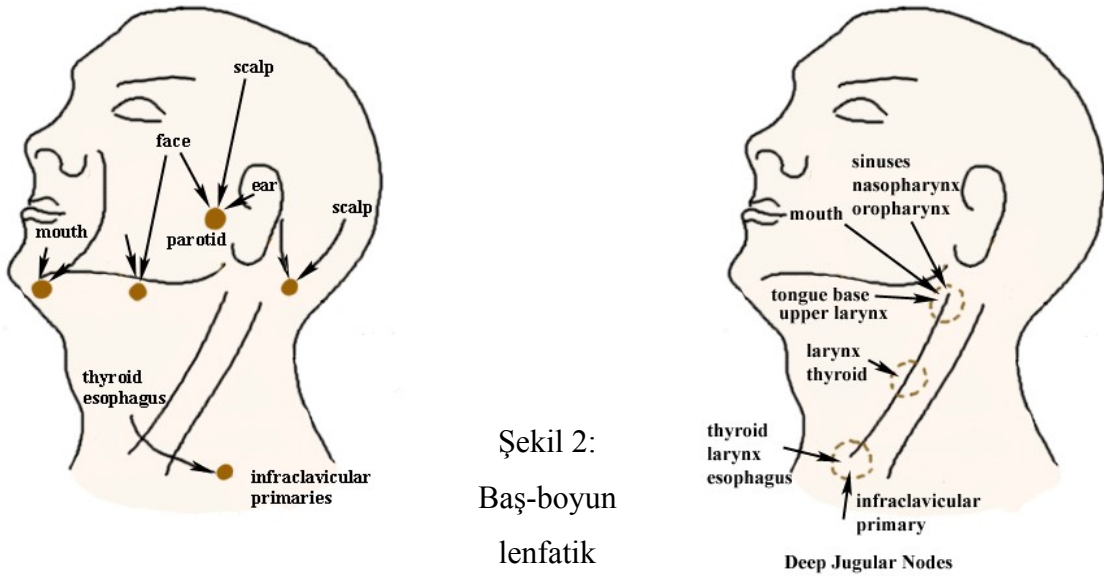
Eksternal juguler ven, boyun kökünde internal juguler ven ile birleşerek brakiosefalik veni oluşturan subklavian vene drene olur. Her iki brakiosefalik ven birleşerek süperior vena kavayı oluşturur.

Lenfatikler

Baş ve boynun lenf nodları bölgesel yerleşimlerine göre adlandırılırlar. Oksipital, retroaurikular ve parotis lenf nodlarına skalp, aurikula ve orta kulaktan gelen lenf drene olur. Submandibular nodlar yüz, sinüsler, ağız ve dilin lenfatik drenajını alır. Retrofarengeal nodlar tam olarak süperfisyal yerleşimli olmamalarına rağmen, farenksin üst bölümünü de içeren başın derin yapılarının lenfini kabul eder. Tüm bu bölgesel lenf nodları lenfatik efferentlerini internal juguler ven boyunca yerleşim gösteren derin servikal nodlara drene ederler. Bu derin lenf nodlarından ikisi, çoğunlukla jugulodigastrik ve juguloomohiyoid nodlar olarak gruplandırılırlar. Sırasıyla, internal juguler venin digastrik ve omohiyoid kasları çaprazladığı yerde bulunurlar. Jugulodigastrik nod palatin tonsilin lenfatik drenajı, juguloomohiyoid nod ise öncelikli olarak dilin lenfatik drenajı ile ilgilidir. Derin servikal nodlar, lenflerini ya torasik kanala ya da sağ lenfatik kanala boşaltırlar. Torasik kanal, sol internal juguler ven ve sol subklavian venin birleşme noktasına boşalır. Sağ lenfatik kanal boyun kökünün sağ tarafında benzer lokalizasyona drene olur.



Şekil 1: Boyun lenfatik seviyeleri (<http://uludag.edu.tr>)



Şekil 2:
Baş-boyun
lenfatik
drenaj
sistemi (<http://nice.org.uk>)

İnervasyon

A-Duyu İnervasyonu

Boyun cildinin ön kısmının kutanöz inervasyonu servikal pleksusu (C2-4) oluşturan servikal spinal sinirlerin ventral dalı tarafından gerçekleştirilirken, boyun cildinin arka kısmı servikal spinal sinirlerin (C2-5) dorsal dalı tarafından inerve edilir. Servikal pleksusun kutanöz dalları sternokleidomastoid kasın hemen arkasından, yaklaşık olarak sternum ve mastoid çıkıntısındaki bağlantı noktaları arasındaki mesafenin ortasından çıkar. Duyusunu taşıdıkları cilt bölgesinin adı ile anılırlar.

1-Transvers servikal sinir: Boyunda öne doğru ilerleyerek dalları ile boyunun ön kısmının duyusunu taşır.

2-Supraklavikular sinirler: Aşağıya klavikulaya doğru ilerler ve önde klavikuladan arkada skapulanın spinine kadar uzanan boyun cildinin alt bölümünün duyusunu taşır.

3-Aurikularis magnus siniri: Yukarıya aurikulaya doğru seyrederek, dalları ile boyun cildinin üst kısmının, parotis bezini ve aurikulaı örten cildin duyusunu taşır.

4-Minör oksipital sinir: Yukarıya doğru ilerleyerek, aurikulanın hemen arkasında bulunan skalp cildinin duyusunu taşır.

B-Motor inervasyon

İnfrahiyooid kaslar desendan servikal sinir ve desendan hipoglossal sinirin oluşturduğu ansa servikalisin dalları tarafından inerve edilir. Desendan servikal sinir (C2ve 3) servikal pleksustan ayrılır. Desendan hipoglossal sinir, birinci servikal spinal sinirden lifler içerir ve bu liflerin bir kısmı, ansa servikalisi oluşturmadan önce hipoglossal sinire katılır. Birinci servikal spinal sinirden çıkan diğer lifler hipoglossal sinirde devam eder ve daha sonra trohiyooid kası inerve etmek üzere dallara ayrılır.

Suprahiyoid kaslardan milohiyoid kas ve digastrik kasının anterior karnı, trigeminal sinirin mandibular dalından kaynaklanan inferior alveolar sinirin bir dalı olan milohiyoid kasa giden sinir tarafından inerve edilir. Stilohiyoid kas ve digastrik kasın posterior karnının inervasyonu faysal sinir tarafından yapılır. Geniohiyoid kas hipoglossal sinir tarafından taşınan C1 lifleri tarafından inerve edilir.

Prevertebral kaslar ve skalen kaslar servikal pleksusun direk dallarından motor inervasyonu alırlar. Sternokleidomastoid ve trapezius kası spinal aksesuar sinir tarafından inerve edilir.

Vagus Siniri

Vagal sinir, internal juguler ven ve karotis arter ile birlikte karotis kılıfında ilerler. Boyunda, larenkse, farenkse ve kalbe giden dalları vardır. Vagal sinirin larengeal ve farengeal dalları aksesuar sinirin kraniyal bölümünden kaynaklanan motor lifler taşır.

I)-SÜPERİOR LARENGEAL SİNİR

Süperior larengeal sinir, eksternal ve internal larengeal sinir olarak iki dala ayrılır. Eksternal larengeal sinir krikotiroid kasın motor inervasyonunu sağlar. İnternal larengeal sinir larenkse girmek için tirohiyoid membranı deler. Vokal foldların üstünde kalan larenks bölümlerinin ve larengofarenksin priform reses bölümünün duyusunu taşır.

II)-REKÜRREN (İNERİOR) LARENGEAL SİNİR

Rekürren (inferior) larengeal sinir daha önce anlatıldığı gibi krikotiroid kas haricinde tüm larengeal kasların motor inervasyonunu sağlar. Ayrıca vokal foldların altında kalan larenks bölümünün ve trakeanın üst bölümünün duyusunu sağlar. Trakea ve özefagus arasındaki yarıktan yukarıya doğru boyunda seyreder. Aortik arkların vücudun sağında ve solunda farklı gelişim göstermesi sonucu, sağ rekürren (inferior) larengeal sinir sağ subklavian arterin önünden geçerek bu damarın üstüne ve arkasına dönerek larenkse doğru ilerler. Sol rekürren larengeal sinir ise, toraksa doğru ilerler ve aortun yukarisına arkaya doğru dönmeden önce, ligamentum arteriosumun arkasında aort arkının önünde bulunur.

III)-FARENGEAL DALLAR

Stilofarengeus kası hariç tüm farenks kaslarının ve tensor veli palatini hariç tüm damak kaslarının motor inervasyonunu sağlar.

IV)-KARDİYAK DALLAR

Mediastinumuna iner ve kalbin parasempatik inervasyonunu sağlar

V)-DUYU DALLARI

Vagus menings ve dış kulağa giden duyu dallarına sahiptir.

Frenik Sinir

Frenik sinir C3-5 servikal spinal sinirlerin ventral dalından çıkar; subklavian arter ve venin arasından toraksa doğru anterior skalen kasların önünde, prevertebral fasyada aşağıya doğru ilerler. Diyaframa motor inervasyon sağlar. Ayrıca, mediastinal ve diyafragmatik pariyetal plevranın, perikardiumun ve diyafram altındaki pariyetal peritonun duyusunu taşır.

Sempatik Trunkus

Boyundaki sempatik trunkus, torasik trunkusun yukarıya doğru bir devamıdır ve prevertebral fasyada karotis kılıfının medialinde kafa tabanına ulaşır. Her bir spinal sinire eşlik eden bir sempatik ganglionu olan trunkusun torasik bölümünden farklı olarak, servikal ganglionun sadece üç ganglionu vardır. İnférieur servikal ganglion birinci kosta yakınında bulunur ve sıklıkla birinci torasik ganglion ile birleşerek stellat ganglionu oluşturur. Orta servikal ganglion krikoid kartilaj seviyesinde bulunur. Süperior servikal ganglion karotis kanalının alt açıklığının hemen altında, kafa tabanında bulunur. Servikal sempatik ganglionlar, preganglionik uyarıları torasik spinal kordtan kaynaklanan liflerden alır ve sempatik trunkus içinde yukarıya doğru seyir izleyerek boyna ulaşırlar. Bu ganglionlardan çıkan postganglionik uyarılar servikal spinal sinirlere, kardiyak pleksusa, tiroid bezine,

farengeal pleksusa, internal ve eksternal karotis arterlerin çevresinde bu damarlarla boyunda ilerleyen pleksusları oluşturan nöronlara geçerler.

Fasiyal Planlar

Boynun derin fasyası klinik olarak önemli olan kolayca ayırt edilebilen birçok tabakalara kalınlaşır.

A-İNVESTİNG FASYA

Aşağıda sternuma, klavikulanın altına, mandibulanın alt kenarına, zigomatik arka, mastoid çıkıntıya ve yukarıda oksipital kemiğin süperior nukal çizgisine yapışan investing fasya boynu sarar. Bu fasya ikiye ayrılarak sternokleidomastoid kas, trapezius kası, submandibular ve parotis bezlerini sarar.

B-PREVERTEBRAL FASYA

Bu fasya, prevertebral ve postvertebral kasları sarar ve arkada ligamentum nukaya bağlanır. Yukarıda kafa tabanına bağlanır ve aşağıda mediastinuma doğru uzanır. Bu fasyal tabaka ve farenks ve özefagus arasında, retrofarengeal boşluk denilen, bu yapıların vertebral kolon üzerinde serbestçe hareket etmesine olanak sağlayan potansiyel bir boşluk vardır. Bu yapılanma ayrıca kafa tabanı ile mediasten arasında bir bağlantı boşluğu oluşturarak enfeksiyonların bir taraftan diğerine kolayca geçişini de sağlar.

C-KAROTİS KILIFI

Karotis kılıfı karotis arterleri, internal juguler veni, vagus sinirini ve derin servikal lenf nodlarını sarar.

D-VİSSERAL FASYA

Tiroid ve paratiroid bezleri ve infrahiyoid kasları sarar. Bağlantıları yukarıda tiroid kartilajdan aşağıda perikardiuma uzanır, karotis kılıfı ve investing fasya ile birleşir.

BOYUN KİTLELERİNE YAKLAŞIM

Boyunda kitle oluşumuna yol açan nedenlerin çokluğu ayırıcı tanıda zorluk yaratmaktadır. Boyun kitleli bir hastada önemli olan kitlenin malign olup olmadığına karar verebilmektir. Boyun kitlelerinin insidansı ve cinsleri ülkelerin sosyoekonomik durumlarıyla yakından ilişkilidir. Gelişmekte olan ülkelerde boyun kitlelerinin en sık sebebi enfeksiyon ve enflamasyon iken, gelişmiş olan ülkelerde hijyenik koşulların daha iyi olmasına bağlı olarak doğumsal ve neoplastik kitleler ön plana çıkmaktadır.

Anamnez

Yaş, boyun kitlelerinin değerlendirilmesinde önemli faktörlerden biridir. 0-15 yaş aralığında en sık inflamatuvar kitleler ile karşılaşılırken, bunları konjenital kitleler ve neoplastik oluşumlar izler. Bu grupta önemli bir nokta neoplastik oluşumların çoğunun malign karakterde olmasıdır. 16-40 yaş arasındaki genç erişkin döneminde en sık inflamatuvar kitlelere rastlanır ve bunu sırasıyla konjenital ve neoplastik kitleler takip eder. Bu gruptaki neoplastik oluşumların çoğu benign karakterlidir. 40 yaşın üzerindeki genç erişkin grubunda ise kitlenin etyolojisi sıklıkla neoplastik ve maligndir. Bunu sırasıyla inflamatuvar ve konjenital, gelişimsel kitleler takip eder (Tablo 1).

Anamnezde kitlenin ortaya çıkış zamanı, boyutundaki değişiklikler, büyüme hızı, ağrılı olup olmadığı, yakın zamanda geçirilen enfeksiyonlar, dental sorunlar, ateş, kilo kaybı, solunum ve yutma güçlüğü, hemoptizi varlığı, ses kısıklığı, alkol kullanımı alışkanlıkları daha önceden geçirilen hastalıklar, radyoterapi, ailevi veya geçirilmiş kanser öyküsü mutlaka sorgulanmalıdır.

0-15 yaş	İnflamatuvar > Konjenital > Neoplastik
16-40 yaş	İnflamatuvar > Konjenital > Neoplastik
>40yaş	Neoplastik > İnflamatuvar > Konjenital

Tablo 1: Boyun kitlelerinin yaşa göre dağılımı

Fizik Muayene

Boyun kitlesi saptanan hastanın muayenesine tam bir kulak burun boğaz ve baş boyun muayenesiyle başlanmalıdır. Burun boşluğu, nazofarenks, oral kavite, dil kökü, retromolar trigon, tonsiller, hipofarenks ve larenks inspeksiyonla değerlendirilmelidir. Daha sonra boyun muayenesine geçilmeli, önden boyun gözlenerek asimetri olup olmadığı saptanmaya çalışılmalıdır. Saptanan kitle veya asimetri varsa hastanın yutkunması veya dilini dışarı çıkarmasıyla kitledeki hareket veya değişme kaydedilir. Kitlenin kıvamı ve hareketliliği değerlendirilmelidir. Çevre dokulara yapışık olmayan kitleler genellikle benignidir.

Lokalize ısı artışı ve duyarlılığı olan kitleler sıklıkla enfeksiyon kökenlidir. Kistik kıvamlı kitleler doğumsal olabilir. Fluktuasyon veren kitleler genellikle bir absenin habercisidir. Ancak bazı hızlı büyüyen karsinomalarda büyüme hızına yetişemeyen damarlanma nedeniyle kitlenin merkezinde nekroz olabilir ve fluktuasyon verebilir. Lenfomalar genellikle lastik kıvamında, skuamöz hücreli kanser metastazları ise tahta sertliğindedir. Kitlenin konjenital, enfeksiyöz veya neoplastik olup olmadığının ayırımında kitle lokalizasyonu çok önemlidir. Konjenital ve benign lezyonlar genellikle belirli lokalizasyonlarda (orta hat veya lateral) yerleşirler (Tablo 2).

Baş ve boyun kanserlerinin boyuna yaptıkları bölgesel metastatik kitleler yanı sıra inflamatuvar kitleler boyunda genellikle belirli bir lokalizasyona lenfatik yayılım yaparlar. Bu özellik, enfeksiyon veya malignitenin esas kaynağının saptanmasında yardımcı olabilir. Arka üçgen ve supraklavikular kitlelerde malignite olasılığı yüksektir. Rutin kulak burun boğaz ve baş boyun muayenesiyle görülemeyen veya emin olunamayan bölgelerin değerlendirilmesi için endoskopik muayene yapılmalı, burun boşluğu, nazofarenks, hipofarenks, larenks, priform sinüsler ve postkrikoid bölge değerlendirilmelidir. Gerek duyulursa bronkoskopi ve özofagoskopi de yapılmalıdır. Çocukluk yaş grubundaki bir hastada kitle saptanırsa ve bu enfeksiyonu düşündürüyorsa incelemeler tamamlanıncaya kadar hastaya 2 haftalık geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi verilmelidir.

	Orta hat ve anterior servikal kompartman	Anterior servikal üçgen	Posterior servikal üçgen	Submandibuler üçgen
Konjenital/ Gelişimsel	Tiroglossal kanal kisti Dermoid kist	Brankial kist Timik kist Laringosel	Lenfanjioma	Kistik higroma Hemanjioma
İnflamatuvar	Zenker divertikülü Lenfadenit	Lenfadenit Granülomatöz lenfadenit	Lenfadenit Granülomatöz lenfadenit	Lenfadenit Sialadenit
Neoplastik	Tiroid kanserleri Lenfoma	Benign primer tümörler (karotid cisim, glomus, hemanjioma, nörolemmoma, benign tükrük bezi tümörleri) Malign primer tümörler (tükrük bezi tümörleri) Lenfoma Metastatik tümörler (Epidermoid karsinom, AdenoCa., melanoma)	Lenfoma Metastatik tm'ler	Benign tükrük bezi tümörleri Malign tükrük bezi tümörleri Metastatik tümörler

Tablo 2: Boyun kitlelerinin lokalizasyona göre dağılımı(<http://uludag.edu.tr>)

TANI ARAÇLARI

Taniya yardımcı testlerde amaç tüm olası hastalıklara yönelik araştırma yapmak ve en kısa yoldan doğru tanıya ulaşmak olmalıdır.

1) **Tam kan sayımı ve Sedimentasyon:** Boyunda kitle yakınması ile başvuran tüm hastalardan istenmelidir. Lökosit sayısı akut bir enfeksiyon ile kronik olayların ayırımına yardımcı olur. Kronik olaylarda anemi görülebilir. Sedimentasyon hem inflamatuvar hem de malign patolojilerde yükselir ancak konjenital/gelişimsel patolojilerde normaldir._

2) **Ultrasonografi (USG):** Derin Juguler zincirin üst 1/3'ü hariç, boyundaki diğer lenf nodu gruplarındaki lenfadenopatilerin saptanmasında USG iyi sonuç verir; ancak benign / malign ayırımı güvenli olarak yapılamaz. Kistik ve solid kitlelerin ayırımında ultrasonografi %95'e varan doğrulukta sonuç verir. Vasküler tümör, karotis veya internal juguler ven invazyonu şüphesinde USG (doppler) non-invaziv bir teknik olarak faydalıdır, kitlenin kanlanma paternini inceleyerek benign-malign ayırımında fikir verebilmektedir. Kitlenin tükruk bezi ile olan ilişkisi de USG ile gösterilebilir. Tiroid kitlelerinin değerlendirilmesinde ve bu kitlelerin ayırıcı tanısında USG ilk basamakta kullanılır.

-

3) **Sintigrafi:** Özellikle anterior kompartman lezyonlarında, kitlenin tiroid glandıyla ilişkisinin ve tiroid nodüllerinin aktivite derecesinin saptanmasında son derece yararlıdır. Tiroglossal kist tanısında, sintigrafi ile kitlenin ektopik tiroid dokusu olmadığı gösterilmeden cerrahi kesinlikle uygulanmamalıdır. Sintigrafi tükruk bezlerinin primer tümörleri şüphesi durumunda veya kitlenin tükruk bezinin içinde veya dışında olduğunun ayırımında da kullanılabilir._

4) **Sialografi:** Tükruk bezlerinin inflamatuvar hastalıkları veya primer tümörleri şüphesinde, ayrıca kitlenin tükruk bezinin içinde olup olmadığının belirlenmesinde faydalıdır._

5) **Anjiografi:** Vasküler tümör, anevrizma veya karotid arterin tümoral invazyonu gibi durumların tanısında mutlaka yaptırılmalıdır.

6) Serolojik-Mikrobiyolojik Testler, Deri Testleri: Kronik inflamatuvar hastalıklara yönelik özel testlerdir.

7) Direkt grafiler: Boyundaki kitlenin direkt grafiler ile görüntülenmesinin hiçbir tanısal değeri yoktur. Ancak postero-anterior (PA) akciğer grafisi tüm hastalara rutin olarak uygulanmalıdır. Bu yolla akciğerdeki muhtemel bir primer tümör, ayrı bir mediastinal lenfadenopati (LAP) veya tüberküloz (Tbc) infiltrasyonu saptanabilir. Paranasal sinüs tümörleri genellikle ileri evrede boyna metastaz yaptıklarından sinüs grafileriyle gizli bir primer tümörü yakalama şansının düşük olduğu birçok yazar tarafından ifade edilmektedir. Ancak vakit kaybına neden olmayacak non-invaziv bir tetkik olduğundan PA akciğer grafisi ile birlikte rutin olarak istenmelidir. Kontrastlı ösefagus grafilerinin tanısal yaklaşımın bu aşamasında yeri yoktur. Bu tetkik yerine panendoskopi sırasında ösefagusun ayrıntılı muayenesi ve şüpheli sahalardan biopsi tanıya çok daha fazla yardımcıdır.

8) Bilgisayarlı tomografi/ Manyetik rezonans (BT/ MR): Kistik ve solid kitlelerin ayırımında, kitlenin bir glanduler yapının içinde yer alıp almadığının gösterilmesinde, konjenital/gelişimsel patolojiler ile lenf nodlarının ayırımında kullanılırlar. MR, BT'ye göre, T₂ ağırlıklı kesitlerde özellikle nazofarenks ve dil kökündeki submukozal lezyonları gösterebilmesi nedeniyle biraz daha üstündür. Ancak BT ve MR, yüksek maliyetleri nedeniyle endikasyonları iyi belirlenerek kullanılmalıdır.

9)Pozitron emisyon tomografisi (PET): Ekstrakraniyal baş ve boyun neoplazilerinin değerlendirilmesinde son zamanlarda başvurulan fonksiyonel bir görüntüleme yöntemidir. Bu yöntem primeri bilinen ya da bilinmeyen baş boyun tümörlerinin değerlendirilmesinde, rekürrenslerin tanınmasında, boyunun değerlendirilmesinde ve hastalığın tedaviye verdiği yanıtın izlenmesinde daha sık kullanılmaya başlanmıştır. Bu yöntemin sensitivite ve spesivitesi çeşitli çalışmalarda %100 olarak ortaya konmuş buna karşın BT için bu oran %88 olarak saptanmıştır.

10)İnce iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB): Boyun kitlesinden 22 numara ve daha ince iğnelerle doku aspire edilerek sitolojik inceleme yapılması günümüzde sık kullanılan bir yöntem olmakla beraber az miktardaki dokudan doğru tanı koyabilecek iyi bir sitoloji uzmanına ihtiyaç vardır.

AYIRICI TANI

Boyun kitleleri genel olarak konjenital, enfeksiyöz, travmatik ve neoplastik olarak gruplandırılabilir. Bu grupların içeriğini incelediğimizde oldukça geniş bir hasatalık grubuyla karşılaşırız.

I)Konjenital

Vasküler lezyon (hemanjiom , lenfanjiom)

Tiroglossal kanal kisti

Brankial yarık kisti

Dermoid kist

Teratoma

Larengosel

Timik kist

Konjenital tortikollis

II)Enfeksiyöz / Enflamatuvar

Abse / Derin boyun enfeksiyonları

Lenfadenit (bakteriyel, viral, fungal, paraziter)

Sialadenit (parotis, submandibular, subligual)

Tiroidit (akut, subakut, kronik)

Non-enfeksiyöz inflamatuvar, idiopatik hastalıklar

(Kimura, Castleman, Kikuchi-Fujimato, Kawasaki ve Rosai – Dorfman hastalığı)

III)Travmatik

Hematom

Psödoanevrizma

Nöroma

IV)Neoplastik

Benign

Vasküler (hemanjioma, lenfanjioma, anevrizma, arteriovenöz malformasyon)

Paraganglioma (glomus karotikum, vagale, jugulare)

Tükrük bezi kitleleri

Tiroid ve paratiroid kitleleri

Nörofibrom ve schwannom

Lipom

Fibrom

Malign

Primer

Lenfoma

Sarkoma

Tiroid kanseri

Tükrük bezi kanseri

Paratiroid kanseri

Metastatik

* Supraklavikuler primer tümör metastazları

Baş – boyun (aerodijestif trakt)kanserleri

Cilt kanserleri

Melanoma

Tiroid, tükrük bezi kanserleri

* İnfraklavikuler primer tümör metastazları

Akciğer kanseri

Gastrointestinal sistem kanserleri

Genitoüriner sistem kanserleri

Meme kanseri

KONJENİTAL BOYUN KİTLELERİ

Çocuklarda benign inflamatuvar lenfadenopatilerden sonra, en sık kitle sebebi konjenital boyun kitleleridir. Bu kitleler doğumda mevcut olabildiği gibi, çocukluk yaşlarında, erken erişkin veya daha ileri yaşlarda ortaya çıkabilirler.

Tiroglossal Kanal Kisti

Boyun orta hattında en sık görülen konjenital boyun kitlesidir. Boynun önünde, orta hat ve orta hatta yakın yerleşim gösterir, ve genellikle bir üst solunum yolu enfeksiyonunu takiben ortaya çıkar. Tiroid bezinin embriyonal gelişimi esnasında ortaya çıkan tiroglossal kanal, tiroid normal yerine göçünü tamamladıktan sonra kaybolmayıp kistik bir hal alması sonucu oluşur. Kist tiroglossal yolu boyunca herhangi bir yerde görülebilir. En sık hyoid kemik seviyesinde ortaya çıkar. Genellikle ağrısız, mobil, yumuşak bir kitle olarak fark edilir. İnfekte olduğunda ağrı, ciltte hiperemi ve odinofaji gelişir. Kitlenin dilin çıkarılması ve yutkunma ile vertikal ekseninde hareketi tipiktir. Tiroglossal kanal kistinde papiller, yassı epitel hücreli, folliküler, anaplastik tiroid kanseri ve hurtle hücreli karsinom gibi maligniteler gelişebilir.

Brankial Yarık Kisti

Brankial yarık kistleri, anterior üçgene lokalize, lateral boyun kitleleridir. Brankial anomaliler (kist, sinüs, fistül) lateral boyunda en sık karşılaşılan konjenital boyun patolojileridir. Genellikle üst solunum yolu enfeksiyonunu takip eder ve inflamatuvar bir kitle olarak ortaya çıkar. Embriyonal hayatta, brankial tabakanın rüptürü ile birlikte yarık ve poş arasındaki bağlantıda tam olmayan kapanma sonucu oluştuğu öne sürülmektedir. Dış kulak yolundan klavikulaya kadar herhangi bir yerde, sternokleidomastoid kasın ön ve iç kenarı boyunca lokalize olabilir.

Birinci brankial yarık kistine oldukça az rastlanır. Tipik olarak mandibula angulusu civarında lokalize olur. Birinci brankial ark anomalileri parotis lezyonları ile karışabilir. En sık (%95) görüleni ikinci brankial yarık kistidir, boyun üst bölümünde sternokleidomastoid

kasın ön kenarının derininde lokalize olur. Üçüncü brankial yarı kisti de nadir görülür ve tiroid bezi üst kutbuna yakın yerleşir. Dördüncü brankial yarı kisti nadirdir. Bu anomaliler servikal sinüs deliğinden drenaj, servikal kitle veya tekrarlayan enfeksiyon ile karşımıza çıkabilir. Açıklanamayan boyun kitlesi, rekürren servikal enfeksiyon veya apse bu yönden değerlendirilmelidir. Brankial yarı kisti anomalileri, işitme kaybı ve böbrek anomalileri ile birlikte branki-oto-renal sendrom şeklinde de görülebilir.

Teratom

Her üç germinal tabakayı da içeren konjenital lezyonlardır. Genellikle doğumda mevcuttur ve bir yaşından sonra görülmeleri çok seyrekdir. Genellikle büyük boyutlu olduğu için solunum ve beslenme problemlerine yol açabilir. Teşhiste radyoloji çok önemlidir. Kalsifikasyon ve kist içindeki dental elementler görülebilir.

Dermoid Kist

Dermoid kistler submental bölgeden suprasternal çentiğe kadar orta hatta herhangi bir seviyede olabilirler. En sık submental bölgede yerleşirler. Genellikle pediatrik ve erken erişkin döneminde görülürler. Sebaceöz içeriğin birikimine bağlı yavaş büyüme görülür. Milohyoid kasın üstünde veya altında lokalize olabilir.

Hemanjiom

Çocuklarda en sık görülen baş, boyun tümörüdür. Çoğu doğumda veya hayatın ilk yılında ortaya çıkar. Diffüz cilt lezyonu ya da oral kavite, farenks, parotis veya boyunda kistik kitle şeklindedir. Çoğunlukla spontan regresyon gösterir.

Lenfanjiom

Lenfatik sistemin obstrüksiyonu veya inkomplet gelişmesi sonucu oluşan malformasyonlardır. Genellikle doğumda veya yaşamın ilk bir yılında ortaya çıkar. Kistik higroma olarak da adlandırılan bu kitleler en sık posterior üçgende görülür. Yumuşak, fluktuan, diffüz, sınırları belirgin olmayan bir kitledir. Kozmetik deformite dışında semptom

vermez. Basınçla küçülüp kaybolması ve basıncın kaldırılmasıyla eski haline gelmesi ve transillüminasyon göstermesi karakteristiktir.

Tortikollis

Konjenital müsküler tortikollis doğumda veya hemen sonra ortaya çıkar. Sternokleidomastoid kası içinde fibrozis ve bunun sonucu olarak kontraksiyon ile kas liflerinin kasılması sonucu meydana gelir. Baş lezyon tarafına yüz karşı tarafa döner. Kas içinde hassasiyeti olmayan kitle olarak palpe edilir.

Larengosel

Larenks sakkülünün hava ile dolu anormal dilatasyonudur. İnternal ve eksternal olarak iki gruba ayrılır. İnternal larengosel larenks içinde sınırlı iken, eksternal larengosel tirohyoid membrandan boyuna uzanır. Eksternal larengosel sternokleidomastoid kasın medialinde bir kitle olarak kendini gösterebilir. Enfekte olursa larengopiyosel ismini alır. Ses kısıklığı, öksürük, globus hissi gibi yakınmalara sebep olabilir. Çeşitli görüntüleme yöntemleri tanıya yardımcıdır.

ENFEKSİYÖZ BOYUN KİTLELERİ

Bu gruptaki lezyonlar çocuklarda ve genç erişkinlerdeki boyun kitlelerinin en sık nedenidir.

Derin Boyun Enfeksiyonları

Boyundaki potansiyel boşluklara enfeksiyonun yayılması ile ortaya çıkarlar. En sık etken dental kaynaklı enfeksiyonlardır. Tonsil ve farengeal enfeksiyonlarda yeterli tedavi edilmezse potansiyel boşluklara yayılma eğilimi gösterebilir. Genellikle mikst floranın hakim olduğu bu enfeksiyonlar yayıldıkları alana göre (retrofarengeal, parafarengeal, submandibular, mastikatör) farklı klinik bulgular göstermekle beraber ateş ve genel durum bozukluğu klinisyeni enfeksiyon yönünde düşündürmelidir.

Lenfadenit

Hemen her yaşta görülebilmemesine karşın özellikle yaşamın erken dönemlerinde daha sık görülür. Çocukluk çağında ele gelen 1 cm'den küçük lenf nodları genellikle normal kabul edilir. Lenfadenopati, üst solunum yollarının viral veya bakteriyel enfeksiyonu sonucu ortaya çıkar. Enfeksiyona bağlı olarak büyüyen lenf nodları genellikle ön ve arka boyun üçgenlerinde görülür. Servikal lenfadenitler enfeksiyonun tedavisiyle veya kendiliğinden gerileyebilir ve genellikle cerrahiye gerek kalmaz.

Enfeksiyöz Mononükleoz

Ebstein-Barr virüsünün yol açtığı bu enfeksiyon ateş, anjin, multiple servikal lenfadenopatiler ve hepatosplenomegali ile karakterizedir. Buradaki lenfadenopatiler genellikle arka üçgende lokalize olurlar.

Kedi Tırmağı Hastalığı

Hastalık sıklıkla çocuk ve genç erişkinlerde görülür. Hastaların %90'ında kediyile temas öyküsü vardır. Son yıllarda yapılan araştırmalar hastalığın *Bartonella henselae*, *Afipia felis*, ve *Afipia clevelandensis* gibi birden fazla etken tarafından meydana getirildiğini bildirmektedir. Genellikle unilateral yumuşak preauriküler veya submandibuler lenf nodu ile kendini gösterir. Enfeksiyon kedi tırmalamasına bağlı intrakutanöz bölgenin inokülasyonuna bağlı olarak gelişir. Başlangıçta lezyonlar enfeksiyonun inoküle olduğu deride papül ve püstül tarzındadır. Yaklaşık iki hafta sonra baş ve boyunda lokalize lenadenopatiler ortaya çıkar. Teşhisi kedi tırmağı antijeni ile yapılan deri testiyle konur.

Aktinomikoz

Erişkin yaş grubunda, üst juguler ve submandibuler bölgede lokalize olur. Etkeni *Actinomyces İsraili* olan bu enfeksiyona, oral mukozal travma ve kötü ağız hijyeni olan kişilerde daha sık rastlanır. Hastalık ağrısız fluktuasyon veren kitle şeklinde görülebilir. Deride ilerleyerek kendiliğinden drene olabilir ve kalıcı sinüs traktı oluşturabilir.

Sifilis

Sifilis boyunda giderek büyüyen, yumuşak, ağrılı lenfadenopati yapabilir (Winterbottom belirtisi). Lenfadenopati genellikle sfilisin ikinci evresinde, enfeksiyondan 2-10 hafta sonra görülür. Hastalarda üşüme, titreme, baş ağrısı, miyalji ve boğaz ağrısı vardır. Makülopapüler deri lezyonları, avuç içi ve ayak tabanında veya mukoz membranlarda lokal yüzeysel ülserler görülebilir. Serolojik testler pozitifdir.

Tularemi

Servikal adenitlerin tanısında nadir de olsa akla gelmelidir. Kene ısırmasıyla oluşmaktadır. Etken gram negatif kokobasil olan Francisella Tularensis'tir. Çocuk hastalarda büyüyen servikal lenf nodu, halsizlik, ateş ve genellikle tonsillit ile kendini gösterir.

Brusella

Aerobik, gram negatif Brusella basilleri tarafından oluşturulur. Eses olarak çiftçilerin ve hayvanlarla uğraşanların hastalığıdır. İnsanlara enfekte dokuların konjunktiva veya yaralı deriye doğrudan temasıyla, kontamine etlerin veya mandra ürünlerinin yenmesiyle bulaşır. Hastalarda aşırı yorgunluk, üşüme, titreme ve ateş görülür. Hastaların % 20'sinde servikal ve inguinal lenfadenopati vardır.

Tüberküloz

Mycobacterium Tuberculosis'e bağlı enfeksiyon, erişkin yaş grubunda, genellikle arka üçgende ve supraklaviküler bölgede lokalize olur. Tüberküloz servikal adenitis (scrofula) ekstrapulmoner tüberkülozun en sık bulgusudur. Sıklıkla bilateral ve multipldir. Fistül oluşumu görülebilir. Kilo kaybı, iştahsızlık ve ateş yapabilir. Sıklıkla geçirilmiş tüberküloz veya tüberkülozlu ile temas öyküsü vardır. Çoğunlukla PPD testi pozitifdir. Lenf nodlarının büyüyerek kümelenmesi ile büyük bir kitle oluşur. Basil servikal nodlara hematojen, tonsil veya oral mukozadan lenfatik yolla gelmektedir.

Atipik Tüberküloz

Genellikle antitüberküloz tedaviye cevap vermeyen non-tüberküloz mikobakteriler etkindir. Pediatrik yaş grubunda, anterior boyun üçgeninde, özellikle preauriküler ve submandibuler bölgede görülür. Sıklıkla tek taraflıdır ve fistülüzasyon nadir görülür. PPD testi negatif veya zayıf pozitiftir. Tüberkülozlu ile temas öyküsü yoktur. Tanı ve tedavisi güç bir enfeksiyöz hastalıktır.

Toksoplazma

Arka üçgende tek, büyük lenf nodu olarak ortaya çıkar. Ateş, halsizlik, boğaz ağrısı, miyalji yapabilir. Etkeni Toksoplazma Gondii'dir. Tanıda seroloji kullanılır.

AIDS

HIV'in neden olduğu edinilmiş bağışıklık yetersizliği sendromudur. HIV pozitif hastalarda en belirgin bulgu kronik persistan lenfadenopatidir. Bu hastalarda hızlı büyüme gösteren bir lenf bezi, yeni ortaya çıkan hassas bir lenf bezi, sistemik bulguların eşlik etmesi veya lenf bezi zincirinde tek büyük (>3cm) bir lenf bezi ile karşılaşırsa tanıda hastanın klinik bulguları ile beraber AIDS de akla gelmelidir.

NON-ENFEKSİYÖZ ENFLAMATUAR BOYUN KİTLELERİ

Castleman hastalığı

Sıklıkla mediastinal lenf nodlarını tutan benign lenfoproliferatif bir hastalıktır. Etyolojisi bilinmeyen bir servikal adenopati ile karşımıza çıkar.

Kikuchi-Fujimoto hastalığı

Servikal lenfadenopati ve ateş ile seyreden benign karakterli bir hastalıktır.

Rosai-Dorfman hastalığı (sinüs histiositozis)

Enfeksiyöz mononükleoza veya lenfomaya benzeyen yaygın hassas olamayan lenfadenopatiler bulunur. Yaygın adenopatiye ilave ateş ve cilt nodülleri görülebilir.

Sarkoidoz

Nadir olarak boyunda lenfadenopati yapar. Tanı Kveim deri testi ile konur. Tanı için kitle eksizyonu yapılırsa histolojik olarak kazeifikasyonun olmadığı görülür.

İlacı bağı lenfadenopati

Bilinen en tipik örnek fenitoindir. Primetamin, allopurinol ve fenilbutazon da lenfadenopatiye yol açabilir. İlacı kesince lenfadenopati geriler.

TRAVMATİK BOYUN KİTLELERİ

Hematom

Pediyatrik olgularda boyun travması, özellikle forsepsle doğum gibi travma sonrası sternokleidomastoid kas içinde oluşan hematoma, kitle olarak karşımıza çıkabilir. Organize olan hematoma genellikle spontan olarak rezorbe olur veya tortikolise neden olur.

Psödoanevrizma

Büyük damarların boyunda künt travmaya maruz kalması ile ortaya çıkar. Sistemik emboli veya nörolojik ekellere yol açabilir.

Travmatik nöroma

Cerrahi uygulamalar veya sıklıkla radikal boyun diseksiyonu uygulamasından sonra ortaya çıkan hassas, palpasyonla ağrılı, oldukça yavaş büyüyen kitlelerdir. Genellikle arka boyun üçgeninde, sensöriyal sinir uçlarından köken alır.

NEOPLASTİK BOYUN KİTLELERİ

METASTATİK TÜMÖRLER

Erişkinlerde lenf bezlerinde asimetrik büyüme genellikle malignite olasılığını düşündürür. Metastatik boyun kitleleri %80 tiroid dışı tümöral boyun kitlesi nedeniyledir ve % 80 maligndir. Malign kitlelerin % 80'i metastatiktir ve primer tümör %80 klavikulanın üstündeki bölgelerdedir. 40 yaşın üstünde boyunda sert ve büyük bir kitle aksi ispatlanıncaya kadar malign kabul edilmelidir.

Boyuna, genellikle nazofarenks, tiroid, tonsil, dil kökü, hipofarenks ve larenksteki tümöral lezyonlardan metastaz olmaktadır. Bunların çoğunun histopatolojisi skuamöz hücreli karsinom veya indiferansiye karsinomdur. Daha nadir olarak adenokarsinom metastazına rastlanır. Bunun dışında üst solunum yolları mukozasından, yüz ve saçlı deriden de metastaz gelişebilir. Metastatik servikal adenokarsinomda primer tümör akciğerler, meme, gastrointestinal sistem, genitoüriner sistem veya pankreas olabilir.

Primeri Bilinmeyen Boyun Metastazları

Metastatik servikal lenfadenopatilerin bir kısmında primer odak saptanamamaktadır ve en sık jugulodigastrik lenf nodu tutulumu görülür. Primeri bilinmeyen lezyonlarda genellikle yassı epitel hücreli ve indiferansiye kanserlere, daha nadir olarak da adenokansere rastlanır. Primeri bilinmeyen lezyonlarda dikkatli bir muayene ve panendoskopi ile primer bulunamazsa, gizli primer için özellikle nazofarenks, tonsilla palatina, dil kökü, valleküla duvarları, priform sinüsler, tiroid ve hipofarenks yeniden incelenmeli şüpheli yerlerden biyopsiler alınmalıdır. Boyun üst bölümü veya arka üçgende büyümüş lenf nodu nazofarenks kanserini, büyük jugulodigastrik lenf nodu ise nazofarenkse ilave olarak tonsil, dil kökü ve supraglottik larenksi düşündürür.

PRİMER BOYUN TÜMÖRLERİ

Tiroid neoplazmları

Tüm boyun kitlelerinin yarısından fazlasını tiroide ait kitleler oluşturur. Büyük kısmı benign olan bu lezyonlar, boyun ön kompartmanında kitle olarak karşımıza çıkarlar. Bu kitlelerde pediatrik yaş grubunda malignite olasılığı artışı ve erkek hakimiyeti görülür. Genç erişkin ve yaşlı grupta ise kadınlarda daha fazla görülür ve benign karakter öne çıkar. Tiroid karsinomları tüm malign tümörlerin % 1'ini oluşturan ve nadir görülen malignitelerdir. Etyolojide radyasyon, iyot eksikliği, hormonal nedenler, genetik faktörler ve otoimmün tiroidit rol almaktadır. Tiroid maligniteleri papiller, foliküler, medüller ve anaplastik olmak

üzere toplam dört gruba ayrılmıştır. Bunlardan papiller karsinom sıklıkla servikal noda metastaz yapma eğilimi gösterirken, prognozu en kötü olan tip anaplastik tiroid kanseridir.

Tükrük bezi neoplazmları

Kulak önünde, aşağısında, angulus mandibula düzeyinde veya submandibular üçgende büyüyen kitleler olarak karşımıza çıkarlar. Ağrı, hızlı büyüme, fasiyal paralizi ve fiksasyon maligniteyi düşündürür.

Paragangliyomalar

Bu tümörler nöral krestten köken alan ekstraadrenal paraganglialardan kaynaklanır. Vasküler bir yapıya sahip olan bu tümörler histopatolojik olarak benign olmalarına rağmen, lokal destrüktif potansiyel taşımaları ve yaşamı tehdit etmeleri nedeniyle malign olarak kabul edilirler. Malign transformasyon insidansı % 5'tir. En sık 40-60 yaşları arasında ve kadınlarda görülürler. Olguların % 10'unda aile öyküsü mevcuttur. Multipl lezyonlarda fonksiyonel feokromositoma olasılığı yüksektir. Bu grup tümörler kafa tabanından arkus aortaya kadar olan bölgede lokalize olabilir. En sık karotid cismi (glomus karotikum), orta kulak (glomus timpanikum), juguler bulbus (glomus jugulare) ve vagal sinir (glomus vagale) trasesinde görülür.

Nörojenik tümörler

Schwannoma ve nörofibroma, sinir kılıfındaki schwann hücrelerinden kaynaklanan benign solid, nörojenik tümörlerdir. Çoğu olgu lateral boyunda asemptomatik kitle olarak karşımıza çıkar. Servikal pleksusutan köken alan bazı olgular ise posterior üçgende ağrılı, hassas bir kitle ve duyu değişikliği ile kendini gösterir.

Schwannoma

Motor ve duysal sinirlerin schwann hücrelerinden kaynaklanan, nöroektodermal kökenli benign tümördür. Tüm schwannomların % 25-40'ı baş ve boyunda yer almaktadır. Bunlar yavaş büyüyen, kapsüllü yuvarlak veya fusiform kitlelerdir. Çoğu soliterdir fakat

nadiren multipl veya von Recklinghausen hastalığı ile birlikte olabilir. Çok nadir malign değişim görülebilir. Schwannomlar kranial sinirlerden, servikal sempatik zincirden, servikal sensöriyal pleksustan, brakial pleksustan kaynaklanabilirler.

Nörofibroma

Schwannomanın aksine kapsülsüzdür. Bu tümörler genellikle asemptomatiktir ve von Recklinghausen hastalığı ile birlikte bulunduğunda multipl olabilir. Histolojik olarak schwannomdan ayrılır, sinir fasikülünün genişlemesi ile sinir lifleri tümör kitlesi içinde her yere saçılmış durumdadır. Von Recklinghausen hastalığı (nörofibromatozis) değişken penetranslı otozomal dominant geçiş gösteren bir hastalıktır. En sık bulgusu 'kafeola lekeleri' ve nörofibromlardır. Vagus veya servikal sempatik zincirden köken alanlar karotis internayı öne yer değiştirir.

Lipoma

Lipomlar yağ dokunun enkapsüle benign tümörleridir ve en sık görülen yumuşak doku tümörleridir. Genellikle 35 yaşından sonra görülür ve asemptomatiktir. Yumuşak kıvamlı, ağrısız, düzgün yüzeyli kitleler şeklindedir.

Rabdomiyosarkoma

Rabdomiyosarkom 1-5 yaşları arasındaki çocuklarda baş boyun bölgesinde en sık görülen solid tümörlerdendir. Tüm çocukluk çağı sarkomlarının % 50-70'ini oluşturur. Periferik rabdomiyosarkom ise en sık 40-60 yaşları arasında ve her iki cinsiyette eşit olarak görülür. Beyaz ırk dışında nadirdir. Hastalık lenfatik ve hematojen yolla yayılır. Hematojen yolla akciğer, kemik ve kemik iliğine metastaz yapabilir.

Lenfoma

Lenfomalar, baş ve boyun bölgesinde en sık görülen epitelyal olmayan tümörlerdir. Hodgkin ve non-Hodgkin lenfoma olarak ikiye ayrılır. Baş boyun bölgesinde en sık non-Hodgkin lenfoma görülür. Bu lezyonlar pediatrik ve genç erişkin yaş grubundaki tüm neoplazmların büyük bir oranını oluşturur.

Hodgkin Lenfoma

Lenforetiküler sistemin malign tümörüdür. Sıklıkla ergenlik çağında ve genç erişkinde görülür. 5 yaşından küçük çocuklarda nadirdir. Beş-dokuz yaşları arasında pik yapar ve erkeklerde 3 kat daha fazladır. Etyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Hodgkin dışı lenfomadan morfolojik olarak olarak Reed-Stenberg hücrelerinin varlığı ile ayrılır. Histolojik olarak en iyi prognozdan kötü pronozza doğru dört tipi vardır.

- 1) Lenfositten zengin tip
- 2) Nodüler-sklerozan tip
- 3) Mikst hücreli tip
- 4) Lenfositten fakir tip

En sık görülen semptomu boyunda kitledir. Lenf bezlerinin büyümesi sonucu oluşan bu kitle en çok supraklavikuler bölgede ve alt juguler bölgede görülür. Tek bir lenf nodu tutulumu veya zincir şeklinde tutulum olabilir. Değişik büyüklükte olabilen lenf nodları silgi sertliğinde, düzgün yüzeyli, orta büyüklükte, mobil ve ağrısızdır.

Servikal lenfadenopati her iki lenfoma tipinde de en sık görülen baş boyun bulgusudur. Bununla beraber Hodgkin lenfomanın non-Hodgkin lenfomadan farklı yönleri şunlardır; daha genç yaş grubunda görülür, servikal bölge ile birlikte mediastinal lenf nodları tutulumu daha siktir, sistemik belirtiler (açıklanamayan nedenle %10'dan daha fazla kilo kaybı, sebebi bilinmeyen ateş veya gece terlemeleri) daha fazla görülür.

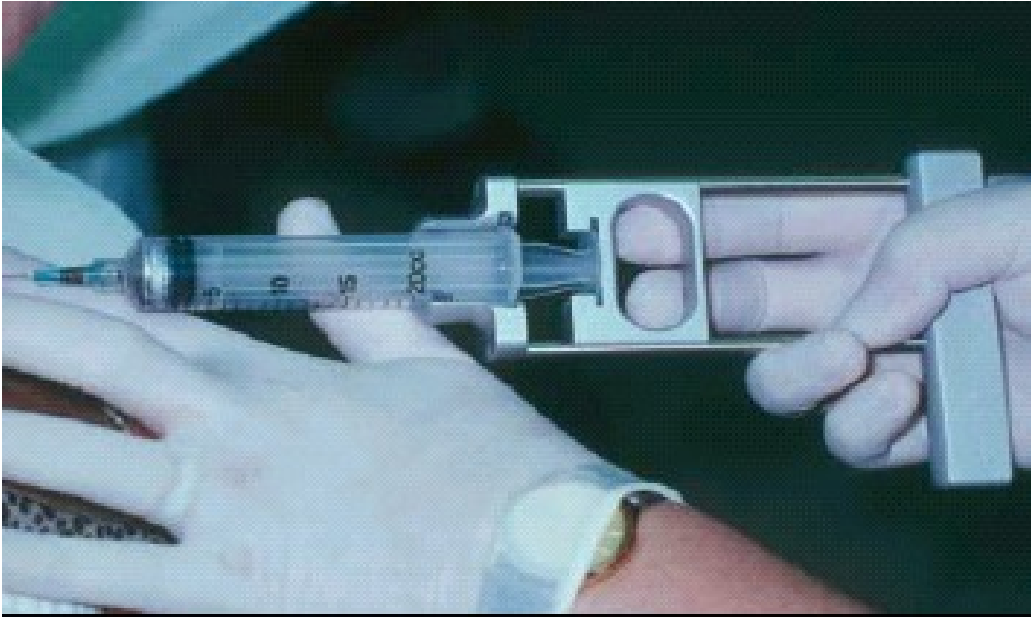
Non-Hodgkin Lenfoma

Non-Hodgkin lenfomanın Hodgkin lenfomadan farklı yönleri şunlardır; daha ileri yaş grubunda görülür, servikal bölge ile birlikte abdominal lenf nodları tutulumu daha sıktır, hodgkin hastalığına göre daha fazla ektranodal tutulum gösterir. Bu ektranodal tutulum baş-boyun bölgesinde en sık Waldeyer halkası olmak üzere nazal kavite, paranasal sinüs, oral kavite, larenks ve orbitada görülür. Karaciğer, akciğer, kemik iliği sık tutulan ekstralatenfatik lokalizasyonlardır. Dissemine olduğunda sistemik belirtiler de eşlik eder.

İNCE İĞNE ASPIRASYON BİYOPSİSİ

İİAB oldukça basit, az sayıda ekipman gerektiren ve poliklinik şartlarında kolayca gerçekleştirilebilen bir işlemdir. Kitlenin üzerindeki deri betadin ile temizlenir. Lokal anesteziye genellikle gerek duyulmaz. Aspirasyon için 22-27 gauge'luk iğneler; 10-20 ml'lik bir kullanımlık şırınga ve eğer varsa metal şırınga tutucu gerekir. Kitle oynamaması için sol elin iki ve üçüncü parmakları arasında sabitlenir ve dik açı ile iğne kitlenin içine sokulur. İğne kitlenin içinde iken piston geri çekilerek negatif basınç oluşturulur. İğne kitle içinde sağa sola açı değiştirmeden ileri geri küçük hareketlerle oynatılır. İğne çıkarıldıktan sonra enjektörün ucu çıkarılıp şırınga hava ile doldurulur. Uç tekrar takılıp önceden temizlenmiş ve hazırlanmış lamaların üzerine püskürtülür. Lam üzerindeki materyalin başka bir lam yardımıyla ince bir şekilde yayılması sağlanır. Saf alkolde minimum 5 dakika bekletildikten sonra uygun boyama metodları ile boyanarak incelenir.

Kistik kitlelerde kist içeriği aspire edilerek incelenmek üzere laboratuara gönderilir. Kistik ve solid komponentleri olan tümörlerde ise kist içeriği aspire edildikten sonra başka bir enjektörle solid alandan aspirasyon tekrarlanmalıdır. Küçük doku agregatları aspire edilmişse dahi bu agregatlar hücre bloğu hazırlamaya imkan verir. (Şekil 3)



Şekil 3: İnce iğne aspirasyon biyopsisi uygulaması

RENKLİ DOPPLER ULTRASONOGRAFİ

Ultrasonografi ses dalgalarının amplitüd farkına dayanarak yapılan incelemidir. Doppler ultrasonografi ise ses dalgalarının frekans farkına dayanarak yapılan incelemidir. Yüksek frekanslı ses dalgasının damar içinde akan kan gibi hareketli bir yapı ile karşılaşması sonucu yansıyan ses dalgası farklı bir frekans ile geri döner. Bu frekans farkı ile hareket eden yapının hızı hesaplanabilir. Hareketli yapının yönü transdusere doğru olursa artar, transduserden uzaklaşırsa azalır. Dönen ses dalgaları işitilebilen bir sinyale çevirilebilir. Bu olaya doppler etkisi adı verilir. Sürekli dalga dopplerde; cihazda biri ses dalgası üreten, diğeri dönen ekoları saptayan iki transduser vardır. Sistemin aksiyel rezolusyonu yoktur. Yani sesin nereden geldiği bilinmez. Renkli Doppler ultrasonografise ise elde edilen akım bilgisi akımın transdusere göre yönü ve hızına göre renklendirilir. Transdusere doğru olan akımlar klasik olarak kırmızı, uzaklaşan akımlar ise mavi olarak kodlanır. Hız arttıkça renk parlaklaşır.

Renkli doppler ultrasonografi (RDU) yüzeysel lenfadenopatilerin ayırıcı tanısında etkinliği yüksek bir yöntemdir. İncelemeye öncelikle B mode ultrasonografi ile başlanarak lenf nodlarının boyutu, şekli, kortikal özellikleri ve hilar ekojeniteleri değerlendirilir.

Kortikal yapı: Normal bir lenf nodunun konturu düzgündür, korteks kalınlığı simetriktir ve eko paterni homojen hipoekoiktir. Metastaz ve lenfomalarda nadiren korteks hiperekojen olarak izlenebilir. Reaktif lenfadenopatilerde boyut artışı dışında lenf nodunun formasyonu korunacağından normal lenf nodundan ayırmak zor olabilir. Ancak granülamatöz hastalıklar bu kuralın dışındadır. Kortikal mikrokalsifikasyon nodüler tiroid karsinomu başta olmak üzere metastazlarda görülürken makrokalsifikasyon ise tüberküloz başta olmak üzere granülamatöz hastalıklarda ve radyoterapi, kemoterapi almış olgularda izlenir. Korteksin ince olması benign lenf nodlarında saptanan bir özelliktir. Malign lenf nodlarının ancak %9'unda ince kortekse rastlanır. Kontur düzensizliği metastatik lenfadenopatilerde izlenir ve ekstrakapsüler dokuya invazyonu görülür.

Hilar ekojenite: Genellikle hilar ekojenite metastazlarda ve lenfomada tamamen oblitere olurken reaktif lenfadenopatilerde intakt kalır. Hilar ekojenite kaybı metastaz ve lenfomada tümör hücrelerinin lenf nodunun hilusunda infiltrasyon oluşturmaya bağlıdır.

Lenf nodunun boyutu: Boyunda submandibuler ve jugulodigastrik nodlarda kısa çapın 8 mm'den ve uzun çapın 15 mm'den fazla olması patolojiktir. Geriye kalan servikal lenf nodlarında ise kısa çapın 7 mm'yi uzun çapın ise 12 mm'yi aşması patolojiktir. Aksiler ve inguinal bölgede ise uzun çapın 15 mm'yi aşması patolojik olarak kabul edilir.

Lenf nodunun şekli: Metastatik lenf nodu tutulumlarında ve lenfomada hem korteks hem de medulla birlikte tutulabileceğinden ve korteks kalınlığında asimetric artış olabileceğinden dolayı lenf nodu şekilsiz ve yuvarlak forma döner. Bunu değerlendirmek için kullanılan bir parametre Solbiati oranıdır. Solbiati oranı, longitudinal uzunluk/ taransvers çap, uzun çap/ kısa çap oranıyla değerlendirilir. Bu oran normalde 2'den büyük olmalıdır. Oran küçüldükçe malignite olasılığı artar. Ancak bazı çalışmalar bu kriterin doğruluğunu düşük olarak göstermektedir. B mode USG incelemesinin ardından RDU incelemesine geçilir. Lenf nodlarının vaskularizasyon paterni dört grupta incelenir. Bunlar hilar, santral, periferik ve mikst kanlanma paternidir.

Hilar perfüzyon: Normal lenf nodlarının ve benign lenfadenopatilerin özelliğidir. Benign lenfadenopatilerde vasküler yapılar dilate olarak izlenir.

Santral perfüzyon: Hilar kanlanma ile birlikte medullada noktasal kanlanma odaklarını temsil eder.

Mikst perfüzyon: Periferik ve santral kanlanma paternini temsil eder. Genellikle lenfomada saptanan özelliktir.

Periferik perfüzyon: Korteks ve perikapsüller alanda tortüöz damarların izlenmesidir. Temelde neovaskularizasyonu temsil eder. Metastatik lenfadenopatilerin özelliğidir. Benign lenfadenopatilerde hemen hemen hiç rastlanmamaktadır.

Reaktif lenfadenopatilerde hilar perfüzyon izlenir. Lenfomalarda mikst perfüzyon paterni görülür. Periferik perfüzyon metastatik lenfadenopatilerin özelliğidir.

AMAÇ

Bu çalışma boyunca kitle şikayeti ile başvuran hastalarda ince iğne aspirasyon biyopsisi ve doppler ultrasonografinin tanısal değerlerinin saptanması ve bu iki tekniğin birbirine olan üstünlüklerinin değerlendirilmesi amacı ile prospektif bir çalışma olarak planlandı.

MATERYAL VE METODLAR

Hasta seçimi:

Bu çalışma, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz polikliniğine Nisan 2004 – Şubat 2005 tarihleri arasında boyunda kitle yakınması ile başvuran, preoperatif dönemde tanı amacı ile ince iğne aspirasyon biyopsisi ve doppler ultrasonografi uygulanan ve açık teknik biyopsi ile patolojik tanıları kesinleştirilen hastalar ile yapıldı. Çalışmaya yaşları 12 ile 80 arası değişen 18 erkek, 22 kadın toplam 40 hasta dahil edildi. Tüm hastalara çalışmanın içeriği hakkında bilgi verilerek onayları alındı.

Çalışmaya kabul kriterleri

- a) Boyunda ele gelen kitle şikayeti olması
- b) Daha önce tanı amacıyla herhangi bir tetkik yapılmamış olması
- c) Tarafımızdan istenen tetkikleri aynı merkezde yaptırmayı kabul etmeleri

Çalışma Düzeni:

Prospektif olarak planlanan bu çalışmaya kabul edilen hastaların tamamına kulak burun boğaz ve baş boyun muayenasine ek olarak nasal kavite, nazofarenks, orofarenks, hipofarenks ve larenksi kapsayan diagnostik panendoskopi uygulandı. Hastalar daha sonra

hastanemiz radyoloji kliniğinde aynı radyoloji uzmanı tarafından renkli doppler ultrasonografi ile tetkik edildiler.

Kliniğimizde her hastaya standart olarak 22 gauge'luk iğne ile biyopsi uygulandı ve elde edilen materyal hızla 5 adet lam üzerine yayılarak fiksasyon için 5 dakika %11 alkolde bekletildi. Örneklerin tamamı incelenmek üzere aynı patoloji uzmanına gönderildi. Tüm hastalara yazılı onayları alındıktan sonra eksizyonel biyopsi uygulandı ve incelenmek üzere patoloji laboratuvarına gönderildi. Elde edilen veriler kayıt altına alınarak hastaların tedavileri planlandı.

Kayıtlar:

Hastaların yaşı, cinsiyeti, kitlenin lokalize olduğu lenfatik seviye, kitlenin en geniş çapı, İİAB sonucu, doppler USG sonucu ve açık biyopsi sonucu kayıt altına alındı. İİAB ve doppler USG sonuçları malign ve benign olmak üzere iki ana grup altında toplandı.

BULGULAR

Yaşları 12 ile 80 arasında değişen (ortalama 42.3) 22 kadın (%55), 18 erkek (%45) toplam 40 hastaya İİAB, Doppler USG ve aç teknik biyopsi uygulandı. Yaş aralığı kadınlarda 12-80, erkeklerde 12-75 idi. Hastaları yaşa ve cinsiyete göre dağılımı tablo 3' de özetlenmiştir.

	Hasta sayısı	Ortalama yaş
Kadın	22 (%55)	42.2 (12-80)
Erkek	18 (%45)	42.4 (12-75)
Toplam	40 (%100)	42.3 (12-80)

Tablo 3: Yaş cinsiyet dağılımı

Patoloji sonuçlarının ayrıntılı incelenmesine göre tüm hastaların %42.5'inde kitleler malign karakterli olup ayrıntılı sonuçlar tablo 4'te gösterilmiştir.

	Sayı	%
Adenom	1	2,5
Brankial Kist	2	5,0
H.Lenfoma	5	12,5
Karsinom Met.GIS.	1	2,5
Karsinom Met. Nazofarenks	2	5,0
Karsinom Met. Primer ?	2	5,0
Karsinom Met. Tiroid	1	2,5
Karsinom Met. Tonsil	1	2,5
Kr.Lenfadenit Toxoplasma	1	2,5
Lenfoma	1	2,5
N.H Lenfoma	4	10,0
Pleomorfik Adenom Submand	1	2,5
Reaktif	4	10,0
Schwannom	2	5,0
Sialadenit	2	5,0
Tbc	10	25,0
Total	40	100,0

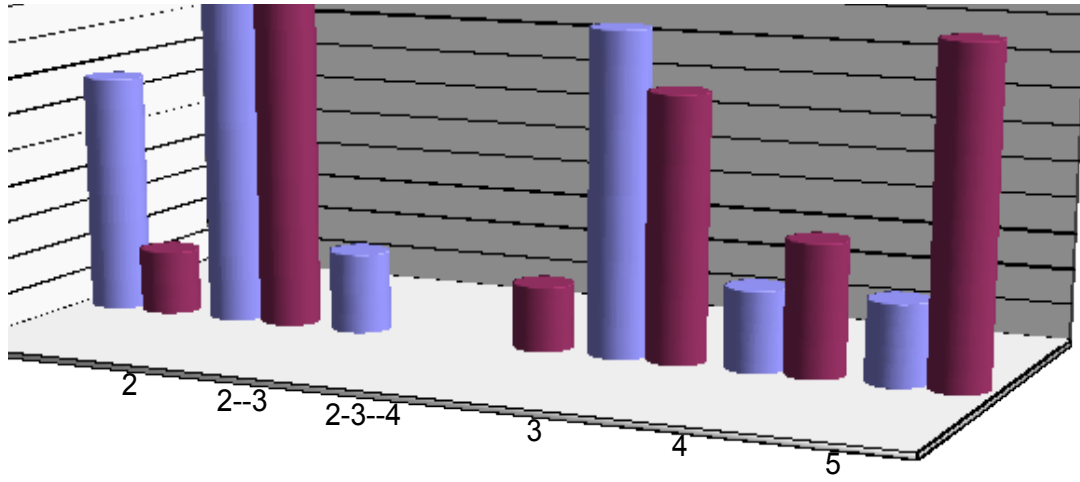
Tablo 4: Hastaların patolojik sonuç dağılımı

Hastaların açık teknik biyopsi ile konulan kesin patolojik tanıları incelendiğine cinsiyet ile malignite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptanmadı. Bu dağılım tablo 5' de sunulmuştur.

	Erkek		Kadın		
Malign	9	50%	8	36,4%	
Benign	9	50%	14	63,6%	$\chi^2:0,753$
Patoloji Toplam	18	100%	22	100,0%	p=0,385

Tablo5: Cinsiyet patolojik tanı dağılımı

Hastanın muayenesinde kitlenin boyun lenfatik seviyelerine göre lokalizasyonu kayıt altına alınmış olup en sık boyun kitlesine bu hasta grubunda 2. lenfatik seviyede rastlandığı saptanmıştır. Lokalizasyona göre dağılım 1 no'lu grafikte gösterilmiştir.



Grafik 1: Lenfatik seviyelere göre lokalizasyon dağılımı

Seviye I: Submandibuler ve sebmental grup

Seviye IV: Alt juguler grup

Seviye II: Üst juguler grup

Seviye V: Posterior üçgen grubu

Seviye III: Orta juguler grup

Çalışma grubundaki boyun kitlelerinin boyutları en geniş yerdeki çaplarına göre milimetrik olarak kaydedilmiş olup kitle büyüklüğü ile malignite arasında istatistiksel olarak korelasyon saptanmamıştır.

Grafik 2 : Kitlenin boyutu (mm) ile malignite arası ilişki

Yaş ile kitlenin karakteri arasında istatistiksel olarak anlamlı olan bir ilişki saptanmıştır. Hastaların yaşı arttıkça kitlenin malign olma olasılığı artmaktadır. ($p=0,0001$). Bu durum 6 no'lu tablo ve 3 no'lu grafikte gösterilmiştir.

Yaş		
Malign	58,82±15,76	t:3,86
Benign	33,83±16,48	p=0,0001

Tablo 6 : yaş ile malignite ilişkisi

Grafik 3: Yaş ile kitlenin karakteri arasındaki ilişki

Açık teknik biyopsi ile elde edilen kesin histopatolojik sonuçlar ile ince iğne aspirasyon biyopsisi ve doppler ultrasonografi sonuçları istatistiksel olarak analiz edildiğinde İİAB için duyarlılık 0,82; özgüllük 1,00; pozitif kestirim değeri 1,00; negatif kestirim değeri 0,88; doğruluk 0,93; relatif risk 8,67 olarak saptanırken; Doppler USG için duyarlılık 0,71; özgüllük 0,87; pozitif kestirim değeri 0,80; negatif kestirim değeri 0,80; doğruluk 0,80; relatif risk 4,00 olarak saptanmış olup bu iki tekniğin kendi aralarındaki istatistiksel analiz tablo 7’de özetlenmiştir.

	Duyarlılık	Özgüllük	PKD	NKD	Doğruluk	RR
Patoloji / İİAB	0,82	1,00	1,00	0,88	0,93	8,67
Patoloji / Doppler	0,71	0,87	0,80	0,80	0,80	4,00
İİAB / Doppler	0,67	0,84	0,71	0,81	0,78	3,71

Tablo 7: Patoloji , Doppler USG , İİAB sonuçları

Hastalardan elde edilen tüm veriler tablo 8’de özetlenmiş olup (O) benign, (1) malign karakteri simgelemektedir.

ADI	YAŞI	CİNSİYETİ	İİAB	DOPPLER	PATOLOJİ	TANI	LOKALİZASYON	EN GENİŞÇAP
G.K	63	K	0	0	0	TBC	5	32
N.B	45	K	1	0	0	TBC	5	40
H.S	76	K	0	1	1	N.H LENFOMA	2	30
R.B	19	K	0	0	0	TBC	5	40
H.C	60	K	1	1	1	N.HLENFOMA	2	30
A.G	42	E	0	1	1	H.LENFOMA	1	20
A.A	62	E	0	0	0	TBC	2	65
M.S	48	E	1	1	1	H.LENFOMA	2	53
G.Ö	21	K	0	0	0	TBC	3	28
P.G	50	K	0	0	0	SİLADENİT	2	80
T.B	12	K	0	0	0	TBC	2--3-4	26
F.P	43	K	0	0	0	REAKTİF	2	15
S.K	16	K	0	1	1	H.LENFOMA	5	48
A.Y	42	K	1	1	1	KARSİNOM MET GIS	2	25
B.B	20	K	0	0	0	TBC	2	20
M.K	50	E	0	0	1	LENFOMA	2	25
İ.Y	53	E	1	1	1	KARSİNOM MET NAZOFARENKS	2--3	30
M.U	66	K	1	1	1	KARSİNOM MET TİROİD	4	15
F.Ç	59	K	0	0	0	SCHVANNOM	3	66
A.B	75	E	1	1	1	KARSİNOM MET NAZOFARENKS	5	35
G.K	58	K	1	1	1	KARSİNOM MET TONSİL	2	25
İ.S	24	E	0	0	0	SİLADENİT	1	20
Z.K	80	K	1	0	1	NH LENFOMA	3	120
E.İ	12	K	0	0	0	TBC	2	20
H.S	54	E	0	0	0	ADENOM	1	30
G.A	40	K	0	0	0	KR.LENFAFEDNİT TOXOPLASMA	2	18
A.G	45	E	1	1	1	H.LENFOMA	3	30
N.O	27	E	0	0	0	BRANKİAL KİST PLEOMORFİK ADENOM	2	40
H.V	50	E	0	0	0	SUBMAND	2	30
İ.A	20	E	0	0	0	REAKTİF	4	15
H.A	40	E	1	1	1	KARSİNOM MET PRİMER ?	2	60
A.A	30	K	0	0	0	REAKTİF	1	17
F.A	58	K	1	0	1	NH LENFOMA	4	30
C.D	35	K	1	0	0	TBC	3	20
B.S	12	E	0	0	0	REAKTİF	2	16
K.K	28	E	0	0	0	BRANKİAL KİST	3	40
F.S	46	E	0	1	1	H.LENFOMA	3	30
M.T	28	E	0	0	0	SCHVANNOM	3	40
H.Y	24	K	1	0	0	TBC	5	25
A.K	60	E	1	1	1	KARSİNOM MET PRİMER?	2	35

Tablo 8: Hastalardan elde edilen tüm veriler

Bu çalışmada istatistiksel analizler GraphPad Prisma V.3 paket programı ile yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, sıklık dağılımları) yanı sıra ikili grupların karşılaştırmasında bağımsız t testi, nitel verilerin karşılaştırmalarında ki-kare testi kullanılmıştır. Sonuçlar, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir. İİAB ve Dopplerin, patoloji sonuçlarına karşı duyarlılık, özgüllük, pozitif kestirim değeri, negatif kestirim değeri, doğruluk ve göreli riskleri hesaplanmıştır.

TARTIŞMA

Boyun kitleleri çok geniş bir hastalık yelpazesini oluşturmakta ve çoğu zaman bu hastalıklarda kesin tanı patolojik inceleme ile konulabilmektedir. Boyun kitlelerinde doğru ve hızlı tanı koymak için bugüne kadar birçok değişik metod önerilmiş olup kitlenin yapısının belirlenmesi tedavi planlanması için yaşamsal öneme sahiptir.

Her yaş grubundan insan, boyunda kitle şikayeti ile kulak burun boğaz uzmanlarına müracaat edebilmekte ve bu hastalarda teşhise giderken standart bazı algoritmalarından faydalanılmaktadır. Bu hasta grubunda rutin muayenelerden sonra ilk basamakta uygulanacak tanı yöntemlerinden bir tanesi invaziv bir yöntem olan İİAB iken diğer bir metod ise invazin olmayan görüntüleme yöntemlerinden faydalanmaktır. Görüntüleme yöntemlerinden bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans ve standart ultrasonografinin başarısını araştıran birçok çalışma literatürde mevcuttur. Ancak boyun kitlelerinde vasküler paterne dayanarak malignite ayırımında yol gösterici bir yöntem olan renkli doppler ultrasonografi ile ilgili çalışma sayısı halen yetersizdir.

Günümüzde birçok merkezde doppler ultrasonografi mevcut olup sıklıkla karotis sistem incelenmesi veya iç organların kan akımının incelenmesi gibi değişik amaçlarla kullanılmaktadır. Boyun kitlesi ile kliniğimize refere edilen birçok hastanın bize müracaat etmeden önce ultrasonografik inceleme geçirmiş olması sıkça rastladığımız bir durumdur.

Biz bu çalışmada standart ultrasonografi ile kitlenin lokalizasyon ve büyüklüğü hakkında edinilen bilgilere ilave olarak hasta ayırımı yapılmaksızın tüm olgularda aynı radyoloji uzmanının doppler incelemeyi de standart ultrasonografiye ekleyerek ayırıcı tanıda ne kadar yol gösterici olabileceğini araştırmayı amaçladık. Bununla birlikte İnvaziv bir yöntem olan ince iğne aspirasyon biyopsisi ile invaziv olmayan RDU'nin tanısal değerlerini ve birbirlerine olan üstünlüklerini ortaya koymaya çalıştık.

İİAB cerrahi yaklaşım gerektiren benign ve malign tümörleri, reaktif ve inflamatuvar olanlardan ayıran, selüler materyalin aspire edilerek sitolojik incelemeye olanak veren bir yöntemdir. Uygulaması oldukça basit, az sayıda ekipman gerektiren ve poliklinik şartlarında kolaylıkla uygulanabilen bir tanı aracı olmakla beraber uygulayan ve materyali inceleyen hekimlerin tecrübesi yöntemin başarısını direkt olarak etkileyebilmektedir.

Literatürde kesin histopatolojik tanı için uygulanan açık biyopsilerin birçok dezavantajı bildirilmiştir. Bunların başında; lokal ve/veya genel anestezi gerektirmesi, ameliyathane koşullarında uygulanması, işlem sonrası dönemin ağrılı olması, bazen hospitalizasyon gereksinimi olması, kanama ve/veya enfeksiyon riski taşıması, yara iyileşme sürecinin uzun ve bazen sorunlu olması, hastanın yapılan işlemin tedavi edici olduğunu düşünerek takipten çıkması, eses cerrahi işlem sırasında uygulanacak olan fleplerin beslenmesini bozması ve tabii en önemlisi de malign olgularda, özellikle metastatik lenf nodlarında, hastanın prognozunu olumsuz etkileyerek sağkalımı azaltması sayılabilir. M.Dilber ve arkadaşları 542 İİAB sonucunun retrospektif analizine dayanan çalışmalarında bu dezavantajları en aza indirmenin ve sadece mutlak gerekli olgularda açık biyopsiye başvurmanın en iyi yolunu ilk basamakta İİAB uygulamak olarak bildirmişlerdir.(5)

İİAB invaziv bir işlemdir ve uygulanırken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, vasküler ve ana damarlara yakın lezyonlardır. Bilinen en yaygın komplikasyonu hematoma ve enfeksiyonlardır.

Gianfelice D. ve arkadaşları 111 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada ultrasonun boyun kitlelerine yönelik İİAB için önemli bir yardımcı araç olduğunu böylelikle kitlenin ana vasküler yapılar ve tiroitle ilişkisinin daha iyi anlaşılabilceğini bildirmişlerdir.(8)

Tüm vücut bölgeleri ele alındığında İİAB'nin en sık uygulandığı alan baş ve boyun olarak ortaya çıkar. Bunun önemli bir nedeni çoğu baş boyun kitlesinin yüzeysel olması ve İİAB'nin kolayca uygulanabilmesidir.

Renkli doppler ultrasonografi teknik koşullar nedeniyle her zaman uygulama fırsatı bulamayabileceğimiz ancak invaziv olmayan, uygulayan kişinin tecrübesi ve cihazın hassasiyet derecesi ile tanılabilirliği değişkenlikler gösterebilen bir yöntemdir.

Boyun kitlelerinde İİAB'nin tanısai değeri literatürde birçok çalışma ile araştırılmıştır. Flynn M.B. ve arkadaşları 203 boyun kitleli hastada yaptıkları çalışmada İİAB'nin sensitivitesini %82, spesivitesini %99 olarak belirtmişler; aynı çalışmada bu metodun pozitif prediktif değeri ise %98 olarak rapor etmişlerdir.(7)

Amedee R.G. ve arkadaşları çalışmalarında boyun kitleli hastalarda İİAB'nin tanısai yeterlilik oranını benign lezyonlarda % 95, malign lezyonlarda %87 olarak bildirmişler ve İİAB'yi basit, güvenli, iyi tolere edilebilen bir yöntem olarak boyundaki palpable kitlelerde ilk basamak tanı yöntemi olarak önermişlerdir.(1)

Waridel F. ve arkadaşlarının 372 hasta üzerinde yaptıkları retrospektif incelemede İİAB'nin yanlış negatif değerlerle birlikte genel duyarlılığı %73, özgüllüğü %100 ve yeterliliği %90 olarak saptanmıştır.(18)

Bizim çalışmamızda İİAB'nin duyarlılığı %82 , özgüllüğü %100, pozitif kestirim değeri %100, negatif kestirim değeri %93 olarak hesaplanmış olup literatürdeki değerlerle uyumlu bulunmuştur.

Takeuchi Y. Ve arkadaşları pulsatil boyun kitleli 9 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada renkli doppler ultrasonografinin pulsatil boyun kitlelerinin tanısında oldukça yararlı olduğunu belirtmişler ayrıca avasküler kitlelerde besleyici arter ve karotid arterin yerini göstererek İİAB'nin uygulamasını daha kolay ve güvenli hale getirdiğini vurgulamışlardır.(17)

İssing PR. ve arkadaşları yaptıkları prospektif çalışmada 138 servikal lenf nodu olgusunu doppler ultrasonografi ile incelemişler 61 hastada karsinom metastazı saptamışlardır. Bu olgularda Pourcelot indeksi ile doppler ultrasonografinin duyarlılığı %92 olarak rapor etmişlerdir. Bizim çalışmamızda doppler ultrasonografinin duyarlılığı % 71 olarak hesaplanmış olup bu çalışmalardaki değerden daha düşük bulunmuştur. Ayrıca bizim çalışmamızda doppler ultrasonografinin özgüllüğü % 87, pozitif kestirim değeri % 80, negatif kestirim değeri % 80 olarak hesaplanmış olup İİAB sonuçlarından daha düşük olarak saptanmıştır.(9)

Sheahan P. ve arkadaşlarının 190 hastalık çalışmalarında İİAB sonuçlarına göre malignite oranı % 37 olarak bulunmuş olup karsinomatöz kitlelerin yanlış negatif sonuç yaratan ana nedeni kistik neoplaziler olarak rapor etmişlerdir. Bizim çalışmamızda incelenen kitlelerin % 42,5'i malign karakterli olarak saptanmıştır.(16)

Bu çalışmada kitlenin lokalizasyonu, çapı ve cinsiyetle malignite arasında korelasyon araştırılmış bu kriterler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı saptanmamıştır. Lokalizasyon boyun lenfatik seviyelerine göre gruplandırılmış olup en sık ikinci lenfatik seviyede boyun kitlesi ile karşılaşmıştır.

Çeşitli kaynaklarda yaş ilerledikçe malignite olasılığının arttığı ve erişkinlerde unilateral solid kitlelerin % 80 olasılıkla malign olduğu ve aksi ispat edilinceye kadar böyle kabul edilip araştırılması gerektiği bildirilmektedir. Bizim çalışmamızda da yaş artışı ile malignite arasındaki korelasyon incelendi ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı.

Çalışmamızda İİAB ve RDU sonuçları kendi aralarında istatistiksel analize tabi tutulduğunda İİAB'nin özgüllük, duyarlılık, pozitif ve negatif kestirim değerleri açısından RDU'ye göre daha üstün olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte her iki yöntemde de uygulayan kişinin tecrübe ve bilgi düzeyinin sonuçları etkilediği göz ardı edilmemelidir.

SONUÇ

Bu 10 aylık çalışma renkli doppler ultrasonografinin boyun kitlelerinde verdiği sonuçların oldukça yüksek bir tanısal değere sahip olduğunu göstermekle beraber boyun kitlesi ile başvuran hastalarda ince iğne aspirasyon biyopsisinin renkli doppler ultrasonografiye göre tanıda daha üstün bir yöntem olduğunu göstermektedir. Her iki yöntemde de uygulayan kişilerin bilgi ve tecrübesinin sonuca etki etmesi bu tetkiklerin üstünlüklerini araştırarak yeni çalışmalara olan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

1. Amedee RG, Dhurandhar NR. Fine needle aspiration biopsy. Laryngoscope. 2001 Sep;111(9): 1551-7
2. Ballenger JJ, Snow JB. Otolaringoloji Baş ve Boyun Cerrahisi 15. 1996 Sayfa 209-12
3. Cummings CW, Fredricson MJ, Harker AL, Krause JC, Richardson AM, Schuller ED, Otolaryngology Head and Neck Surgery 1998; 1686-1700
4. Çelik O. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi 2002 Sayfa 860-90
5. Dilber M, Erişen L, Yerci Ö, Coşkun H, Basut O, Onart S, Hızalan İ. Tiroid dışı baş-boyun kitlelerinde ince iğne aspirasyon sitolojisi sonuçlarımız Türk Otolarengoloji Arşivi, 2005;43(2): 86-93
6. Engin K, Erişen L. Baş-Boyun Kanserleri. 2003 Sayfa 113-14
7. Flynn MB, Wolfson SE, Thomas S, Kuhns JG. Fine needle aspiration biopsy in clinical management of head and neck tumors. J Surg Oncol 1990 Aug; 44(4):214-7
8. Gianfelice D, Jequer S, Patriguin H, Cramer B, Filiatrault D. Sonography of neck masses in children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 1986 Sep;11 (3):247-56
9. İssing PR, Ketting T, Kempf HG, Heermann R, Lenarz T. Laryngorhinootologie. 1999 Oct;78(10):566-72

- 10.** Janfaza P, Nadol JB, Galla RJ, Fabian RL, Montgomery WW. Baş ve Boyun Cerrahi Anatomisi 2002 508-57
- 11.** Koç C. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi 2004 Sayfa 887-901
- 12.** Lalwani KA, Cingi C. Current Otolaringoloji - Baş ve Boyun Cerrahisi Tanı ve Tedavi 2005; Sayfa 10-17
- 13.** Lore JM, Mediana JE. An atlas of Head & Neck Surgery 2005 Fourth Edition 88-90
- 14.** Montgomery WW, Cheney ML, Lazor JB, Montgomery SK, Randolph GW, Varvares MA, Veber AL. Larinks, Trakea, Özofagus ve Boyun Cerrahisi 2004 43-50
- 15.** Radyoloji Derneği Yayınları Renkli Doppler US Sayfa 4-6
- 16.** Sheahan P, Fitzgibbon J, O'Leary G, Lee G. Efficacy and pitfalls of fine needle aspiration in the diagnosis of neck masses. Surgeon. 2004 Jun;2 (3): 152-6
- 17.** Takeuchi Y, Numata T, Suzuki H, Konno A, Kaneko T. Differential diagnosis of pulsatile neck masses by Doppler color flow imaging. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1995 Aug;104(8):633-8
- 18.** Waridel F, Mihaescu A, Lang FJ. Value of fine needle aspiration biopsy in diagnosis of cervical masses. Schweiz Med Wochenschr Suppl. 2000; 116:47S-49S
- 19.** Zwibbel Doppler US. 2000 Sayfa 13-14