

KLİNİK ARAŞTIRMA**TİROİDEKTOMİ MATERYALİNDEKİ KANSER SIKLIĞI VE TİROİD İNCE İĞNE BİYOPSİLERİ**

INCIDENCE OF CANCER IN THYROIDECTOMY MATERIAL AND THYROID FINE NEEDLE BIOPSIES

Filiz YILDIRIM
Muharrem KARAOĞLAN
Semra SALİMOĞLU
Müfit ŞANSAL
MustafaTaner BOSTANCI
Annan GÜÇLÜ

ÖZET

AMAÇ: Nodüler guatrli hastalarda tiroid kanserlerini saptamada ince iğne aspirasyon biyopsinin tanisal yararlılığının belirlenmesi.

GEREÇ VE YÖNTEM: Kliniğimizde 2005-2007 yıllarını kapsayan 3 yıllık dönemde İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi (İİAB) ile tanı konmuş 179 nodüler guatr olgusu ameliyat edildi. Bu olgular içerisinde 22 (%12,3) olguda tiroid kanseri saptandı. Saptanan bu 22 tiroid kanserinin preoperatif İİAB ile tanı duyarlılığı, özgüllüğü, tanı doğruluğu araştırıldı.

BULGULAR: 22 kanser olgusunda ameliyat öncesi tanı 15 (%68,2) olguda İİAB ile konmuştur. 7 (%31,8) olguda ise histopatolojik inceleme sonucu kondu. İİAB'nin yanlış pozitifliği %6,3; yanlış negatifliği %4,3 idi. İİAB ile duyarlılık %68,2; özgüllük %99,4; doğruluk ise %95,5 olarak saptandı. 28 tek nodülden 5 (%17,9)'inde; 121 çoğul nodülden 16 (%13,2)'sında; 5 toksik nodülden 1'inde (%20,0) kanser gözlemlendi. Tiroidit (9 olgu) tek sıcak nodül (5 olgu) ve adenomlarda (7 olgu) kanser olgularına rastlanmadı.

SONUÇ: Çalışmamızda İİAB'nin duyarlılığı %68,2'ler de olmasına karşın, tanı doğruluğu %95,5 lerdedir ve bu nedenle güvenilirliğini korumaktadır ve günümüzde, nodüler guatrli hastalarda ameliyat öncesi neoplazi tanısında geçerli bir yöntemdir. Ameliyat öncesi kesin patolojik tanıya dayanarak cerrahların radikal işlemler yapmasına olanak sağlar ve tekrarlayan ameliyatlara azaltılabilir.

Anahtar Sözcükler: İİAB, Nodüler guatr, Tiroid kanseri

SUMMARY

AIM: To determine diagnostic utility of fine needle aspiration biopsy for the thyroid cancer screening in patients with nodular goiter.

MATERIAL AND METHOD: 179 patients who underwent surgery for nodular goiter by FNAB in our department between 2005-2007 were evaluated retrospectively. Of these cases, thyroid cancer were observed in 22 (12,3%) cases, and, we investigated the thyroid FNAB and its sensitivity, specificity and accuracy by thyroid surgery.

FINDINGS: Of these 22 cases, 15 (68,2%) patients were diagnosed as thyroid cancer with fine needle aspiration biopsy (FNAB) before surgery and 7 (31,8%) patients were diagnosed after examination of surgical excision material. Sensitivity,

2. Cerrahi Kliniği

(Op. Dr. M. Karaoğlan, Başasistan, Op. Dr. S. Salimoğlu, Op. Dr. M. Şansal, Dr. M. T. Bostancı)

Aile Hekimliği Bölümü

Uz. Dr. F. Yıldırım, Uz. Dr. A. Güçlü)

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi 35120 İZMİR

Yazışma: Op. Dr. M. Karaoğlan

specificity and accuracy of FNA biopsy were found as 68,2% and 99,4%, 95,5% respectively. False negativity and positivity of FNA biopsy were 4.3% and 6.3% respectively in our study. Five (17,9%) out of 28 patients with solitary thyroid nodule and 16(13,2%) out of 121 patients with multinodular goiter had thyroid cancer. Only one(%20.0) of subjects with toxic multinodular goiter had cancer. None of patients with thyroiditis, hot solitary nodule, and thyroid adenoma had cancer.

CONCLUSION: Although sensitivity of FNAB in diagnosis of thyroid cancer was a bit of low (68,2%); The accuracy was as high as 95,5% in our study. Currently, it is a valid tool for the preoperative neoplasia screening of a patient with nodular goiter. Thus, preoperative FNAB enables surgeon to make a radical resection by providing pathological diagnosis before surgery, and also to reduce the number of reoperations.

Keywords: FNAB, Nodular goiter, Thyroid cancer

GİRİŞ

Nodüler guatrlar, tiroid dokusunda bazı sahalarn yangısal ve işlevsel olarak aşırı derecede büyümesi olarak tanımlanır. Tiroid işlev bozukluğu, otoimmün tiroid hastalık, tiroidit, tiroid malinitesi yokluğuunda ‘Basit Nodüler Guatrlar’ olarak tanımlanan antiteyi oluşturmaktadırlar. Basit guatrlar iyod eksikliği bölgelerinde endemik olarak gelişirler ve % 5 ten fazladır. Sporadik olanlar ise %5 ‘ten azdır. Sonografik tetkiklerde %50’den fazla oranlarda gözlenmektedir. Nodüler guatrlar klinik olarak tek nodül, çoğul nodüllü guatrlar ve kistik veya kistik olmayan nodülleri içeren spektrum içersinde kendini gösterir. Klinik olarak, büyüklüğe bağlı bası bulguları, kozmetik görünüm bozuklukları; ayrıca aşırı veya yetersiz hormon salınımına bağlı tablolar oluşturabilirler. Diğer bir sorun da %3-5 oranlarındaki tiroid kanser riskidir ve tek veya çoğul nodüler yapıda olması farketmemektedir. (1)

Nodüler guatrlardaki bu kanser riski sorunu nedeniyle İİAB ile tiroid kanserleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla kliniğimizde 2005-2007 yılları arasında İİAB ile tanı konmuş nodüler guatr nedeniyle tiroidektomi yapılmış 179 olgumuzdaki rastladığımız tiroid kanserlerinin İİAB ile ameliyat öncesi saptanmasındaki güvenilirlik oranlarını belirlemek istedik.

GEREÇ VE YÖNTEM

2005-2007 yıllarını kapsayan 3 yıllık dönemde Sağlık Bakanlığı İzmir, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Genel Cerrahi Kliniğinde 611 nodüler guatr olgusuna İİAB yapıldı. İİAB sonuçlarına göre geriye dönük değerlendirme ve preoperatif malinite olguları belirlendi. İİAB yapılan olgularda 148 (%24,2) olguda niteliksiz sitoloji saptanmıştır. 448 (%73,3) olgu benign, 15 (%2,5) olguda ise tiroid kanseri saptanmıştır. (Tablo 2,3). Bu Olguların 103 (%16,9) ü Erkek; 508 (%83,1) i kadın olup, K/E oran 4,9 idi. En küçük yaş

13; En büyük yaş 78 Olup ortalama yaş, kadınlarda 46; erkeklerde 47 olarak saptandı. Yaş aralıkları kadınlarda 13-78; erkeklerde 25-76 olarak gözlendi. Bu olgular içersinden tiroid maliniteleri belirlendikten sonra guatr tiplerindeki maliniteler ile bu malinitelerde İİAB’nin tanı etkinliği araştırıldı. İİAB ile ameliyat öncesi tiroid kanseri tanısı almış olgulara Total tiroidektomi; Noduler guatr nedeniyle parsiyel tiroidektomi (subtotal tiroidektomi, tek taraflı lobektomi gibi) uygulanmış olgularda postoperatif dönemde histopatolojik inceleme sonucu tiroid kanseri saptandıysa tamamlayıcı tiroidektomi (TmT) uygulandı. Tiroidektomi materyalleri ise hastanemiz patoloji kliniğinde parafin kesitler yapılarak histopatolojik olarak değerlendirildi. (Tablo 5).

Tablo 1. Tıbbi test güvenilirlik tablo ve formülleri gerçekte değerler

		+	-	Toplam
Test değerleri	+	Gerçek pozitif olgular:a	Yalancı pozitif olgular:b	a+b
	-	Yalancı negatif olgular:c	Gerçek negatif olgular:d	c+d
Toplam		a+c	b+d	S

Duyarlılık= $a/a+c$

Özgüllük= $d/b+d$

Yalancı pozitiflik= $b/a+b$

Yalancı negatiflik= $c/c+d$

Pozitif kestirim= $a/a+b$

Negatif kestirim= $d/c+d$

Tanı değeri (Doğruluk veya kesinlik) oranı= $a+d/S$

İİAB tanı güvenilirlik testleri, ‘‘tıbbi tanı testlerinin güvenilirlik tablo ve formülleri’’ ne göre hesaplandı (Tablo 1). İstatistiksel karşılaştırmalar için ise ki-kare testleri kullanıldı. $P<0,05$ değerler anlamlı; $p>0,05$ değerler anlamsız kabul edildi.

BULGULAR

Bu 3 yıllık dönemde, servisimizde nodüler guatr tanısı ile yatmış ve İİAB’si yapılmış 179 olgu ameliyat edildi. 22 olguda tiroid kanseri saptandı. 15 (%68,2) olguda tanı İİAB ile preoperatif olarak tanısı konmuş

Tablo 2. Polikliniğimizde İİAB ile Saptanan Tiroid Kanseri ve Nodül Sayısı ile İlişkisi (S=611)

Parametreler		Yıllar				Genel Toplam	
	Nodül Sayısı	2005	2006	2007	Toplam	Sayı	%
İİAB	Tek	-	11	40	51	611	
	Çoğul	107	200	253	560		
Nitelsiz	Tek	-	1	21	22	148	%24,3
	Çoğul	1	49	76	126		
Benin	Tek	-	8	19	27	448	%73,2
	Çoğul	104	146	171	421		
Preoperatif malinite	Tek	-	2	-	2	15	%2,5
	çoğul	2	5	6	13		

ve ameliyat edilmiştir; 7 (%31,8) olguda ise postoperatif histopatolojik inceleme sonucu kanser tanısı konmuştur. Ameliyat öncesi 15 malinite olgusu (gerçek pozitif olgular) bu 179 olguda gözlenmiştir. Ayrıca postoperatif histopatolojik inceleme sonucu ek olarak 7 olguda tiroid kanseri (yanlış negatif olgular) saptandı. Ameliyat öncesi İİAB sonucu malinite kuşkusu saptanan 1 olguda Postoperatif dönemde histopatolojik inceleme sonucu tiroid kanseri saptanmamış; bu olgu yanlış pozitif olgu olarak tanımlanmıştır. Ayrıca ameliyat öncesi İİAB ile benin olduğu saptanan 156 olguda ameliyat sonrası histopatolojik incelemede kanser saptanmadı ve bu olgular gerçek negatif olgular olarak kabul edildi. 179 olgudaki bu verilere göre İİAB nin güvenilirlik testleri yapılmıştır.

Tablo 3. Ameliyat Edilen Olgularda Ameliyat Öncesi ve Sonrası Malinite Tanısı Konulma Oranları (S:179)

Yıllar		2005	2006	2007	TOPLAM
Preoperatif Malinite	Tek	2	2	-	4
	çoğul	-	5	6	11
Postoperatif	Tek	-	1	-	1
	çoğul	1	2	3	6
Toplam Malinite	Tek	2	3	-	5
	çoğul	1	7	9	17

Tablo 4. Ameliyat Edilen 179 Olguda Sitolojik ve Histopatolojik Sonuçların Uyuşumu

Sitoloji	Sayı	%	Histopatolojik kanser
Anlamsız	42	23,5	2**
Malin	15	8,4	15
Kuşkulu	1*	0,5	-
Benin	121	67,6	5**
Toplam	179		22

* 1 kuşkulu olguda histopatolojik inceleme sonucunda kanser saptanmadı (yanlış pozitif). 15 olgu histopatolojik olarak doğrulandı (Gerçek pozitif olgular)

** 7 olguda (2 anlamsız, 5 benin) histopatolojik incelemede kanser saptandı (Yanlış negatif olgular).

Tablo 5. İİAB yapılan 179 olguda güvenilirlik test sonuçları Histopatolojik Tanı

		+	-	Toplam
İİAB	+ Gerçek pozitif: 15	Yanlış pozitif: 1	16	
	- Yanlış negatif: 7	Gerçek negatif: 156	163	
Toplam	22	157	179	

Yalancı pozitiflik= $1/16=6,25$ Pozitif kestirim= $15/16=93,8$
Yalancı negatiflik= $7/163=4,3$ Negatif kestirim= $156/163=95,7$
Duyarlılık= $15/22=68,2$ Doğruluk= $171/179=95,5$
Özgüllük= $156/157=99,4$

Tablolar incelendiğinde polikliniklerde tiroide İİAB yaptığımız 611 olguda 448 (%73,3) olgu benin; 148 (%24,2) olguda nitelsiz sitoloji saptandı. 15 (%2,5) olguda da tiroid kanseri saptandı. Poliklinik koşullarında 611 İİAB yapılmış olgular içersinden ancak 15 (%2,5)'nde preoperatif malinite saptandı (Tablo 2). Tiroid kanseri tanısı konan olgular, kliniğimizde ameliyat edilen toplam İİAB ile tanısı konmuş 179 noduler guatr olgusu içersindeydi. Nodüler guatr tanısıyla opere edilen 179 olguda toplam 22 (%12,3) olguda tiroid kanseri saptandı (Tablo 3). 22 olgudan 7 (%31,8)'sinde tanı tiroidektomi materyalinin postoperatif incelenmesi sonucu konmuştur. (Tablo 3). 22 tiroid kanseri olguları içersinde 15 (%68,2) olgu papiller tip, 3 (13,4) olgu folliküler tip, 2 (%9,0) olgu medüller tip, 1 (%4,5) olgu Hurthle hücreli tip olarak saptandı. 1 olguda da kanser tipi belirlenemedi (Tablo 7). Opere edilen 179 nodüler guatr olgularında 28 soliter nodül içersinden 5 (%17,9); 5 toksik nodüler guatr olgusunda 1 (%20,0) olguda; 121 çoğul nodüllü guatr olgusu içersinden 16 (%13,2) olguda tiroid kanseri saptandı. Tiroiditlerde, sıcak nodüllerde ve adenomlarda maliniteye rastlanmadı (Tablo 7). Tek, çoğul ve toksik nodüler guatrlarda kanser saptanma oranları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulundu ($\chi^2=0,34$, $p=0,8$). İİAB yapılmış bu 179 olguda İİAB tanı güvenilirlik testleri (Tablo 4,5)

yapıldığında dizemizde yanlış pozitiflik oranı %6,3; yanlış negatiflik oranı %4,3 olarak saptandı.İİAB ile tiroid kanseri tanısında duyarlılık %68,2; Özgüllük %99,4 tanı doğruluğu %95,5 olarak saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 6. Kanser Tipleri (S=179)

Kanser Tipi	Sayı	%
Papiller	15	68,7
Foliküler	3	13,6
Medüller	2	9,0
Hurthle hücreli	1	4,5
Anaplastik	-	-
Bilinmeyen	1	4,5
TOPLAM	22	12,3

Tablo 7. 179 Tiroidektomi Materyalinde Saptanan Patolojik Bulgular ve Malinite Sıklığı

Tiroid Patolojileri	Sayı	Malinite	Oran (%)
Çoğul nodül	121	16	13,2*
Tek soğuk nodül	28	5	17,9*
Tiroidit	9	-	-
Tiroid adenomu	7	-	-
Toksik multinodüler guatr	5	1	20,0*
Tek sıcak nodül	5	-	-
Hurthle hücreli adenom	2	-	-
Foliküler hücreli adenom	2	-	-
TOPLAM	179	22	12,3

*X²=0,34 P=0,8

TARTIŞMA

Ele gelen tiroid nodüllerine normal toplumda % 4-7 oranlarda rastlanmaktadır ve yaşla artmaktadır. Post-mortem serilerde % 50; ultrasonografi incelemelerinde ise % 67 oranlarında rastlanmaktadır (2). Tiroide ait rastlantısal kitlelere ise normal bakılarda % 40; karotis incelemelerinde % 13 oranlarında rastlanmaktadır (3). Nodüler guatrlar klinik olarak normal bezden tek nodül, çoğul nodüllü guatr ve kistik nodüler guatr, toksik nodüler guatr, toksik adenom gibi bulgularla ayırddedilir. Kliniği, bası ve kozmetik belirtilerden aşırı hormon salınımı gibi büyüklüğe ve işlevsel otonomiye bağlı olarak değişmektedir. Ayrıca literatürde değişen oranlarda bildirilen tiroid kanser riski de taşımaktadır ve tek veya çoğul nodüler yapıda olması farketmemektedir (1-29).

Literatürde nodüler guatrlarda saptanan tiroid kanser sıklığı ise % 2.5 - % 37.5 arasında değişmektedir (4-13). Ebu Eshy ve ark.(10) ise 361 olguluk çoğul noduler guatr ve solid nodül dizesinde çoğul noduler guatrdaki % 5; tek nodül'de % 15.2 malinite saptamışlar

ve kadınlarda ve yaşlılarda anlamlı derecede yüksek oranda malinite gözlemişlerdir. Quary (11), 120 olguluk dizesinde % 37.5 olguda tiroid kanseri saptamış ve literatürdekilerin aksine erkeklerde ağırlıklı olarak daha sık tiroid kanseri saptamışlar ve bu oran yüksekliğini de çeşitli coğrafı bölgelerden aldıkları yurtdışı göçmen sayısının fazlalığı ile açıklamışlardır. Lin ve ark.(4), poliklinik koşullarında İİAB yaptıkları 21748 olguda ancak % 3.5 oranında tiroid kanseri saptadıklarını bildirmektedir. Poliklinik koşullarında 611 olguda İİAB uyguladık ve ancak 15 (% 2.5) olguda tiroid kanseri saptadık..

Literatürde nodüler guatrlar ile tiroid kanserleri arasındaki ilişki genel olarak klinik ve patolojik tipleri yönünden araştırılmıştır. Tiroid kanserleri tek nodüllerde olduğu gibi çoğul ve toksik nodüllerde de gözlenmektedir. (5,6,14). Ayrıca toksik nodüler guatrdaki kanser oranı bazı araştırmacıların dizelerinde farklılık göstermektedir. Al-Salamah ve ark. (5) 483 toksik noduler guatr dizesinde %21.3 saptarlarken; Shaikh ve ark.(14) 2344 olguluk dizesinde toksik nodüllerde % 26.5; toksik olmayan nodüllerde % 2.5 tiroid kanseri saptarlarken Cole ve ark. (6), toksik olmayan nodüllerde % 17,1; toksik nodüllerde % 4.6 kanser saptamışlardır. Bizim dizemizde ise 5 toksik nodül içerisinde 1 (%20.0) olguda; 121 çoğul nodüllerde ise 16 (%13,2) olguda tiroid kanseri saptadık. Sonuçlarımız literatür oranları ile uyumlu gözükmektedir (5,6,14).

Literatürde papiller tiroid karsinomu % 55-60, folliküler karsinom % 25, Hurthle hücreli karsinom % 7-10, meduler karsinom % 10, anaplastik karsinom % 3-15 olarak bildirilmektedir (15-26). Bizim çalışmamızda papiller tiroid karsinomu % 68,7, folliküler tiroid karsinomu % 13,6, Hurthle hücreli karsinom % 4,5, meduller karsinom % 9,0 olarak saptadık ve literatürdeki bulgularla uyumlu bulunmuştur. Metastatik, epidermoid karsinom, lenfoma ve anaplastik karsinoma bu 3 yıllık dönemde rastlamadık. 1 olguda kanser tipi belirlenemedi.

Nodüler guatrlar, yaşla giderek artar. Olağan tetkiklerle (tiroid fonksiyon testleri, boyun ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi, tiroid ultrasonografi, tiroid İİAB) ile tanı konur. Sağaltım nodüler guatrlarda cerrahi olurken nodüler olmayan guatrlarda genelde tibbidir (3). Giles ve ark. (27) ise çoğul noduler guatrlarda total tiroidektomi önermektedirler. Bu olgularda hiç tamamlayıcı tiroidektomi bildirilmezken bilateral subtotal tiroidektomilerde anlamlı derecede

yüksek oranda tamamlayıcı tiroidektomi bildirmektedirler. Ayrıca hipoparatiroidi ve kord paralizisi yönünden fark olmadığını bildirmektedirler. Al-Salamah ve ark. (5) 483 olguluk dizisinde 103 (%21.3) olguda Diferansiye tiroid kanseri saptamışlar ve % 86.4 olguda İİAB ile tanı koyduklarını bildirmektedirler ve İİAB'nin de yüksek güvenilirlikle tanıda kullanılabilirliğini savunmaktadırlar. Biz de çalışmamızda ameliyat edilen olgularımızın %68,2'de İİAB ile tanı koyduk ve kanser tiplerinde benzer oranlar gözlemledik. Pang ve ark.(7) ise 268 noduler guatr dizisinde toplam %21.2 malinite oranı bildirmektedir ve bu olgularda %79 kadın hakimiyeti saptamışlardır. Yaptıkları 218 İİAB incelemelerinde % 29.5 anlamsız sitoloji; % 35.4 beninite; % 15.7 malinite saptamışlardır. Bizim 179 olguluk nodüler guatr serimizde toksik noduler guatr olgularında % 20,0; çoğul noduler guatr olgularında % 13,2 malinite saptadık. Kadın/Erkek oranları benzer bulunmuştur. Poliklinikte Yaptığımız 611 İİAB de ise 148 (%24.2) olguda anlamsız sitoloji, 448 (%73.3) olguda benin 15 (%2.5) olguda malin sitoloji gözledik. Ameliyat edilen 179 olgunun hepsine İİAB yapılmıştı ve bu olgular içerisinden 42 (%22.2) olguda anlamsız sitoloji saptandı. Bu 42 anlamsız sitoloji olgusunun tiroidektomi materyallerinin postoperatuvar histopatolojik incelenmesinde 2 (%4,8) olguda tiroid kanseri saptandı.

Kendi çalışmamızda İİAB ile tanısı konmuş ve ameliyat edilmiş 179 tiroidektomi materyalinde ise 22 (%12,3) olguda tiroid kanseri saptanmıştır. Bunların 15 (%68,2) inde tanı İİAB ile ameliyat öncesi konmuştur. Bu olgulara radikal işlemler uygulanabilmiştir. 7 (%31,8) olguda ise tanı tiroidektomi materyalinin histopatolojik incelenmesi sonucu konmuştur.

Literatürde tanısal olmayan sitoloji ve tanısal sitoloji ile ilgili çalışmalar bildirilmektedir ve tanısal olmayan İİAB oranları % 10-30 oranları arasında değişmektedir (30,31). Furlan ve ark (30), 208 olguluk dizisinde % 10,8 oranlarında bildirirken Richard ve ark (31), 241 olguluk dizilerinde %21 olarak bildirmektedirler. Yine Furlan ve ark (30), başka araştırmacıların da dizelerini incelediklerinde yetersiz İİAB oranları % 1,6-32 arasında değişmesine karşın yetersiz İİAB örneklerinin % 5'i geçmemesi önermektedir ve tanısal olmayan İİAB lerde US eşliğinde tekrarlayan İİAB işlemlerinin rutin standart işlem olmasını savunmaktadırlar ve kendi dizelerinde tekrarlayan İİAB oranlarının % 29,5 olduğunu bildirmektedirler. Tek İİAB

işlemlerinde % 63.8 doğruluk; % 73.8 duyarlılık ve % 69.0 özgüllük sağlanmasına karşın tekrarlayan İİAB işlemleriyle doğruluğun % 22.6; duyarlılığın % 13,8 ve özgüllüğün % 6.9 oranlarında arttığını saptamışlar; ayrıca bu işlemlerin yanlış sonuçları % 14.2 oranlarında düşüreceğini sonuçta tanısal olmayan sitoloji oranlarının % 100 engelleneceğini de savunmaktadırlar. Ayrıca aynı yazarlar araştırmalarında yanlış negatif sonuçların % 1-11; yanlış pozitif sonuçların % 0-10 arasında değiştiğini saptamışlar; bazı araştırmacıların dizelerinde yanlış negatif sonuçların % 1,5-15; yanlış pozitifliğin % 0-12; bazı yazarların % 16 yanlış negatif; % 6 yanlış pozitif sonuçlar elde ettiklerini bildirmektedirler. Ama kendi dizelerinde tek İİAB de yanlış sonuçların % 25 olmasına karşın tekrarlayan İİAB işlemlerinde % 21,8 olduğunu bulmuşlar ve sonuçta tekrarlayan İİAB işlemleri ile sitoloji ve histoloji arasındaki uyumsuzlukların azaltılabileceğini ileri sürmektedirler. Bununla birlikte tekrarlayan İİAB işlemlerinin maliyeti % 70 oranında arttırdığını saptamışlar; ayrıca bu işlemlerin sintigrafiden % 45; US'den % 86 oranlarında daha pahalı olmasına karşın tiroidektomi seçiminde yararlı olduğundan iyi bir yaklaşım olduğunu savunmaktadırlar. Richards ve ark (31), 241 olguluk dizisinde % 21 tanısal olmayan sitoloji saptamışlar ama US eşliğinde tekrarlayan İİAB işlemlerinde bu oranı fazla düşmediğini; 3 cm'den büyük nodüllerde kistik özellik ve dejenerasyonla dolaylı tanısal olmayan sitolojinin daha yüksek oranlarda olduğunu saptamışlardır. Tekrarlayan İİAB işlemleri ile de % 14 olguda tiroid kanseri saptamışlardır. Yine tekrarlayan İİAB ile tanısal olmayan sitolojinin % 13 oranlarında olmasına karşın deneyimli ellerde bu oranın % 2-5'lere düşürülebileceğini savunmaktadırlar ve düşük riskli olgularda izlemin yeterli olacağını; yüksek riskli olgularda ise cerrahi sağaltım önermektedirler. Kendi dizimizde ameliyat edilen 179 olgu içerisinden 42 (%22,5) olguda anlamsız ve tanısal olmayan sitoloji saptadık. Ama bu olgularımızda İİAB'yi yinelemedik ve bu 42 olgudan 2 (%4,8)'inde histopatolojik inceleme sonucu kanser saptadık. Bu nedenle literatür bulgularını gözönünde tutarak ve kendi anlamsız sitoloji olgularımızda histo-patolojik inceleme sonucu % 4,8 oranlarında kanser saptadığımızdan İİAB'lerin yinelemesinin uygun bir yaklaşım olduğunu düşünüyoruz.

İİAB'nin yaygın kullanımı tiroidektomileri % 50 oranında azaltırken kanser saptama oranlarını da iki kat

arttırmış ve %25 maliyet azaltımı da sağlamıştır. İİAB'nin tanısıl yararlılığı %80 ve yanlış negatiflik oranı %1-11 civarlarındadır (1,16,18,29-31). Bizim alışmamızda yanlış negatiflik %4,3;yanlış pozitiflik %6,3; duyarlılık %68,2;özgüllük %99,4, doğruluk ise %95,5 oranlarındadır. Bu oranlar literatürdeki oranlara benzer bulunmuştur. Sonuç olarak literatür verileri ile karşılaştırıldığında nodüler guatrlarda tiroid kanser sıklığında benzer oranlar gözlenmiştir. Verilerimiz İİAB'nin tanı değerinin yüksek olmasından dolayı kanser tanısını ameliyat öncesi sağlayarak radikal girişimlere olanak verdiğini ve reoperasyonları azalttığını desteklemektedir.

KAYNAKLAR

- Hegedüs L, Bonnema SC, Bennedbaek FN. Management of simple nodular goiter:Current satatus and future perspectives, *Endocrine Reviews*, 2003; 24: 101-32.
- Vandermeer FQ, Cheong JWY. Thyroid nodules:When to biopsy? *Applied Radiology* 2007 :8-19.
- Shakaib UR,Huthhinson FN, Basile JN. Goiters in older adults, *Aging Health*, 2006; 2: 823-60.
- Lin JD, Chao TC, Huang BY, Chan ST, Chang HT, Usueh C. Thyroid cancer in the thyroid nodules evaluated by ULTRASONOGRAFİ and FNAB. *Thyroid* 2005;15: 708-17.
- Al-Salamah SM,Khalid K,Bismar HA. Incidence of differantiated cancer in nodular goiter. *Saudi Med J* 2002; 23: 947-52.
- Cole WH. Incidence of carsinoma of thyroid in nodular goiter. *Seminars in surgical oncology* 2006; 7: 61-3.
- Pang HN,Chen CM. Incidence of cancer in nodular goiters. *Ann Acad Med Singapore* 2007; 36; 241-3.
- Gondolfi PP,FrissonA,Raffa M,Renda F, Rochetti O,Ruggery C, Tomboloni A. The incidence of thyroid carcinoma in multinodular goiter: Retrospective analyseis. *Acta Biomed* 2004; 75: 114-7.
- Pelissio MR, Bemant P,Toniato A,Fassina A. Frequncy of thyroid carsinoma in a recent series of 539 consecutive thyroidectomies for multinodular goiter. *Tumori* 1997;83:653-5.
- Ebu-Eshy SA,Khan AR,Khan GM,al-Humaidi MA, al-Shehry MY, Malatony TS. Thyroid malignancy in multinodular goiter and solitary nodule. *JR Col Surg Edinb*. 1995; 40: 310-2.
- Quary FA. Pattern of thyroid malignancy at An univercity Hospital in Western Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2004; 25: 866-70.
- Grisson O.A nodule in the thyroid gland:Preoperative examination and treatment: An analysis of 990 cases. *Ugeskr Laeger* 2003; 165: 1031-4.
- Crockett SS, Herchman JM. Thyroid nodules and cancer in elderly. Chapter 3rd, revised in Apr, 2006;
- Shaikh IA, Muthukumarsany G, Vidyadharan R, Abraham SC. High inc, idence of thyroid cancer in toxic multinodular goiter. *Asia-Pacific J Clin Oncology* 2007; 3: 119-24.
- K. Ergin, Acar H: Tiroid Kanseri, Tiroid Cerrahisi. Yargıçoğlu Matbaası, Ankara. 1985: 103-12.
- Sayek İ: Tiroid ve Paratiroid. Temel Cerrahi 2. Cilt Güneş Basımevi, Ankara. 1996: 1523-1, 583-II.
- Bostancı N: Tiroid Tümörleri. Tiroid ve Paratiroid Hastalıkları. Bozak Matbaası, İstanbul 1979, 185-97.
- De Vito VT, Hellman S, Rosenberg SA: Cancer of the Endocrin System, In Vincent T. De vito, Samuel Hellman, Steven A. Rosenberg (eds) *Cancer Principles and Practice of Oncology*, Philadelphia, J.B. Lippincott Company, 1989: 1269-85.
- Silverberg SG: The Thyroid Gland.İn Steven G. Silverberg (ed), *Principles and Practice of Surgical Pathology*, Washington, Churchill Livingstone, 1990:1883-953.
- Antonici A, Carter D, Mills SE (eds), *Diagnostic Surgical Pathology*, New York, Raven Press, 1994: 523-70.
- Schwartz SI: Thyroid and parathyroid. In Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC (eds), *Principals of Surgery*, Phil. Mc Grow-Hill Book Comp., 1994: 1611-44.
- Miller TA : Thyroid Disease and Pathophysiology. In Thomas A. Miller (ed) *Modern Surgical Care*. Second ed. St. Louis, Missouri, Quality Medical Publishing, Inc, 1998: 1165-1203.
- Coburn MC, Wanebo HC. Age correlates with increased frequency of high risk factors in elderly patients with thyroid cancer. *Am J Surg* 1995; 170:471.
- Davis N, Bugis SP, McGregor GI, Germann E. An evaluation of prognostic scoring systems in patients with follicular cancer. *Am J Surg* 1995; 170: 476-80.
- Sandrs LE, Cady B. Differentiated thyroid cancer: Reexamination of risk groups and outcome of treatment. *Arch Surg* 1998; 133: 419-25.
- Weigel R. Advances in the diagnosis and management of well differentiated cancers. *Current Opinion Oncology* 1996; 8: 32.
- Giles T, Boztepe H, Terzioğlu T, Tezelman S. The advantage of total thyroidectomy to avoid reoperation for incidental thyroid cancer in multinodular goiter. *Arch Surg* 2004; 139: 179-82.
- Agarwal A, Mishra SK. Completion Total Thyroidectomy in the management of differentiated thyroid carcinoma. *Aust NZJ Surg* 1996; 66: 358-60.
- Ergete W, Abebe D. Discordance rate between thyroid fine needle aspiration cytology and Histopathologic Diagnosis. *Ethiop J Health Dev* 2002; 16: 227-31.
- Furlan JC, Bedaral YC, Rosen IB. Single versus sequential fine-needle aspiration biopsy in the management of thyroid nodular disease. *JCan Chir* 2005; 48: 12-8.
- Richards ML, Bohnneblus E, Sirinek K, Bingener J. Non diagnostic thyroid fine-needle aspiration biopsies are no longer dilemma. *Am J Surg* 2008; 196: 398-402.

İLETİŐİM

Op. Dr. Muharrem Karaoğlan
Tepecik Eğt. ve Araşt. Hast. 2. Cer. Kl.
35120, Yenişehir/İZMİR
E-posta: muharrem_dr@yahoo.com

Başvuru : 06.02.2009
Kabul : 25.05.2009