

Tiroid İnce İğne Aspirasyon Biyopsilerinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi¹

RETROSPECTIVE EVALUATION OF FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY OF THE THYROID

Emine DÜNDAR*, Özgül PAŞAOĞLU**, Mahmut KEBAPÇI***, Kısmet BİLDİRİCİ****

* Yrd.Doç.Dr., Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji AD,

** Prof.Dr., Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji AD,

*** Yrd.Doç.Dr., Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik AD,

**** Dr., Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji AD, ESKİŞEHİR

Özet

Amaç: Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsi sonuçları ile operasyon uygulanan olguların patolojik tanıların korelasyonunu araştırarak, tiroid ince iğne aspirasyon biyopsilerinin etkinliğinin saptanması.

Materyal-Method: Bu çalışmada Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesinde 1996-1999 yılları arasında diffüz ya da nodüler tiroid lezyonu olması nedeniyle tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi uygulanan 570 olguya ait 590 biyopsi materyali değerlendirilip benign, şüpheli, malign ve yetersiz olarak sınıflandırılarak, sitoloji tanıları operasyon uygulanan 50 olgunun patoloji tanılarıyla karşılaştırıldı.

Sonuç: Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsi materyallerinin 406'sı (%68.8) benign, 20'si (%3.4) şüpheli, 6'sı (%1) malign, 158'i (%26.8) yetersiz idi. Operasyon uygulanan 50 olguda sitoloji ve patoloji sonuçları karşılaştırıldığında; sitolojisi benign olarak değerlendirilen olguların 1'inde (%2.27), şüpheli olarak değerlendirilen olguların 2'sinde (%25), malign olarak değerlendirilen olguların 5'inde (%83.3) patolojik incelemede malignite saptandığı görüldü. Sitolojisi malign olarak değerlendirilen 1 (%16.7) olguda patolojik incelemede nodüler hiperplazi saptandı. Bu sonuçlar ışığında, duyarlılık %62.5, özgüllük %98, testin tanı değeri %92 olarak bulundu. Şüpheli olgular pozitif olarak değerlendirildiğinde duyarlılık %88, özgüllük %85, testin tanı değeri %86 olarak saptandı.

Anahtar Kelimeler: İnce iğne aspirasyon biyopsisi, Tiroid, Tanı değeri

T Klin Tıp Bilimleri 2002, 22:14-17

Summary

Purpose: To investigate the correlation with fine needle aspiration biopsy results and final pathologic reports for determining the utility of fine needle aspiration biopsy in the evaluation of thyroid lesions.

Materials and Methods: In this study all the fine needle aspiration biopsy of thyroid, a total of 590 aspiration in 570 cases, performed from 1996 to 1999 at the Osmangazi University Medical Faculty were evaluated and the cytologic results which were categorized as benign, suspicious, malign and insufficient, analyzed for correlation with final pathologic diagnosis.

Result: The diagnosis of fine needle aspiration biopsy of 406 (68.8%) cases were benign, 20 (3.4%) were suspicious, 6 (1%) were malignant and 158 (26.8%) were unsatisfactory. Cytohistologic correlation was available in 50 cases, which were operated. One (2.4%) of 37 cases which was cytologically diagnosed as benign, 2 (28.5%) of 7 cases which were cytologically diagnosed as suspicious and 5 (83.3%) of 6 cases which were cytologically diagnosed as malignant were found to be malignant histologically. Nodular hyperplasia was observed in 1 (16.7 %) case cytologically diagnosed as malignant. Our results showed a sensitivity of 62.5%, specificity of 98% and diagnostic accuracy 92%. If suspicious cases were considered as positive, the sensitivity increased 88%, while specificity and diagnostic accuracy decreased 85 % and 86%, respectively.

KeyWords: Fine needle aspiration biopsy, Thyroid, Diagnostic accuracy

T Klin J Med Sci 2002, 22:14-17

Tiroid nodülleri sık rastlanan ve klinik olarak tanı güçlüğü olan lezyonlardır. Bu nodüllerin görülme sıklığı ultrasonografik inceleme ve otopsi çalışmalarında % 25-40 arasında değişmektedir (1).

1950'li yıllardan bu yana kullanılmakta olan tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi (TİİAB), tiroid nodüllerinin tanısında kullanılan yöntemlerden biridir (2). Günümüzde artık TİİAB, tiroidin çeşitli lezyonlarına tanısal yaklaşımda ilk basamak tanı yöntemi olup, bu yöntem ile operasyon gerekliliği ve uygulanacak operasyonun şekli ile ilgili karar vermek mümkün olabilmektedir (3).

Bu çalışmada Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 1996-1999 yılları arasında uygulanan TİİAB'lerinin sitolojik tanıları ile sonrasında cerrahi eksizyon uygulanan olguların histopatolojik tanıları arasındaki korelasyon araştırılarak, tiroid lezyonlarının değerlendirilmesinde TİİAB' nin rolünün ortaya konması amaçlandı.

Materyal ve Metod

Bu çalışmada Osmangazi Tıp Fakültesinde 1996-1999 yılları arasında diffüz ya da nodüler tiroid lezyonu saptanması nedeni ile ultrasonografi eşliğinde TİİAB

uygulanarak elde edilen 570 olguya ait 590 materyalin sitolojik inceleme sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Sonrasında cerrahi eksizyon uygulanan 50 olguda sitolojik ve histopatolojik tanımlar karşılaştırıldı.

TİİAB tanıları yetersiz, benign, şüpheli ve malign olarak sınıflandırıldı.

TİİAB'leri aynı radyolog tarafından yüzeysel prob (7.5 MHz) kullanılarak ultrasonografi eşliğinde uygulandı. Bu işlem için hasta sırt üstü yatırılıp omuzlarının altına bir yastık yerleştirilerek boyun olabildiğince ekstansiyon haline getirildi. Bölge %7.5 povidone-iodine ile temizlendi. Herhangi bir lokal anestetik ajan kullanılmadı. Ucuna 25 gauge iğne takılmış olan 10 cc.lik enjektör ve enjektör tutucu alet ile aspirasyon işlemi rutin olarak iki kez uygulandı. Kistik olan lezyonların aspirasyonu için 23 gauge iğne kullanıldı. Hazırlanan yayma preparatların yarısı soğuk fan yardımı ile havada kurutulurken, yarısı alkolde tespit edildi. Havada kurutulmuş lamalara May-Grunwald-Giemsa, alkolde tespit edilenlere Papanicolau boyaları uygulandı.

Artefakt içermeyen en az 10 hücreden oluşan 5-6 grup follikül hücrelerinin görülmesi yeterlilik kriteri olarak kabul edildi. Kistik lezyonlardan elde edilen kist sınırlarında kolloid materyal ve çok sayıda histiyosit görmek şartı ile daha az sayıda epitel hücresi görülse de materyal değerlendirmeye alındı.

Bulgular

Çalışma grubunu oluşturan olguların 494'ü (%86.7) kadın, 76'sı (%13.3) erkek olup, yaşları 16-86 (ortalama 45.8) arasında değişmekte idi. Olguların 310'unda (%54.3) tek nodül, 248'inde (%43.5) birden fazla nodül ve 12'sinde (%2.1) diffüz büyüme saptandı. Nodüllerin en büyük çapları 0.5 - 5 cm arasında değişmekte olup ortalama 2 cm idi. Nodül içinde kistik değişiklik 53 (%9.3) olguda bildirildi. Olgulara ait sitolojik tanı dağılımı; 406 (%68.8) benign, 20 (%3.4) şüpheli, 6 (%1) malign, 158 (%26.8) yetersiz şeklinde idi (Tablo 1). TİİAB'lerinin ve "yetersiz materyal" tanısı almış olguların yıllara göre dağılımı Tablo 2' de görüldüğü gibidir.

TİİAB'ni takip eden dönemde cerrahi eksizyon uygulanan 50 hastaya ait eksizyon materyalinin histopatolojik tanıları önceki sitolojik tanımlar ile karşılaştırıldığında; sitolojik incelemede benign olarak değerlendirilen 37 olgunun 1'inde (%2.4), şüpheli olarak değerlendirilen 7 olgunun 2'sinde (%28.5), malign olarak değerlendirilen 6 olgunun 5'inde (%83.3) malignite saptandı. Histopatolojik incelemede; sitolojik olarak benign tanısı alan 1 olguda folliküler karsinom, şüpheli olarak değerlendirilen 2 olguda ise papiller karsinom saptandı. Şüpheli olarak değerlendirilen 7 olgunun; 4'ü histopatolojik olarak nodüler hiperplazi, biri ise nodüler hiperplazi ve lenfositik tiroiditis tanısı aldı. Sitolojik

Tablo 1. 590 olguda TİİAB tanı dağılımı

TİİAB TANISI	OLGU SAYISI	%
Benign	406	68.8
Şüpheli	20	3.4
Malign	6	1
Yetersiz	158	26.8

Tablo 2. 590 olguda TİİAB'lerinin ve yetersiz materyal görülme sıklığının yıllara göre dağılımı

YIL	TİİAB (Sayı)	YETERSİZ MATERYAL (Sayı)	(%)
1996	135	64	47.4
1997	176	49	27.8
1998	135	22	16.3
1999	144	23	15.9

incelemede malign olarak değerlendirilen olgularda histopatolojik tanımlar; 3 olguda papiller, 1 olguda medüller ve 1 olguda metastatik karsinom (orta derecede diferansiye adenokarsinom, kolon) şeklinde idi. Sitolojik incelemede; çok sayıda, genellikle papiller yapılar halinde düşmüş, nüvelerinde minimal derecede pleomorfizm ve birkaç sahada nüvede oluklanma ve inklüzyon benzeri yapılar görülmesi nedeni ile malign tanısı alan 1 olguda (% 3.8) ise histopatolojik incelemede yaygın makropapiller yapılar içeren nodüler hiperplazi saptandı. Sitolojik olarak benign tanısı alan 2 olguda, histopatolojik incelemede nodüler hiperplazi yanısıra okült tipte papiller karsinom saptandı. Bu sonuçlar ışığında sitolojik incelemede şüpheli olarak değerlendirilen olgular negatif olarak kabul edildiğinde, duyarlılık %62.5, özgüllük %98, testin tanı değeri %92, şüpheli olgular pozitif olarak kabul edildiğinde duyarlılık %88, özgüllük %85, testin tanı değeri ise %86 olarak saptandı. Serimizde yanlış negatiflik oranı %2, yanlış pozitiflik oranı ise % 3.8 olarak bulundu.

Tartışma

Tiroid nodülleri, palpasyon ile %5-10, otopsi ve ultrasonografik incelemeler ile % 25-40 oranında rastlanan, ortalama olarak %5'i malign olan lezyonlardır (1). Bu nodüllerin çoğunluğu nodüler hiperplazi nedeni olup, toplumda nodüler hiperplazi oranı bölgesel değişiklikler göstermekle birlikte %4 - %7 arasında değişmektedir (2). Tiroid kanserleri en sık rastlanan endokrin sistem maligniteleri olmakla birlikte, tüm kanserlerin %1'ini oluşturmaktadır. Soğuk nodüllerde kanser saptanma oranı %35'e dek ulaşırken, 4 cm' den küçük kistik lezyonlarda bu oran %2 olarak bildirilmektedir. Herhangi bir nedenle tiroid operasyonu geçiren olguların %20'sinde karsinom saptanmaktadır (2,4).

Bu verilere rağmen tiroid nodüllerinin tanı ve tedavisinde halen tam bir fikir birliği sağlanamamıştır. Tiroid lezyonlarının tanı ve tedavisine yaklaşımda kullanılan yöntemler arasında klinik bilgi yanısıra sintigrafi, ultrasonografi, boyun yumuşak doku radyolojisi ve TİİAB yer almaktadır. Ancak TİİAB, günümüzde birçok merkezde başvuru olan ilk tanı yöntemidir.

İğne biyopsisi ile tiroid hastalıklarının tanısına ait ilk çalışmalar 10. yüzyılın ikinci yarısında Abulcasim tarafından yapılmıştır. Bu konuda ilk sitolojik tanı 1930' lu yıllarda Martin ve Ellis tarafından verilmiştir. Aynı yıllarda Stewart, benign ve malign folliküler neoplazmların birbirinden ayrımının güç olduğunu belirtmiştir. Daha sonraki yıllarda konu ile ilgili çeşitli çalışmalar mevcut olmakla birlikte, yöntem 1952'den itibaren özellikle Avrupa ve İskandinav ülkelerinde yaygın olarak kullanılan bir tanı aracı olmuştur (15, 21).

Diğer tanı yöntemleri ile kanserli hastaların yalnızca %20-60'ı saptanabilirken (2,3), kaynaklarda TİİAB'nin duyarlılığının % 58.3-98, özgüllüğünün ise % 72-100 arasında değiştiği bildirilmektedir (5-21). Serimizde sitolojik incelemede şüpheli olarak değerlendirilen olgular negatif olarak kabul edildiğinde, duyarlılık %62.5, özgüllük %98, testin tanı değeri %92, şüpheli olgular pozitif olarak kabul edildiğinde duyarlılık %88, özgüllük %85, testin tanı değeri ise %86 olarak saptanmaktadır.

Kaynakların büyük bir bölümünde, TİİAB sonuçları benign, şüpheli, malign ve yetersiz olarak sınıflandırılmaktadır. TİİAB'de verimliliği azaltan nedenler; yetersiz örnekleme, sitopatoloğun deneyimsizliği ile malign ve benign folliküler lezyonların ayrımındaki güçlülük (4). Kaynaklarda bildirilen yetersizlik oranı %10 ile %28.2 arasında olup (5,7,9,12-15), bu oran çalışmamızda ortalama %26.8 olarak saptandı. Yıllara göre yetersizlik oranı ele alındığında hastanemizde de bu oranın son yıllarda beklenen değerlere inmiş olduğu görülmektedir (Tablo 2).

Birçok seride TİİAB'nde bildirilen malignite saptanma oranı %1.31- %12.3 arasında değişmektedir (2,5,12-15). Serimizde malignite saptanma oranı %1 olup kaynaklar ile uyumludur.

Kaynaklarda bildirilen yanlış negatiflik oranı %1-21.3, yanlış pozitiflik oranı ise %1-8 arasında değişmektedir (5,6,9,11,14-17,22). Serimizde yanlış negatiflik oranı %2, yanlış pozitiflik oranı ise % 3.8 olarak saptandı. Yanlış negatifliğe yol açan lezyonlar genellikle folliküler lezyonlar olup (8,12,17), serimizde de bu olgunun histopatolojik değerlendirilmesinde folliküler karsinom saptandı. Yanlış pozitifliğe yol açan lezyonlar arasında en sık rastlanılardan biri ise olgumuzda olduğu gibi özellikle yoğun makropapiller yapılar içeren nodüler hiperplazilerdir (2).

Serimizde şüpheli olarak değerlendirilen 20 olgudan 7'sinde cerrahi eksizyon uygulanmış olup, histopatolojik incelemede 2 (%28.5) olguda papiller karsinom, diğer 5 (%71.5) olgunun 4'ünde nodüler hiperplazi, 1 olguda ise nodüler hiperplazi ve lenfositik tiroiditis saptandı. Şüpheli olarak değerlendirilen olgularda %20 dolayında malignite riskinin varlığı nedeni ile bu tip olgularda kesin tanı için operasyon önerilmektedir (23).

Sonuç olarak, günümüzde TİİAB, kolay uygulanabilir, ucuz ve güvenilir bir yöntem olması nedeni ile tiroid lezyonlarının değerlendirilmesinde önemli role sahiptir. Çalışmamızda genel olarak kaynak bilgileri ile uyumlu sonuçlar elde edilmiş olmakla birlikte, daha geniş serilerde yapacağımız çalışmalar ile daha güvenilir sonuçlar elde edebileceğimiz düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Tambouret R, Szyfelbein WM, Pitman M. Ultrasound – guided fine needle aspiration biopsy of the thyroid. *Cancer Cytopathology* 1999;87:299-305.
2. Silverman JF, West LR, Larkin EW, Park KH. The role of fine needle aspiration biopsy in the rapid diagnosis and management of thyroid neoplasm. *Cancer* 1986;57:1164-70.
3. Geisinger RK, Silverman JF. Fine needle aspiration cytology of superficial organ and body sites. Philadelphia: Churchill Livingstone, 1999: 85.
4. Singer PA. Evaluation and management of the solitary thyroid nodule. *Otolaryngology Clinics of North America* 1996;29:577-79.
5. Gharib H, Goellner JR. Fine needle aspiration biopsy of the thyroid: an appraisal. *Ann Intern Med* 1993;118:282-9.
6. Cap J, Ryska A, Rehorkova P, Hovorkova E. Sensivity and specificity of the fine needle aspiration biopsy of the thyroid: clinical point of view. *Clinical Endocrinology* 1999;51:509-15.
7. Demicco C. Assessment and prospects of thyroid cytology. *Annales D Endocrinologie* 1993;54:258-63.
8. Okamoto T, Yamashita T, Harasawa A, Kanamuro T. Test performances of diagnostic procedures in evaluating thyroid nodules – physical examination ultrasonography and fine needle aspiration cytology. *Endocrine Journal* 1994;41:243-47.
9. Leonard N, Melcher DH. To operate or not to operate ? The value of fine needle aspiration cytology in the assessment of thyroid swellings. *J Clin Pathol* 1997;50:941-43.
10. Cochandpriollet B, Guillausseau PJ, Chagnon S, Hoang C. The diagnostic value of fine needle aspiration biopsy under ultrasonography in nonfunctional thyroid nodules. *Am J Med* 1994;97:152-57.
11. Piromalli D, Martelli G, Del Prato I, Collini P. The role of fine needle aspiration in the diagnosis of the thyroid nodules: analysis of 795 consecutive cases. *J Surg Oncol* 1992;50:247-50.
12. Altavilla G, Pascale M, Nenci I. Fine needle aspiration biopsy of thyroid gland diseases. *Acta Cytol* 1990;34:251-6.
13. Goellner JR, Gharib H, Grant CS, Johnson MN. Fine needle aspiration cytology of the thyroid, 1980 to 1986. *Acta Cytol* 1987;31:587-90.
14. Mandreker SRS, Nadkarni NS, Pinto RGW, Meneses S. The role of fine needle aspiration cytology as the initial modality in the investigation of thyroid lesions. *Acta Cytologica* 1995;39:898-904.
15. Yerci Ö, Filiz G, Özuysal S, Ertürk E. Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsilerinin değerlendirilmesi (1676 olgu). *Türkiye Ekopatoloji Dergisi* 1997; 3:14-8.

16. Sidawy MK, Del Vecchio DM, Knoll SM. Fine needle aspiration of thyroid nodules- correlation between cytology and histology and evaluation of discrepant cases. *Cancer Cytopathology* 1997;81:253-59.
 17. Caraway NP, Snegie N, Samaan NA. Diagnostic pitfalls in thyroid fine needle aspiration: review of 394 cases. *Diagn Cytopathol* 1993;9:345-50.
 18. Bülbül M, Tutan T, Çetiner S, Küçükali I. Tiroid nodüllerinde ince iğne aspirasyon biyopsisinin tanı ve tedavideki değeri. *Endokrinolojide Yönelişler*1992;5:29-33.
 19. Mandell DL, Genden EM, Mechanick JI, Bergman DA. Diagnostic accuracy of fine-needle aspiration and frozen section in nodular thyroid disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;124:531-6.
 20. Ravetto C, Colombo L, Dottorini ME. Usefulness of fine- needle aspiration in the diagnosis of thyroid carcinoma : a retrospective study in 37,895 patients. *Cancer* 2000;90:325-9.
 21. Kılıçturgay S, Özgüç H, İrgil C, Sadıkoğlu Y. Tiroid nodüllerinde ince iğne aspirasyon biyopsisi ve cerrahi karara etkisi. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 1992;9:260-67.
 22. Ersoy E, Taneri F, Tekin E, Poyraz A. Preoperative fine-needle aspiration cytology versus frozen section in thyrois surgery. *Endocr Regul* 1999;33:141-4.
 23. Gharib H. Fine needle aspiration biopsy of the thyroid nodules : advantages, limitations, and effect. *Mayo Clin Proc* 1994;69: 44-9.
-
- Geliş Tarihi:** 06.12.2000
- Yazışma Adresi:** Dr.Emine DÜNDAR
Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Patoloji AD,
26480 Meşelik, ESKİŞEHİR
- *Bu çalışma 24-27 Mayıs 2000 tarihinde Belek/Antalya'da düzenlenen XV. Ulusal Patoloji Sempozyumunda poster bildirisi olarak sunulmuştur.*