


Tiroid nodüllerinde ince iğne aspirasyon biyopsisi sonuçlarının ameliyat sonrası patoloji sonuçları ile karşılaştırılması

Comparison of fine needle aspiration biopsy results with postoperative pathology results of thyroid nodules

Mustafa Suphi Elbistanlı 

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada tiroid nodüllerinde ince iğne aspirasyon biyopsi sonuçları ile ameliyat sonrası patoloji sonuçları karşılaştırıldı.

Gereç ve Yöntemler: Ekim 2015 - Temmuz 2016 tarihleri arasında bası semptomları olan veya ameliyat öncesi tiroid karsinom için şüpheli pozitif veya pozitif sitopatolojik sonuçları olan ve Bethesda sistemine göre tekrarlayan ince iğne aspirasyon biyopsilerinde kesin sonuç alınamayarak cerrahi önerilen toplam 83 hasta (24 erkek, 59 kadın; ort. yaş 43; dağılım, 21-69 yıl) retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Ameliyat sonrası patoloji sonuçlarına kıyasla, ince iğne aspirasyon biyopsisinin duyarlılığı %74 ve özgüllüğü %78 olarak bulundu. Çalışmamızda yanlış negatiflik oranı %22 idi.

Sonuç: İnce iğne aspirasyon biyopsisi tiroid nodüllerinde doğru, güvenilir ve yararlı bir tekniktir.

Anahtar sözcükler: İnce iğne aspirasyon biyopsisi, malignite, tiroid nodülü.

ABSTRACT

Objectives: This study aims to compare fine needle aspiration biopsy results with postoperative pathology results of thyroid nodules.

Materials and Methods: Between October 2015 and July 2016, a total of 83 patients (24 males, 59 females; mean age 43 years; range, 21 to 69 years) who had pressure symptoms or suspected positive or positive cytopathological results for preoperative thyroid carcinoma and scheduled for surgery whose repeated fine needle aspiration biopsy results were not definitive according to the Bethesda system were retrospectively analyzed.

Results: Compared to the postoperative pathology results, fine needle aspiration biopsy yielded 74% sensitivity and 78% specificity. The rate of false-negativity was found to be 22% in our study.

Conclusion: Fine needle aspiration biopsy is an accurate, reliable, and useful technique in thyroid nodules.

Keywords: Fine needle aspiration biopsy, malignancy, thyroid nodule.

Tiroid nodülleri toplumda sık görülen patolojilerdir. Sadece palpasyonla tespit edilen nodül sıklığı %4-8 arasında değişmekteyken, ultrasonografi (USG) ile bu oran %10-41'e, otopsi olgularında ise %50'ye kadar çıkabilmektedir.^[1] Tespit edilen nodüllerin de yaklaşık %5'i maligndir.^[2] Nodüllerin prevalansının yüksek olması ve beraberinde malignite risklerinin bulunması, nodüler

hastalığın yönetimi için güvenilir ve doğru tarama araçlarının varlığını gerekli kılmaktadır. Çalışmalar, tiroid nodüllerine başlangıçta yapılan ince iğne aspirasyon biyopsisinin (İİAB) tiroid kanseri taramaları için uygun maliyetli, güvenli ve etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir.^[3] Literatürde tiroid nodüllerinin değerlendirilmesinde ilk basamak olarak uygulanan

Geliş tarihi: 11 Mart 2019 Kabul tarihi: 20 Mart 2019 Online yayın tarihi: 28 Mart 2019

İletişim adresi: Dr. Mustafa Suphi Elbistanlı, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, 34147 Bakırköy, İstanbul, Türkiye. e-posta: musuel@hotmail.com

Atf:

Elbistanlı MS. Tiroid nodüllerinde ince iğne aspirasyon biyopsisi sonuçlarının ameliyat sonrası patoloji sonuçları ile karşılaştırılması. KBB Uygulamaları 2019;7(2):59-63.

İİAB'nin duyarlılığının %65-99, özgüllüğünün ise %72-100 arasında değiştiği bildirilmektedir.^[4-6] Yine yapılan araştırmalarda düşük yanlış negatiflik (dağılım, %1-21.3) sonuçları ile de güvenilir bir yöntem olduğunu kanıtlanmaktadır.^[4,7,8] Malign tiroid nodülü konulan hastalara tiroidektomi ameliyatı önerilerek, tiroid kanserinin tanısı kesinleştirilir ve cerrahi tedavi optimize edilir.^[9] Ayrıca İİAB, ameliyatın gerekli olmadığı tiroid lenfoma gibi benign tiroid hastalıklarında gereksiz cerrahilerden kaçınılmasını sağlamaktadır.

Biz de kliniğimizde yürütülen bu çalışmada, tiroid nodüllerinde İİAB'nin etkinliğini belirleyip, İİAB'nin tiroid nodüler hastalığının cerrahi tedavisi üzerindeki etkinliğini ortaya koyarak, retrospektif bir veritabanı analizi sunuyoruz.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Veri toplama ve hasta seçimi

Ekim 2015 - Temmuz 2016 tarihleri arasında Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniğinde tiroid hastalıkları nedeniyle İİAB sonrası total tiroidektomi ameliyatı gerçekleştirilen 83 hastanın (24 erkek, 59 kadın; ort. yaş 43; dağılım, 21-69 yıl) verileri hastane veritabanından elde edildi. Cerrahi işlem, baskı semptomları olan veya ameliyat öncesi tiroid kansinom için şüpheli pozitif veya pozitif sitopatolojik sonuçları olan ve Bethesda sistemine göre tekrarlayan İİAB'lerde kesin sonuç alınamayıp cerrahi önerilen hastalara uygulandı.

İnce iğne aspirasyon biyopsisi tekniği

Hastaların İİAB'sinin tamamı, USG eşliğinde gerçekleştirildi.

Sitopatolojik ve cerrahi patolojik tanımlar

İnce iğne aspirasyon biyopsisi sonuçları Bethesda sistemi göz önünde bulundurularak beş grupta sınıflandırıldı:

1. Benign: benign, guatr, kist ve nondiagnostik*
2. Önemi belirsiz atipi
3. Foliküler neoplazi şüphesi: foliküler kansinom açısından şüpheli
4. Malignite şüphesi
5. Malign

*Patoloji sonucu nondiagnostik gelen dört hasta Bethesda sistemine göre %1-4 malignite riski taşıdığından benign grubuna dahil edildi.^[10]

Ameliyat sonrası patolojileri iki grupta sınıflandırıldı:

1. Benign: kist, guatr, tiroidit, foliküler hücreli adenom, adenomatöz hiperplazi
2. Malign: papiller kansinoma, foliküler kansinoma

İstatistiksel analiz

Bu çalışmada istatistiksel analizler NCSS (Number Cruncher Statistical System) 12 statistical software (NCSS, LLC. Kaysville, Utah, USA) paket programı ile yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde dağılımları) yanı sıra ameliyat öncesi ve sonrası patoloji sonuçlarının uyumunu belirlemede ağırlıklı kapa değeri, duyarlılık, özgüllük, pozitif kestirim değeri, negatif kestirim değeri, doğruluk ve likelihood ratio (LR) değeri kullanıldı. Sonuçlar, $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Ameliyat sonrası patoloji sonuçlarına göre 45 hasta benign, 38 hasta malign idi. Benign grupta 11 hastada Hashimoto tiroiditi, 18 hastada multinodüler guatr (MNG) ve bir hastada da De Quervain tiroiditi saptanırken, malign grupta malign hastalığa ek olarak

	Ameliyat sonrası patoloji		Toplam
	Malign (n=38)	Benign (n=45)	
	Sayı	Sayı	
Hashimoto tiroiditi			
Var	2	11	13
Yok	36	34	60
Multinodüler guatr			
Var	14	18	32
Yok	24	27	51

Tablo 2

Ameliyat öncesi ve sonrası patolojilerin karşılaştırması

	Ameliyat sonrası patoloji	
	Benign	Malign
	Sayı	Sayı
Ameliyat öncesi patoloji		
Benign	35	10
Malign	8	8

14 hasta MNG ve iki hastada Hashimoto tiroiditi saptandı (Tablo 1).

İnce iğne aspirasyon biyopsisi sonucu benign saptanan 45 hastanın 10'unun ameliyat sonrası patoloji sonuçları malign saptanarak yanlış negatiflik oranı %22 bulundu. Bu 10 hastanın altısı mikropapiller karsinom iken, dördü MNG zeminde papiller karsinom olarak raporlandı. Bu hastaların ameliyat öncesi İİAB sonuçları benign olmasına rağmen, cerrahiye yönlendirilme nedenleri; nodül büyüklüğüne bağlı bazı semptomlarının olması veya beraberinde malignite yönünden şüpheli USG bulgularının bulunmasıydı.

Seksen üç hastanın 38'inde ameliyat sonrası patoloji sonuçları malign idi. İki hastada (%5) foliküler karsinom saptanırken, 36 hastada (%95) papiller karsinom saptandı. Bu 36 hastanın 12'sinde de (%31) mikropapiller karsinom saptandı.

Ameliyat öncesi İİAB sonucu önemi belirsiz atipi saptanan hastaların %57'si, foliküler neoplazi şüphesi saptanan hastaların %33'ü, malignite şüphesi saptanan hastaların %75'inin ameliyat sonrası patoloji sonuçları malign bulundu.

İnce iğne aspirasyon biyopsi sonucu malign bulunan sekiz hastanın ameliyat sonrası patoloji sonuçları da malign bulunarak, çalışmamızda hiç yanlış pozitif sonuç elde edilmedi (Tablo 2).

Tüm verilerin ışığında ameliyat öncesi ve sonrası patoloji sonuçları foliküler neoplazi şüphesi sonuçları hariç uyumlu bulundu (Tablo 3 ve 4).

TARTIŞMA

İnce iğne aspirasyon biyopsisi hastalarda nodüler hastalığın yönetiminde uygun ve etkili bir yöntemdir. Hastaların cerrahiye yönlendirilmesini %50 azaltırken, patolojisi malignite olabilecek hastaları da cerrahiye

Tablo 3

Doku tiplerine göre ameliyat öncesi ve sonrası patolojilerin karşılaştırması

Ameliyat öncesi patoloji	Ameliyat sonrası patoloji				p
	Malign		Benign		
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Malign					
Malign	8	44.44	0	0.00	κ_w :0.514
Benign	10	55.56	35	100.00	p=0.0001
Malignite şüphesi					
Malign	15	60.00	5	12.50	κ_w :0.494
Benign	10	40.00	35	87.50	p=0.0001
Önemi belirsiz atipi					
Malign	4	28.57	3	7.89	κ_w :0.246
Benign	10	71.43	35	92.11	p=0.0001
Foliküler neoplazi şüphesi					
Malign	1	9.09	2	5.41	κ_w :0.05
Benign	10	90.91	35	94.59	p=0.658
Tüm değerlendirme					
Malign	28	73.68	10	22.22	κ_w :0.489
Benign	10	26.32	35	77.78	p=0.0001

Foliküler neoplazi şüphesi sonuçları hariç ameliyat öncesi ve sonrası patoloji sonuçları uyumlu bulunmuştur.

Tablo 4
Ameliyat öncesi yapılan İİAB testinin sonuçlara göre duyarlılık ve özgüllük değerleri

	Duyarlılık	Özgüllük	PKD	NKD	Doğruluk	LR(+)
Malign	0.44	1.00	1.00	0.78	0.81	-
Malignite şüphesi	0.60	0.88	0.75	0.78	0.77	4.80
Önemi belirsiz atipi	0.29	0.92	0.57	0.78	0.75	3.62
Foliküler neoplazi şüphesi	0.09	0.95	0.33	0.78	0.75	1.68
Tüm grup	0.74	0.78	0.74	0.78	0.76	3.32

PKD: Pozitif kestirim değeri; NKD: Negatif kestirim değeri; LR: Likelihood ratio; Malign grubu uyumu yüksek, foliküler neoplazi şüphesinin duyarlılık, özgüllük, pozitif kestirim değeri, negatif kestirim değeri, doğruluk ve likelihood ratio değeri düşük bulunmuştur.

yönlendirerek, ameliyat sonrası patolojilerin de malign gelme ihtimalini iki kat artırmıştır. Ultrasonografinin tanıda kullanılması nodül özelliklerinin ve yerinin saptanmasına yardımcı olarak, İİAB'nin özgüllük ve duyarlılığını artırmaktadır.

Literatürde tiroid nodüllerinin değerlendirilmesinde ilk basamak olarak uygulanan İİAB'nin duyarlılığının %65-99, özgüllüğünün ise %72-100 arasında değiştiği bildirilmiştir.^[4-6] Bizim çalışmamızda da %74 duyarlılık ve %78 özgüllükle literatür ile uyumlu sonuçlar elde edildi.

Literatürde bildirilen yanlış negatiflik oranı %1-21.3, yanlış pozitiflik oranı ise %1-8 arasında değişmektedir.^[4,7,8] Bizim çalışmamızda yanlış negatiflik oranı %22 ile literatürün biraz üstünde bulunurken, yanlış pozitiflik oranı literatür ile uyumlu idi. Kliniğimizde son dönemde USG eşliğinde olmak üzere, cerrahiye gitmeyecek küçük nodül veya tesadüfen bulunmuş nodüllerden de İİAB alınmaktadır. Çalışma grubuna tiroid cerrahisi geçiren ve ameliyat öncesi İİAB'si bulunan hastalar alınarak, İİAB'si olsa da cerrahi yapılmamış hastalar çalışmaya dahil edilmedi ve böylece bias olması engellendi. İnce iğne aspirasyon biyopsisi benign olsa da malignite yönünden şüpheli USG bulguları olan ve nodül büyüklüğü nedeniyle bası semptomları olan hastalara da cerrahi işlem uygulandı. Bu uygulama doğru negatiflik miktarını artırarak, oransal olarak yanlış negatiflik sonuçlarının da artmasına yol açmıştır.

Çalışmamızın potansiyel kısıtlılıklarından biri insidental malignitelerdir. İnce iğne aspirasyon biyopsisi ne kadar faydalı bir tanı yöntemi olsa da malign bölgenin yerleşim yeri alınan biyopsi sonucunu etkilemektedir. Bu nedenle ameliyat öncesi İİAB biyopsisi benign olsa bile ameliyat sonrası patolojisi malign gelme olasılığı artarak yanlış negatiflik oranımızı yükseltti.

Vasküler veya kapsül invazyonu ile malign kabul edilen foliküler neoplazilerin tanısında İİAB kesin bilgi elde etmemize yardımcı olamaz.^[11] Bu nedenle %20-80

malignite riski olan foliküler neoplazi İİAB sonuçlarına cerrahi uygulanmıştır. Bizim kliniğimizde de ameliyat öncesi İİAB foliküler neoplazi şüphesi olan üç hastaya cerrahi uygulandı ve bunlardan birinde malignite saptandı. Çalışmamızda foliküler neoplazi şüphesi olan hastaların istatistiksel olarak duyarlılık ve özgüllüğü düşük olmasına rağmen malignite ihtimalinin yüksek olması nedeniyle cerrahi yapılması uygun görüldü. Çalışmamızın duyarlılık ve özgüllüğünün düşük olması örneklem sayımızın düşük olmasından kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak, İİAB hastalarda uygulanabilecek doğru, güvenilir ve yararlı bir tekniktir. İnce iğne aspirasyon biyopsisi, tiroid nodülü yönetiminde benign sonuçları ile gereksiz cerrahi önlemede, malign sonuçları ile de uygun hastaları cerrahiye yönlendirmede başarılı ve yetkin bir yöntemdir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Frates MC, Benson CB, Charboneau JW, Cibas ES, Clark OH, Coleman BG, et al. Management of thyroid nodules detected at US: Society of Radiologists in Ultrasound consensus conference statement. Radiology 2005;237:794-800.
2. Carmeci C, Jeffrey RB, McDougall IR, Nowels KW, Weigel RJ. Ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy of thyroid masses. Thyroid 1998;8:283-9.
3. Cesur M, Corapcioglu D, Bulut S, Gursoy A, Yilmaz AE, Erdogan N, et al. Comparison of palpation-guided fine-needle aspiration biopsy to ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy in the evaluation of thyroid nodules. Thyroid 2006;16:555-61.

4. Caraway NP, Sneige N, Samaan NA. Diagnostic pitfalls in thyroid fine-needle aspiration: a review of 394 cases. *Diagn Cytopathol* 1993;9:345-50.
5. Harach HR, Zusman SB. Cytologic findings in the follicular variant of papillary carcinoma of the thyroid. *Acta Cytol* 1992;36:142-6.
6. Sidawy MK, Del Vecchio DM, Knoll SM. Fine-needle aspiration of thyroid nodules: correlation between cytology and histology and evaluation of discrepant cases. *Cancer* 1997;81:253-9.
7. Gharib H, Goellner JR. Fine-needle aspiration biopsy of the thyroid: an appraisal. *Ann Intern Med* 1993;118:282-9.
8. Hay ID, Grant CS, Taylor WF, McConahey WM. Ipsilateral lobectomy versus bilateral lobar resection in papillary thyroid carcinoma: a retrospective analysis of surgical outcome using a novel prognostic scoring system. *Surgery* 1987;102:1088-95.
9. Greenblatt DY, Woltman T, Harter J, Starling J, Mack E, Chen H. Fine-needle aspiration optimizes surgical management in patients with thyroid cancer. *Ann Surg Oncol* 2006;13:859-63.
10. Cibas ES, Ali SZ. The Bethesda system for reporting thyroid cytopathology. *Thyroid* 2009;19:1159-65.
11. Schiro AJ, Pinchot SN, Chen H, Sippel RS. Clinical efficacy of fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules in males. *J Surg Res* 2010;159:645-50.