

Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsilerinin histopatolojik sonuçlar ile retrospektif olarak değerlendirilmesi

Retrospective evaluation of fine needle aspiration biopsy of the thyroid with histopathologic results

Sezen Koçarlan¹, Bayram Erol Altunbaş¹, Muhammet Emin Güldür¹, Fatıma Nurefşan Boyacı², Ahmet Şeker³

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

³Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Yazışma adresi: Sezen KOÇARSLAN, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Yenişehir Kampüsü, 63000, Şanlıurfa Tel: 0414 3183000 Faks: 0414 3183192, E-mail: doktorsezen@yahoo.com

Geliş tarihi / Received: 20.02.2013

Kabul tarihi / Accepted: 25.02.2013

Özet

Amaç: Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsi sonuçları ile opere edilen olguların histopatoloji sonuçları karşılaştırılarak, tiroid lezyonlarının değerlendirilmesinde ince iğne aspirasyon biyopsilerinin etkinliğinin saptanması amaçlanmıştır.

Materyal ve metod: Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi polikliniklerinde 2008-2012 yılları arasında nodüler tiroid lezyonu nedeniyle tiroid ince iğne aspirasyon biyopsi uygulanan ve devamında tiroid rezeksiyonu yapılan 84 olgu çalışmaya dahil edildi. Her olguya ait patoloji raporu arşivden çıkarıldı. Sitolojik değerlendirmede tiroid için kullanılan Bethesda sisteminin esas alındığı görüldü. Buna göre olgularımız yetersiz, benign, malignite şüpheli ve malign kategoride toplandığı saptandı. Bethesda sisteminde bulunan foliküler neoplazi/şüphesi ile önemi belirlenemeyen atipi/foliküler lezyon kategorisinde olgumuzun olmadığı belirlendi. Sitolojik tanımlar rezeksiyon materyallerinin histopatolojik sonuçlarıyla karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların 22'si (% 26,2) erkek olup, yaş ortalamaları 50,0±3,7 idi. Kadın hasta sayısı ise 62 (%73,8) olup, yaş ortalamaları 44,6±1,5 idi. Sitolojik tanı dağılımı 67'si (% 79,8) benign, 9'u (% 10,7) malignite şüpheli, 3'ü (% 3,6) malign, 5'i (%6) ise yetersiz materyal şeklinde idi. Rezeksiyon sonuçları ile karşılaştırıldığında, sitolojisi benign olarak değerlendirilen olguların 13'ünde (%19,4), malignite şüpheli olarak değerlendirilen olguların 7'sinde (%77,8), malign olarak değerlendirilen olguların tamamında (%100), yetersiz olarak değerlendirilen olguların 1'inde (% 20) histopatolojik incelemede malignite saptandığı görüldü. Bu sonuçlar ışığında tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi'nin benign tanısındaki başarısı % 80,6, malign tanısında başarısı % 100, testin tanı değeri % 76,2, yanlış negatiflik oranı % 19,4, yanlış pozitiflik oranı ise % 0,0 olarak saptandı. Şüpheli olgular pozitif kabul edildiğinde özgüllük %96,5 duyarlılık % 43,5 olarak saptandı.

Sonuç: Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi etkin ve güvenilir bir tanı yöntemidir ve tiroid nodüllerine yaklaşımda büyük öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Tiroid, aspirasyon biyopsi, ince-iğne, tanısal testler

Abstract

Background: Aimed to determine the utility of fine needle aspiration biopsy in the evaluation of thyroid lesions at our faculty comparing the results of fine needle aspiration biopsy and pathology report results of the patients who underwent operation.

Methods: At the Harran University School of Medicine clinics between 2008 and 2012, 84 cases that had performed fine-needle aspiration biopsy of thyroid and underwent thyroidectomy due to nodular thyroid lesions were included in the study. The pathology report of each patient was removed from the archive. It was seen that Bethesda system, which is based on cytologic evaluation was used for thyroid. Accordingly, it was detected that the cases were collected in inadequate, benign, and suspicious for malignancy and malignant category. In Bethesda atypia/follicular lesion of undetermined significance and suspicious for follicular neoplasm/follicular neoplasm category, our case was not identified. The cytologic results were compared with histopathologic results.

Results: Twenty-two patients (26.2%) were male and mean age was 50.0 ± 3.7 . The number of female patients 62 (73.8%) and the mean age was 44.6 ± 1.5 . Cytological results were reported as 67 (% 79.8) benign, 9 (% 10.7) malignant suspicious, 3 (% 3.6) malignant and 5 (%6) inadequate materials. Compared with the results of resection, 13 patients diagnosed as benign cytology (19.4%), 7 patients diagnosed as suspicious for malignancy (77.8%), all patients diagnosed as malignant (100%), 1 patient was considered to be insufficient (% 20) were found to be malignant on histopathologic examination. Based on these results the success of fine needle aspiration biopsy of thyroid 80.6% in the diagnosis of benign and malignant diagnosis 100% success rate and diagnostic value of 76.2%, 19.4% false negative rate, false positive rate was 0.0%. Considered positive when cases of suspected sensitivity of 96.5% and specificity 43.5%.

Conclusions: Fine needle aspiration biopsy of thyroid is an effective and reliable diagnosing method and management of thyroid nodules is of great importance.

Key words: Thyroid, aspiration biopsy, fine-needle, diagnostic tests

Giriş

Tiroid nodülleri toplumda çok sık görülmesine karşın, malignite insidansı düşük lezyonlardır. Çoğu benign olan tiroid nodüllerinin sadece %5'i maligndir (1). Tiroid maligniteleri genellikle yavaş seyirli ve iyi prognozludur. Bu neoplazilerin erken tanısı tedavi açısından büyük önem taşır (2). Tiroid nodüllerine yaklaşımda ilk basamak tanı yöntemi olarak önerilen tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi (TİİAB) neoplazik ve neoplazik olmayan lezyonların ayırımında ve

operasyon gerekliliğinin tesbitinde değerli bir yöntem olarak kabul edilmektedir (3). Çalışmamızda nodüler tiroid lezyonu nedeniyle uygulanan TİİAB'lerin sitolojik tanıları olguların histopatolojik tanıları ile karşılaştırıldı. Tiroid lezyonlarının değerlendirmesinde TİİAB' nin etkinliğinin ortaya konması amaçlandı.

Materyal ve Metod

Çalışmamıza Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi polikliniklerinde 2008-2012 yılları arasında nodüler tiroid lezyonu nedeniyle TİİAB uygulanan ve

devamında tiroid rezeksiyonu yapılan 84 olgu dahil edildi. Her olguya ait patoloji raporu arşivden çıkarıldı. Sitolojik değerlendirmede tiroid için kullanılan Bethesda sisteminin esas alındığı görüldü. Buna göre olgularımızın; yetersiz, benign, malignite şüpheli ve malign olmak üzere 4 sınıfta toplandığı saptandı. Foliküler neoplazi/şüphesi ile önemi belirlenemeyen atipi/foliküler lezyon (AUS/FLUS) kategorisinde olgumuzun olmadığı belirlendi. Sitolojik tanımlar rezeksiyon materyallerinin histopatolojik sonuçlarıyla karşılaştırıldı. TİİAB'de benign tanısı alıp, histopatolojik incelemede malign tanısı alan vakalar yanlış negatif, tersine TİİAB'de malign tanısı alıp da histopatolojik incelemede benign tanısı alan vakalar yanlış pozitif, iki sonucu birbiriyle uyumlu olanların oranı ise tanı değeri olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışma grubunu oluşturan olguların 22'si (% 26,2) erkek olup, yaş ortalamaları $50,0 \pm 3,7$; 62 'si (%73,8) kadın olup, yaş ortalamaları $44,6 \pm 1,5$ idi. Olgulara ait sitolojik tanı dağılımı; 67'si (% 79,8) benign, 9'u (% 10,7) malignite şüpheli, 3'ü (% 3,6) malign, 5'i (%6) ise yetersiz materyal şeklinde idi. TİİAB'ni takip eden dönemde cerrahi eksizyon uygulanan olguların histopatolojik tanıları önceki sitolojik tanımlar ile karşılaştırıldı (Tablo 1, 2). Sitolojik incelemede benign olarak değerlendirilen olguların 13'ünde (%19,4), malignite şüpheli olarak değerlendirilen olguların 7'sinde (%77,8), malign olarak değerlendirilen olguların tamamında (%100), yetersiz olarak değerlendirilen olguların 1'inde (% 20) histopatolojik incelemede malignite saptandığı görüldü (Resim 1, 2). Sitolojik incelemede malign

olarak değerlendirilen olguların tamamının histopatolojik tanıları papiller karsinom (PK) şeklinde idi. Malignite şüpheli olarak değerlendirilen 9 olgunun 1'i Haşimato tiroiditi, 1'i foliküler adenom (FA), 7'si PK tanısı aldı. Sitolojisi benign olarak değerlendirilen 67 olgunun 12'si PK tanısı aldı. Bu olgular 9' u okkült, 3'ü geniş kistik alanlar içeren PK şeklinde idi. Sitolojisi benign olan diğer olguların histopatolojik tanıları ise 1'i folliküler karsinom, 5'i FA, 11'i lenfositik tiroidit ve 38'i nodüler hiperplazi şeklindeydi. Sitolojide yetersiz olarak değerlendirilen 5 olgunun 1'i foliküler karsinom, 1'i FA, 3'ü nodüler hiperplazi tanısı aldı. Bu sonuçlar ışığında TİİAB'nin benign tanısındaki başarısı % 80,6, malign tanısında başarısı % 100, testin tanı değeri % 76,2, yanlış negatiflik oranı % 19,4, yanlış pozitiflik oranı ise % 0,0 olarak saptandı. Şüpheli olgular pozitif kabul edildiğinde testin özgüllüğü % 96,5 duyarlılığı %43,5 olarak saptandı.

Tartışma

Palpasyonla erişkinlerin %4-8'inde, ultrasonografiyle %41'inde, otopsiyle ise %50'sinde tiroid nodülleri saptanır (4). Bu nodüllerin yaklaşık %5 kadarı maligndir (1). Malignite oranının bu kadar düşük olmasına rağmen sıklığı giderek artan tiroid nodüllerinde tedavi tartışma konusudur (5). Malign tiroid nodüllerini benign olanlardan ayırt etmede ve cerrahi endikasyonunun olup olmadığının belirlenmesinde çok çeşitli yöntemler kullanılır. Tiroid sintigrafisi, transkütan ultrasonografi, tiroid supresyon yanıt tedavisi ve TİİAB bu yöntemlerden bazılarıdır. Amerikan Tiroid Derneği ve Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı üstün tanısal güvenilirlik ve maliyet etkinliği nedeniyle TİİAB' nin ilk tanı testi olarak kullanılması gerektiğini belirtmektedir (3). TİİAB güvenilir, basit, hassas ve ucuz bir tanı yöntemidir. TİİAB'nin artan kullanımı kanser

saptanma oranında artışa, benign nodüle uygulanan cerrahi sayısında azalmaya yol açmıştır (6). Elde edilen biyopsi sitomorfoloji esas alınarak çeşitli sistemlere göre gruplandırılır. 2007 yılında önerilen Bethesda sisteminde olgular yetersiz, benign, önemi belirlenemeyen atipi / foliküler lezyon (AUS/FLUS), foliküler neoplazm/şüphesi, malignite şüphesi ve malign olmak üzere 6 kategoride gruplandırılırlar (7).

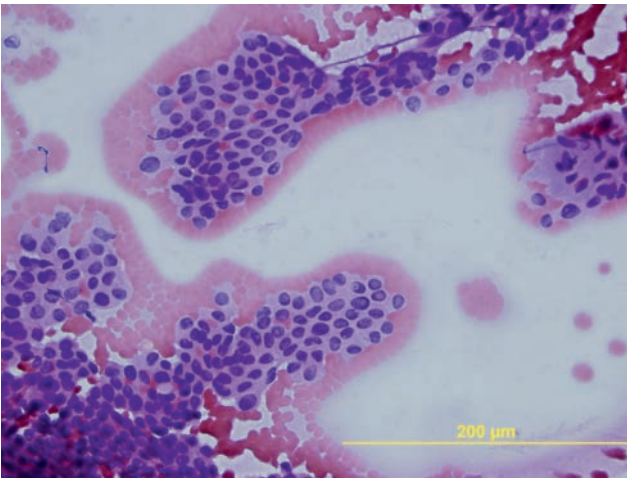
Bölümümüzde rezeksiyon materyalleri bulunan TİİAB'ler 4 kategoride dağılım göstermekteydi. Arşivimizde foliküler neoplazm/şüphesi ile AUS/FLUS tanılı TİİAB olgularımız mevcuttu. Ancak bu tanıları alan olguların rezeksiyon materyalleri mevcut değildi. Her bir grubun değişen oranlarda malignite riskine sahip olduğu bildirilmektedir. Yetersiz grup % 1-4, benign grup %0-3, AUS/FLUS grubu % 5-15, foliküler neoplazm grubu % 15-30, malignite şüpheli grup %60-75 ve malign grup ise % 97-99 oranında malignite riskine sahiptir (8). Bölümümüzde sitolojik incelemede yetersiz olarak değerlendirilen 5 olgunun 1'inde (%20), benign olarak değerlendirilen 67 olgunun 13'ünde (%19,4), malignite şüpheli olarak değerlendirilen 9 olgunun 7'sinde (%77,8) malign olarak değerlendirilen 3 olgunun tamamında (%100) malignite saptandı. Malign ve malignite şüpheli kategori için literatürde bildirilen malignite risk oranları ile çalışmamızın risk oranlarının uyumlu olduğu tesbit edildi. Çalışmamızdaki yetersiz grup ile benign grubun malignite risk oranının literatüre göre daha yüksek olduğu görüldü. Sitolojisi benign kategorideki olgularımızın rezeksiyon materyallerinde malignite oranının yüksek çıkmasını 12 PK olgusunun 9'unda karsinom odağının 1 cm'den küçük çaplı okkült PK şeklinde

olmasına, 3'ünün ise geniş kistik alanlar içeren PK şeklinde olmasına bağlıyoruz. Ayrıca yetersiz sitolojik örnekleme ve/veya dominant nodülden sitoloji alınamamış olması da bir etken olabilir. Literatürde Rosai ve arkadaşları okkült PK insidansını yaklaşık %5,6 ile %35 arasında değiştiğini bildirmektedir (9). Çalışmamızda bu oran %10,7 olarak saptanmıştır. Birçok seride TİİAB'sinde bildirilen malignite saptanma oranı %1,31-%32 arasında değişmektedir (3, 5). Serimizde malignite saptanma oranı %3,57 olup kaynaklar ile uyumludur.

Literatürde TİİAB'nin başarısını değerlendirmede, yanlış negatiflik ve yanlış pozitiflik oranlarının kullanılması gerektiği bildirilmektedir (10). Lew ve arkadaşları yanlış pozitif oranını % 2, yanlış negatif oranını ise % 8,6 olarak saptamışlardır (5). Sclabas ve arkadaşları ise yanlış pozitif ve yanlış negatif oranını % 4 olarak bildirmişlerdir (3). Bu çalışmada histopatolojik incelemede; sitolojik olarak benign tanısı alan olguların 9'u okkült olmak üzere 12 olguda PK, 1 olguda foliküler karsinom saptandı. Malignite şüpheli olarak değerlendirilen 9 olgunun 1'i Haşimato tiroiditi, 1'i FA ve 7'si ise PK tanısı aldı. Bu değerlere göre çalışmamızda yanlış negatiflik oranı % 19,4, yanlış pozitiflik oranı ise % 0,0 olarak saptandı.

TİİAB'lerini sınırlandıran bazı durumlar vardır. Yetersiz örnekleme, sitolojinin alınması gereken nodülden alınamamış olması, nodül dışı parankimden aspirasyon yapılması bu durumlara örnektir. TİİAB'lerin USG eşliğinde yapılması ile yetersiz materyal oranının azaldığı ve tanı doğruluğunun arttığı gösterilmiştir (11). Kaynaklarda bildirilen yetersiz örnekleme oranı %5 ile %15 arasında olup, Al Maqbali ve

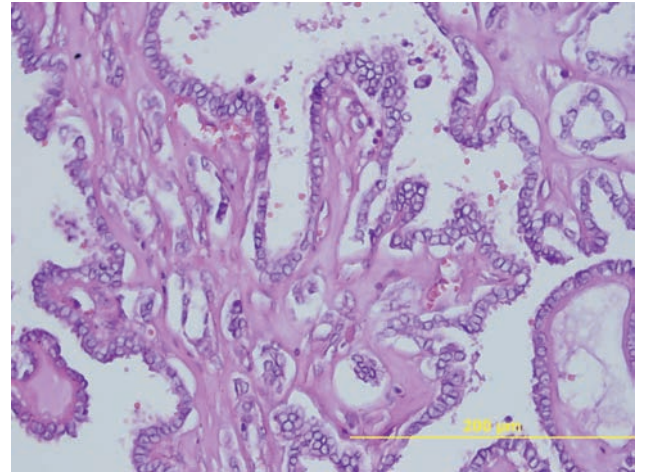
arkadaşları yetersizlik oranının % 0,6 ile %43,1 arasında değiştiğini bildirmektedir (3, 5, 11). Bu oran çalışmamızda 5 vaka ile %6 olarak saptandı. Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar ışığında TİİAB'nin benign tanısındaki başarısı % 80,6, malign tanısında başarısı % 100, testin tanı değeri % 76,2, yanlış negatiflik oranı % 19,4, yanlış pozitiflik oranı ise % 0,0 olarak saptandı. Şüpheli olgular pozitif kabul edildiğinde TİİAB'nin özgüllüğü %96,5 duyarlılığı %43,5 olarak tespit



Resim 1: Papiller karsinoma ait TİİAB sitolojisinde yuvarlak-elonge nükleuslu yer yer intranükleer psödoinklüzyon ve Groove yapıları içeren atipik tiroisitler görülmektedir (PAP x 400).

edildi.

Sonuç olarak, günümüzde TİİAB'nin güvenilir ve uygulanabilir bir yöntem olması nedeni ile tiroid lezyonlarının değerlendirilmesinde önemli role sahiptir. Çalışmamızdaki bulgular genel olarak literatür ile uyumludur. Bu sonuçlar nedeni ile TİİAB'nin nodüler tiroid lezyonlarının değerlendirilmesinde ilk tanı yöntemi olarak kullanılması kanaatindeyiz.



Resim 2: TİİAB sonucu malign olan olgumuzun histopatolojik kesitlerinde papiller karsinoma ait histomorfolojik bulgular izlenmektedir (HE x 400).

Tablo 1: Sitolojik Tanıların Dağılımı

Yetersiz yayma	Benign sitoloji	Malignite şüpheli sitoloji	Malign sitoloji	Toplam
5 (%6)	67 (% 79,8)	9 (% 10,7)	3 (% 3,6)	84 (%100)

Tablo 2: TİİAB Sitolojilerinin histopatolojik tanımlar ile korelasyonu

	Benign histopatoloji	Maling histopatoloji	Toplam
Benign sitoloji	54(%80,6)	13 (%19,4)	67
Malignite şüpheli sitoloji	2(%22,2)	7 (%77,8)	9
Malign sitoloji	0 (%0,0)	3 (%100)	3
Yetersiz yayma	4(%80)	1 (% 20)	5

Yazarlarla ilgili bildirilmesi gereken konular (Conflict of interest statement) : Yok (None)

Kaynaklar

1) Seningen JL, Nassar A, Henry MR. Correlation of thyroid nodule fine-needle aspiration cytology with corresponding histology at Mayo Clinic, 2001-2007: an institutional experience of 1,945 cases. *Diagn Cytopathol.* 2012; 40: E27-32.
 2) Stacey E Mills MD , Darryl Carter , Joel K Greenon MD , Victor E Reuter MD , Mark H Stoler MD *Sternberg's Diagnostic Surgical Pathology.* Fifth Edition 2009.
 3) Scwabas GM, Staerkel GA, Shapiro SE, et al. Fine-needle aspiration of the thyroid and correlation with histopathology in a contemporary series of 240 patients. *Am J Surg.* 2003; 186(6):702-9.

4) Reading CC, Charboneau JW, Hay ID, Sebo TJ. Sonography of thyroid nodules: a "classic pattern" diagnostic approach. *Ultrasound Q.* 2005;21(3):157-65.
 5) Lew JI, Snyder RA, Sanchez YM, Solorzano CC. Fine needle aspiration of the thyroid: correlation with final histopathology in a surgical series of 797 patients. *J Am Coll Surg.* 2011;213(1):188-94.
 6) Sugino K, Ito K, Nagahama M, et al. Diagnostic accuracy of fine needle aspiration biopsy cytology and ultrasonography in patients with thyroid nodules diagnosed as benign or indeterminate before thyroidectomy. *Endocr J.* 2012. EJ12-0338.
 7) Cibas ES, Ali SZ. The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology. *Thyroid.* 2009;19(11):1159-65

8) Langer JE, Baloch ZW, McGrath C, Loevner LA, Mandel SJ. Thyroid nodule fine-needle aspiration. *Semin Ultrasound CT MR.* 2012; 33: 158-65.
 9) Rosai J, LiVolsi VA, Sobrinho-Simoes M, Williams ED. Renaming papillary microcarcinoma of the thyroid gland: the Porto proposal. *Int J Surg Pathol.* 2003;11(4):249-51.
 10) Roman SA. Endocrine tumors: evaluation of the thyroid nodule. *Curr Opin Oncol.* 2003; 15(1):66-70.
 11) Al Maqbali T, Tedla M, Weickert MO, Mehanna H. Malignancy risk analysis in patients with inadequate fine needle aspiration cytology (FNAC) of the thyroid. *PLoS One.* 2012; 7(11):e49078.