

Tiroid İnce İğne Aspirasyon Biyopsisine Alternatif Bir Yöntem “CYTOPUNCTURE”

Dr. M. Cem Terzi¹, Dr. Süleyman Hengirmen², Dr. H. Mükerrerem Cete³,
Dr. İ. Taner Kale⁴, Dr. Atilla Soran⁵,

ÖZET

Geleneksel ince iğne aspirasyon biyopsisi (IAB) hedef kitleden hücrel elemanların yüksek emici kuvvet yardımı ile aspire edilmesidir. Özellikle tiroide IAB ile sıklıkla taze kan aspire edilir ve bu durum tanısız yetersizliklere neden olabilir. “Cytopuncture” aktif emici kuvvet uygulamasını ortadan kaldıran yeni bir ince iğne biyopsisi (IIB) tekniğidir.

Bu çalışmada yer alan 125 olgudan hem “Cytopuncture” hem de geleneksel TIAB ile örneklem yapıldı. “Cytopuncture” ile 115 (%92) olguda tanısız yeterlilik sağlandı, 10 (%8) olguda tanısız olarak yeterli olunamadı. Geleneksel TIAB ile örneklenen olgulardan, 87 (%70) olguda yöntem tanısız olarak yeterli iken 37 (%30) olguda tanısız olarak yetersizdi ($p<0.05$). Olguların 116’sı benign, 9’u malign ya da şüpheli maligndi. Benign olgulardan 106 (%91.4)’sında cytopuncture tanısız yeterlilik gösterirken, 10 (%8.6)’unda tanısız olarak yeterli değildi. Geleneksel TIAB ise 81 (%69.8) olguda tanısız olarak yeterli, 35 (%30.2) olguda tanısız olarak yetersiz bulundu ($p<0.05$). Malign ya da şüpheli malign olguların hepsinde cytopuncture tanısız olarak yeterli buna karşılık geleneksel TIAB 2 olguda tanısız olarak yetersizdi.

Biz kısa sürede geleneksel TIAB’nin tiroid nodüllerini değerlendirmedeki yerini, tanısız yeterlilik oranı daha yüksek olan aspirasyonsuz IIB’ne bırakacağına inanıyoruz.

Anahtar kelimeler : Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi, Aspirasyonsuz tiroid ince iğne biyopsisi, “cytopuncture”

GİRİŞ

Tiroid ince iğne biyopsisi (IIB) yıllardır aspirasyon tekniği ile uygulanmaktadır. Tiroid nodülünden hücrel materyalin aspirasyonu normal bir enjektör ya da bu yöntem için özel olarak üretilmiş tutaçlı bir enjektör yardımı ile yüksek emici güç kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Tiroid gibi çok iyi kanlanan bir organda bu yöntemle hazırlanan yaymaların pek çoğu taze kan içerir. Bu yüzden tiroid hücrelerinin konsantrasyonu azalır. Preparatların tanı alması güçleşir bazen de olanaksızlaşır.

Aspirasyonsuz ince iğne biyopsisi, enjektörsüz bir iğnenin

SUMMARY

The conventional fine needle aspiration is the aspiration of cellular material from target mass with fairly high suction pressure. Particularly, in thyroid this technique is frequently complicated by aspiration of fresh blood which compromises the diagnosis. Cytopuncture is a new technique which eliminates active aspiration.

115 (92%) patients' cytopuncture samples, out of 125, were sufficient for diagnosis and 10 (8%) samples were insufficient, while in the same cases, the conventional FNAC was sufficient in 87 (70%) cases and in 37 (30%) case insufficient for diagnosis ($p<0.05$). In this study, 116 benign and 9 malignant or suspected malignant cases were found. In benign lesions, cytopuncture was sufficient in 106 (91.4%) cases and in 10 (8.6%) cases insufficient for diagnosis. On the other hand, conventional FNAC was sufficient 81 (69.8%) cases and insufficient for diagnosis in 35 (30.2%) cases ($p<0.05$). In malignant or suspected malignant lesions, all were sufficient in cytopuncture group, but there 2 insufficiency in conventional FNAC group. We believe that within few years the conventional FNAC will leave its first step place to nonaspiration FNC, in the management of nodular thyroid disease. Because the sufficiency rate is higher in this new method.

Key words: Thyroid fine needle aspiration biopsy, Non aspiration thyroid fine needle biopsy, cytopuncture.

doğrudan nodüle sokulması ile gerçekleştirilir. Aktif emme işlemi yapılmaz. Fiziksel kanun gereği, örneklenen sıvı veya kısmen sıvı materyal iğnenin içine kendiliğinden çekilir. Bu teknik, hasta ve doktor için daha kolay olduğu gibi yaymalar yok denecek kadar az kan içerdiklerinden tanısız yeterlilikleri daha üstündür.

Bu prospektif çalışmada 125 nodüler guatr olgusunun her birine hem aspirasyonlu hem de aspirasyonsuz ince iğne biyopsisi teknikleri uygulandı ve her iki yöntemin tanısız yeterlilikleri değerlendirildi.

GEREÇ VE YÖNTEM

1990-1993 yılları arasında Ankara Numune Hastanesi 1. Cerrahi Kliniğine başvuran 125 nodüler guatr olgusunun her

1 Ankara Numune Hastanesi 1. Cerrahi Kliniği Başasistanı
2 Ankara Numune Hastanesi 1. Cerrahi Kliniği Şef muavini
3 Ankara Numune Hastanesi 1. Cerrahi Kliniği Şef muavini
4 Ankara Numune Hastanesi 1. Cerrahi Kliniği asistanı
5 Ankara Numune Hastanesi 1. Cerrahi Kliniği

birine hem aspirasyonlu hem de aspirasyonsuz İLB teknikleri uygulandı. Her hasta kendi kontrol grubunu oluşturdu. Her bir nodülden her iki yöntem için en az 4'er lam hazırlandı. İki yöntem ile elde edilen lam sayılarının eşit olmasına özen gösterildi.

Hastalar supine pozisyonunda yatırıldı ve boyunları orta derecede ekstansiyona alındı. Cilt %10 polyvidon-iyod ile temizlenerek tiroid nodülü sol el baş ve işaret parmakları arasında tespit edilirken sağ elde bulunan 10 ml'lik enjektör ve ucuna tutturulmuş 21 gauge ince iğne ile nodüle ponksiyon yapıldı. İğne nodül içinde 1-2 mm ilerletildi ve enjektörün pistonu çekilerek negatif basınç uygulandı, bu pozisyonda; iğne oblik konumda ve değişik düzlemlerde nodül içinde hareket ettirilerek yeterli spesmen iğne içine alınmaya çalışıldı. İğne içindeki materyalin enjektöre çekilmemesine dikkat edildi. Enjektörün pistonu yavaşça nötr konuma getirilerek iğne ve enjektör nodülden çıkartıldı ve pikür yerine bası uygulandı. İğne enjektörden ayrılarak enjektöre hava çekildi ve tekrar iğne enjektöre takılarak iğne içinde bulunan spesmen lam üzerine püskürtüldü. Fazla miktarda kan içeren spesmenlerde kanın bir kısmı kurutma kağıdı ile emildi ve spesmen iki lam arasında yayılarak havada kurutuldu.

Aspirasyonsuz teknikte biyopsiler aynı pozisyon ve aynı aşamalardan geçilerek yapıldı ancak bu kez enjektör kullanılmadı. Sol elin baş ve işaret parmakları arasında tespit edilen nodüle 21 gauge iğne enjektörsüz, sokularak nodül içerisinde TiAB'de olduğu gibi hareket ettirildi. Enjektör olmadığından herhangi bir emici güç uygulanmadı. İğne nodülden çıkartılarak geleneksel TiAB'de olduğu gibi lam üzerine yayıldı ve havada kurutuldu.

İLB'lerinin tamamı bir uzman ve 7 asistan doktordan oluşan cerrahi ekip tarafından yapıldı.

Elde edilen preparatlar kodlandı. Preparatlar Ankara Numune Hastanesi Patoloji Laboratuvarında incelendi. Patolog; preparatları hangi teknikle alındığını bilmeksizin, tanı için yeterli yada tanı için yetersiz olarak değerlendirdi. Ayrıca tanı için yeterli olanlar benign, malign yada şüpheli malign olarak belirtildi.

Sonuçlar istatistiksel olarak X^2 ve Fisher testleri kullanılarak değerlendirildi.

BULGULAR

125 olgunun aspirasyonsuz ince iğne biyopsi yaymalarından, 115 (%92)'i tanı için yeterli, 10 (%8)'u tanı için yetersiz olarak değerlendirildi. Aynı olguların, aspirasyonlu ince

Tablo I : Bütün olgularda aspirasyonlu ve aspirasyonsuz İLB sonuçları

Teknik	Sonuçlar			
	Aspirasyonsuz		Aspirasyonlu	
	Olgu Sayısı	%	Olgu Sayısı	%
Tanı için yeterli	115	92	88	70
Tanı için yetersiz	10	8	37	30

iğne biyopsi yaymalarından, 88 (%70)'i tanı için yeterli, 37 (%30)'si tanı için yetersiz bulundu (Tablo 1). Sonuçların istatistiksel değerlendirilmesinde aspirasyonsuz İLB ile anlamlı ölçüde yüksek oranda tanı için yeterli yaymaların elde edildiği saptandı ($p<0.05$).

125 olgunun; TİLB tanıları 116 (%93)'sı benign, 9(%7)'u malign yada şüpheli malign olarak bildirildi. Patoloğun TİLB tanıları göz önüne alınarak her iki yöntem karşılaştırıldığında; 116 benign olguda, aspirasyonsuz teknik 106 (%91.4) olguda tanı için yeterli, 10 (%8.6) olguda tanı için yetersiz olarak sonuçlandı. Bu 116 benign olgunun aspirasyonlu teknikle

Tablo II : Benign ve neoplastik olgularda aspirasyonlu ve aspirasyonsuz İLB sonuçları

Sonuçlar	Tiroid Nodülü			
	Benign Lezyonlar n=116		Neoplastik Lezyonlar n=9	
	Aspirasyonlu Teknik	Aspirasyonsuz Teknik	Aspirasyonlu Teknik	Aspirasyonsuz Teknik
Tanı için yeterli	106	81	9	7
Tanı için yetersiz	10	35	-	2

yapılan yaymaları, 81 (69.8) olguda tanı için yeterli, 35 (%30.2) olguda tanı için yetersiz oldu. 9 malign yada şüpheli malign olguda ise; aspirasyonsuz teknik olguların hepsinde tanı için yeterli iken aspirasyonlu teknik 7 (%78) olguda tanı için yeterli, 2 (%22) olguda tanı için yetersiz olarak sonuçlandı. (Tablo II).

Sonuçların istatistiksel değerlendirilmesinde; aspirasyonsuz tekniğin hem benign hem de malign yada şüpheli malign olgularda aspirasyonlu teknikten daha fazla oranda tanısal yeterlilik gösterdiği saptandı ($p<0.05$).

TARTIŞMA

TİAB geniş kabul gören kullanımı ile birçok merkezde klinisyenler tarafından uygulanmaktadır. Genellikle hastayı ilk gören kıdemsiz asistanlar basit bir test olan TİAB'ni gerçekleştirirler. Patolog ya da sitopatologların rutin TİAB yaptığı merkez sayısı çok değildir. Asistan doktorların bu yöntemde ustalık ve deneyim kazanmaları zaman almaktadır. Bu süreç içinde yapılan örneklemeler mükemmel olmaktan uzaktırlar. Tanısal olmayan TİLB'leri bu hastaların değerlendirilmelerine ciddi kısıtlamalar getiren bir sorundur.¹

En deneyimli klinisyenlerin serilerinde bile % 10 oranında tanısal olmayan TİLB bildirilmiştir.² Çeşitli yayınlarda, yetersiz TİLB spesmenleri % 8 den daha az olarak bildirildiği gibi % 25'e varacak kadar yüksek oranlarda da yer alabilmektedir.³⁻⁷ Soderstrom 1952'de tanısal olmayan TİLB oranını % 23 olarak yayınlamıştır.¹ Hamburger'in 888 hastada ki prospektif çalışmasında bu oran % 21 dir.⁸ Grant'in Mayo Klinik'ten bildirdiği 8219 hastayı içeren serisinde tanısal olmayan TİLB oranı % 20, Christopher'in ise % 25 dir.^{1,9} Çin kaynaklı bir yayında ise % 2.2 gibi önemsiz sayılabilecek bir oran bildirilmiştir.¹⁰

Tüm bu oranlara bakarak tanısal olmayan TİLB'nin kişisel

serilerde farklılıklar gösterdiği sonucuna varabiliriz. Yetersiz materyal tanımında gösterilen duyarlılığa bağlı olarak TİİB serilerinin tanısal olmama oranları değişmektedir.

Tanısal yeterlilik gösteren bir spesmen elde etmek için 1982'de Fransa'da alternatif bir İİB yöntemi geliştirildi.¹¹

Özellikle vasküler organların veya hemorajik tümörlerin örneklenmesinde geleneksel aspirasyonlu İİB'nin hücresel konsantrasyonu azaltacak ölçüde taze kan içermesi bu yöntemin çıkış noktasını oluşturdu.^{12,13} Bu yeni İİB tekniğinde ince bir iğne enjektör olmaksızın lezyona sokulur. Bu teknik, ince iğne lümeninin dar kanalındaki, kapiller basınç özelliğine dayanmaktadır. Bu fiziksel prensibe göre sıvı veya yarı sıvı madde dar tüpün (ince iğne) içinde tüpün çapına ters orantılı olarak kendiliğinden yükselir. Bu aspirasyonsuz İİB tekniği aktif emme ve aspirasyon içermediğinden Fransız otoriteler tarafından "cytopuncture" olarak isimlendirilmektedir.^{12,13}

Aspirasyonsuz TİİB ile daha yeterli spesmenler sağlanacağı gösterilmişse de bu yöntem yeterince duyurulmamış ve yaygınlaştırılmamıştır. Oldukça iyi kanlanan tiroid dokusundan geleneksel yöntemle yapılan yaymaların çok fazla kan hücresi içerdiği bir gerçektir. Bu durum hem deneyimli hem de deneyimsiz patologlar için tanı koymada güçlüğüne yol açmaktadır. Aspirasyonsuz TİİB ile daha konsantre, daha az travmatize veya kan pıhtısının oluşturduğu bozulmanın daha az

olduğu selüler materyal sağlanır.¹¹

Tiroid sitoloji spesmenlerinde kan hücrelerinden tamamen kurtulmak olanaksızdır. Ancak yayma kalitesi, geleneksel teknikteki aktif ve genellikle yüksek emme basıncı yerine yeni teknikteki kendiliğinden kapiller hareket sayesinde artırılabilir. Aspirasyonsuz TİİB daha kısa sürede uygulanabilen ve morfolojik detayların iyileştirildiği bir yöntemdir.¹¹

Klinik uygulamada yeni yöntemi ağrı yada rahatsızlık hissi ile tolere edemeyen hiç bir olgumuz olmadı. Ayrıca bu yöntem doktor için daha basit olmakla kalmayıp iğne ile doktor arasındaki enjektörü kaldırdığı için nodülün hissedilmesini ve farklı alanlardan örnekleme yapılabilmesini kolaylaştırdı. Parmak uçları arasındaki iğne doğrudan nodüle yöneldiği için iğne bir anlamda duyarlı bir prob, bir sensör görevi üstledi. Santos'un çalışmasında geleneksel teknikle hastaların % 14'ünde oysa aspirasyonsuz teknikle % 6'sında tanı için yeterli olunamamıştır. İki oran arasında istatistiksel anlam gösteren fark saptanmamışsa da makalede aspirasyonsuz teknik ile "yüksek tanısal değerli" yaymaların daha fazla sağlandığı vurgulanmıştır.¹¹

Bu çalışmada aspirasyonsuz yöntemle 10 (% 8) olguda tanı için yeterli olunmazken aspirasyonlu yöntemle 37 (%30) olguda tanı için yeterli olunamadı ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

KAYNAKLAR

1. McHenry CR, Walfish PG, Rosen I, 'B: Non-diagnostic fine needle aspiration biopsy, : A dilemma in the management of nodular thyroid disease. Am Surg 1993; 59 : 415-419,
2. Griffin JE: Southwestern Internal Medicine Conference : Management of thyroid nodules. Am J Med Sci 1988; 269 : 336-347,
3. Kini S, Miller JM, Hamburger JI: The cytopathology of thyroid nodule by fine needle aspiration. Acta Cytol 1978; 22 : 605-606,
4. Petersen SV, Greisen O: Fine needle aspiration biopsy of the thyroid gland. Otolaryngol Head Neck Surg 1984; 92 : 295-297,
5. Skaaning K: Fine needle biopsy as a routine examination: A histologically verified material of tumors of the head and neck submitted to fine needle biopsy. Ugeskr Laeger 1981; 143 : 814-817,
6. Ramacciotti CE- Pretorius HT, Chu EW, Brasky SH, Brennan MF, Robbins J : Diagnostic accuracy and use of aspiration biopsy in the management of thyroid nodules. Arc intern Med 1984; 144 : 1169-1173,
7. Frable WJ, Frable M : Thin needle aspiration biopsy of the thyroid gland Laryngoscope 1980; 90 : 1619-1625,
8. Hamburger , Hamburger JI, SW: Surgery of thyroid and parathyroid glands : Use of needle biopsy data in diagnosis and management of thyroid nodules. Editör : Cady B, Rossi RL, Philadelphia : WB Saunder Co., sayfa 1991;92-117,
9. Grant Cs, Hay ID, Grough IR, McCarty PM, Goellner JR : Long-term follow-up of patients with benign thyroid fine-needle aspiration cytologic diagnosis. Surgery 1989;106: 980-986,
10. Hsu C, Boey J: Diagnostik pitfalls in the fine needle aspiration of nodules ; a study of 55 cases in Chinese patients. Acta Cytol 1987; 31 : 699-704,
11. Santos J.E. C, Lieman G : Nonaspiration Fine Needle Cytology Application of a New Technique to Nodular Thyroid Disease Acta Cytol 1988; 32 : 353-356,
12. Briffod M, Gentile A, Hébert H : Cytopuncture in the follow-up of breast carcinoma. Acta Cytol 26 : 195-200, 1982.
13. Zajdela A, de Maublanc MA. Schiller P, Haye C: Cytologic diagnosis of orbital and periorbital palpable tumors using fine-needle sampling without aspiration. Diagn Cytopathol 1986; 2 : 17-20,