

# Tiroid Dışı Baş-Boyun Kitlelerinde İnce İğne Aspirasyon Sitolojisi Sonuçlarımız: Uludağ Deneyimi

M. Dilber, L. Erişen, Ö. Yerci, H. Coşkun, O. Basut, S. Onart, İ. Hızalan

## Our results of fine-needle aspiration cytology of the head and neck masses excluding thyroid: experience of Uludağ

**Objectives:** To evaluate the results of fine needle aspiration cytology (FNAC) used for extra-thyroidal masses of the head and neck in our institution.

**Methods:** The results of 542 FNAC done on 487 patients, referred to our university hospital in five years period from 1998 to 2002, with extra-thyroidal masses of the head and neck were evaluated retrospectively by examining the files in the department of pathology. FNAC results of 127 patients, who also had permanent biopsy results, were evaluated according to age and localization of the pathology. The rates of accuracy, specificity, sensitivity, positive and negative predictive values were calculated.

**Results:** During this period, 62.5% of the all FNACs were done on head and neck masses, and 12.9% of those to extra-thyroidal pathologies. Accuracy rates of FNAC were 94.3% for congenital-developmental pathologies, 89.4% for infectious-inflammatory pathologies (93.5% for specific infections), and 83.7% for neoplastic pathologies (85.9% for malignancies). There were no statistically significant differences between the accuracy rates of FNAC according to patient's age and localization of the pathology. False negative rate was higher than false positive rate in malignant lesions. Correct diagnostic rate based on the cellular differentiation in the malignant pathologies was 50%.

**Conclusion:** 1. FNAC has a high accuracy rate for head and neck masses. 2. FNAC should be first step of pathological examination in all head and neck masses with an intact overlying mucosa or skin. 3. There are no differences between the accuracy rates of the FNAC of the childhood or the adulthood period. 4. There are no differences between the accuracy rates of the FNAC of the pathologies of the neck or the salivary glands. 5. Clinically, FNAC should only be used as a guide for preliminary diagnosis, especially in malignant pathologies. Final treatment decision should not be made according to the results of FNAC and tissue biopsy should be obtained before definitive treatment.

**Key Words:** Fine-needle aspiration cytology, head and neck masses, salivary glands, neck, malign, benign, cystic.

Turk Arch Otolaryngol, 2005; 43(2): 86-93

Dr. Muhammet Dilber, Dr. Levent Erişen, Dr. Hakan Coşkun, Dr. Oğuz Basut, Dr. İbrahim Hızalan

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Bursa

Dr. Ömer Yerci

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Bursa

## Özet

**Amaç:** Fakültemiz hastanesinde tiroid dışı baş-boyun kitleleri için yapılan ince iğne aspirasyon sitolojisi (İİAS) sonuçlarımızı değerlendirmektir.

**Yöntem:** 1998-2002 yılları arasındaki 5 yıllık süreçte, fakültemiz hastanesine başvuran, baş-boyunda tiroid dışı kitlesi olan 487 hastaya uygulanan 542 İİAS sonucu retrospektif olarak, Patoloji Anabilim Dalı'ndaki kayıtlar incelenerek değerlendirildi. Kalıcı biyopsisi olan ve ulaşılabilen 127 hastada İİAS sonuçları, yaş dönemi ile patolojinin yerleşim yerine göre ayrı ayrı değerlendirildi. Duyarlılık, özgülük, pozitif ve negatif tahmin edici değer ile genel doğruluk oranları hesaplandı.

**Bulgular:** Bu dönemde yapılan tüm İİAS'lerinin %62.5'i baş-boyun, bunların %12.9'u tiroid dışı patolojiler için uygulandı. İİAS'nin genel doğruluk oranı; doğumsal-gelişimsel patolojiler için %94.3, enfeksiyöz-enflamatuar patolojiler için %89.4 (spesifik enfeksiyonlar için %93.5) ve neoplastik patolojiler için %83.7 (malign neoplazmlar için %85.9) olarak saptandı. Hasta yaş grubu ve patolojinin yerleşim yerine göre İİAS doğruluk oranları arasında anlamlı fark saptanmadı. Malign lezyonlarda yalancı negatiflik oranı yalancı pozitifliğe göre daha yüksek bulundu. Yine malign patolojilerde hücre tipini tanıma da İİAS'nin doğruluk oranı %50 olarak saptandı.

**Sonuç:** 1. İİAS baş-boyun kitlelerinde doğruluk oranı yüksek bir tanı yöntemidir. 2. Üzerindeki mukozaya ve cildin sağlam olduğu tüm baş-boyun kitlelerinde ilk uygulanacak patolojik inceleme İİAS olmalıdır. 3. Çocukluk dönemi ve erişkin baş-boyun İİAS'lerinin doğruluk oranları arasında fark yoktur. 4. Tükürük bezi ve boyunda yerleşimli patolojilerin İİAS'lerinin doğruluk oranları arasında fark yoktur. 5. İİAS klinik olarak sadece ön tanıya yönlendirici olmalıdır. Özellikle malign patolojilerde tedavi İİAS sonucuna göre yapılmamalı, mutlaka doku biyopsisi elde edilmelidir.

**Anahtar Sözcükler:** İnce iğne aspirasyon sitolojisi, baş-boyun kitleleri, tükürük bezleri, boyun, malign, benign, kistik.

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2005; 43(2): 86-93

## Giriş

Değişik patolojiler olarak karşımıza çıkabilen baş-boyun kitlelerinin ayırıcı tanısı için çok farklı yaklaşımlar bildirilmiştir. Öykü, fizik muayene ve radyolojik görüntüleme yöntemleri ile elde edilen klinik bilgiler ayırıcı tanı için gerekli olmakla birlikte, bazen kesin tanı için yetersiz kalmakta ve bunun için patolojik inceleme gereksinim duyulmaktadır. Halbuki uygulanacak tedavi yönteminin ve eğer cerrahi tedavi uygulanacaksa da cerrahi tekniğin seçilmesinde ön tanının, mümkünse kesin tanının ortaya konulmasının büyük önemi vardır.

Ensizyonel, eksizyonel veya ısırma şeklinde alınan doku örneklerinden yapılan histopatolojik inceleme çoğu zaman kesin tanı için gerekmektedir. Ancak açık cerrahi yöntem ile alınan biyopsiye bağlı sorunların ortaya çıktığı da bilinen bir başka gerçektir.<sup>1</sup> Bu nedenle açık biyopsinin bu dezavantajlarını ortadan kaldırmak veya en aza indirmek ve mutlak gerekli olgularda açık biyopsi yapmak için, baş-boyun kitlelerine ince iğne aspirasyon sitolojisi (İİAS) uygulaması, her geçen gün kullanımını artan bir patolojik inceleme yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır.<sup>1-5</sup>

Konuyla ilgili yapılan birçok çalışmada, baş-boyun kitleleri için İİAS'nin güvenilirliğinin yüksek olduğu bildirilmesine rağmen,<sup>1-9</sup> doğruluk oranlarını etkileyen en önemli faktörün bu yöntemi uygulayan ve değerlendiren hekimin deneyimi olduğu tartışılmaz bir gerçektir.<sup>10,11</sup>

Bu nedenle fakültemiz hastanesinde, tiroid dışı baş-boyun kitleleri için uygulanan İİAS sonuçlarının değerlendirilmesi ve merkezimize özgü doğruluk oranlarının saptanması amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Ocak 1998 ile Aralık 2002 tarihleri arasındaki 5 yıllık süreçte Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran, ayaktan veya yatarak takip edilen ve baş-boyunda tiroid dışı kitlesi olan 487 hastaya (%51.3'ü erkek, %48.7'si kadın, ortalama yaş 45.7, 1-93) uygulanan 542 İİAS, Patoloji Anabilim Dalı'ndaki kayıtlar geriye dönük olarak incelendi. İİAS sonuçları hasta yaş grubu, patolojinin yerleşim yeri, gönderen anabilim dalı, yetersizlik ve tekrarlama oranlarına göre değerlendirildi.

Hasta yaşı, çocukluk (0-20 yaş) ve erişkin (21 yaş ve üstü) yaş grubu olmak üzere iki grupta ele alındı. Patolojinin yerleşim yeri ise; boyun, tükürük bezi, oral kavite-orofarenks ve diğerleri olmak üzere dört grupta toplandı. İİAS sonucu tanısal olmayan; yetersiz, asellüler veya hiposellüler ve şüpheli materyal olarak bildirilen tüm yorumlar, "yetersiz" başlığı altında toplandı.

İİAS uygulanan hastaların sadece 154'ünün kalıcı biyopsi sonucuna ulaşılabilirdi. Bunların 27'sinde İİAS sonucu yetersiz olarak bildirildiğinden, hem kalıcı biyopsi hem de İİAS sonucu bilinen 127 hastanın İİAS sonuçları kalıcı biyopsi sonuçlarıyla karşılaştırılarak; İİAS'nin duyarlılık (sensitivity), özgüllük (specificity), pozitif ve negatif tahmin edici değer (positive/negative predictive value) ile genel doğruluk (accuracy) oranları, "Roc Analizi" yöntemine göre hesaplandı.<sup>12</sup> Bu veriler patolojinin cinsi, yerleşim yeri ve hasta yaş grubuna göre ayrı ayrı değerlendirildi. Baş-boyun kitlesinin tanısı; doğumsal-gelişimsel, enfeksiyöz-enflamatuvar ve neoplastik patoloji olmak üzere üç ana grupta incelendi.

## Bulgular

Bu dönemde fakültemiz hastanesinde yapılan toplam 6729 İİAS'nin vücut bölgelerine göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Tablo 1'den anlaşıldığı gibi tüm İİAS'lerinin yaklaşık 2/3'nün baş-boyun kitleleri için yapıldığı, bunların da büyük bir bölümünün (%87.1) tiroid, %12.9'unun tiroid dışı baş-boyun kitleleri için uygulandığı görülmektedir.

**Tablo 1.** İnce iğne aspirasyon sitolojilerinin vücut bölgelerine göre dağılımı (n: 6729).

Yerleşim yeri	Sayı	Oran (%)
Baş-boyun dışı	2520	37.5
Baş-boyun	4209	62.5
Tiroid	3667	87.1
Tiroid dışı	542	12.9

Tiroid dışı baş-boyun kitlesi nedeniyle İİAS uygulanan hastaların yaş grubu ve patolojilerin yerleşim yeri göre dağılımı ise Tablo 2'de verilmiştir. Tablo 2'den hastalarımızın sadece yaklaşık 1/8'inin çocukluk yaş grubunda olduğu, patolojilerin ise yaklaşık 4/5'inin boyunda yerleştiği anlaşılmaktadır.

**Tablo 2.** Hastaların yaş grubu ve patolojilerin yerleşim yerine göre dağılımı.

	Sayı	Oran (%)
<b>Yaş grubu</b>		
0-20	65	13.6
21 ve üzeri	413	86.4
<b>Toplam</b>	478*	100.0
<b>Patolojinin yerleşimi</b>		
Boyun	432	79.7
Tükürük bezi	84	15.5
Oral kavite-orofarenks	24	4.4
Diğer	2	0.4
<b>Toplam</b>	542	100.0

\* Dokuz hastanın yaş grubu belirtilmemiştir.

İlk uygulama sonrasında hastaların %79.9'undan (389 hasta) alınan İİAS'lerinin sonuç verdiği, %20.1'inin (98 hasta) ise İİAS sonucunun yetersiz raporlandığı görüldü. Yetersiz raporlanma oranının çocukluk dönemi için %9.2, erişkin dönemi için ise %21.8 olduğu saptandı. İlk incelemede yetersiz raporlanan 98 hastanın 28'ine (%28.6) İİAS tekrarlandı ve bu hastaların 23'ünde (%82.1) sonuç alındı. Tekrarlama sonrasında toplam 411 hastada (%84.6) İİAS'den sonuç alındığı bulundu.

Kayıtlarda, İİAS'lerinin %67.9'unun hangi anabilim dalı tarafından gönderildiği belirtilmemiştir. Gönderen anabilim dalı belirtilen 174 İİAS'nin 132'sinin (%75.9) kulak burun boğaz, 42'sinin ise (%24.1) diğer anabilim dallarınca (dahiliye, genel cerrahi, göğüs hastalıkları, çocuk cerrahisi, plastik ve rekonstrüktif cerrahi, göğüs kalp damar cerrahisi ve patoloji) alındığı belirlendi.

Kalıcı biyopsi sonucuna ulaşılan 154 hastanın 27'sinde İİAS sonucu yetersiz olarak raporlanmıştı. Bu olgularda kalıcı biyopsi sonucuna göre histopatolojik tanı; 17 olguda (%63) neoplazm (11'i malign, 6'sı benign), 6

olguda (%22) enfeksiyöz-enflamatuvar, 1 olguda (%4) doğumsal-gelişimsel ve 3 olguda ise (%11) normal doku idi.

Hem İİAS hem kalıcı biyopsi sonucu olan 127 hastanın %13'ü (17 hasta) çocukluk, %87'si (110 hasta) erişkin yaş grubunda idi. Patoloji 27 olguda (%21) tükürük bezlerinde, 96 olguda (%76) boyunda, 4 olguda ise (%3) diğer baş-boyun bölgelerinde yerleşimli idi. Histopatolojik tanı ise; 8 olguda (%6) normal doku, 14 olguda (%11) doğumsal-gelişimsel, 18 olguda (%14) enfeksiyöz-enflamatuvar, 82 olguda (%65, 64 olguda malign, 18 olguda benign) neoplastik idi. 5 olguda ise (%4) kesin tanı bu gruplardan hiçbirine girmiyordu.

İİAS sonuçları patoloji cinsine göre değerlendirildiğinde; genel doğruluk oranı doğumsal-gelişimsel patolojiler için %94.3, enfeksiyöz-enflamatuvar patolojiler için %89.4 (spesifik enfeksiyonlar için %93.5) ve neoplastik patolojiler için %83.7 (malign neoplazmlar için %85.9) olarak saptandı. Patoloji cinsine göre genel doğruluk, duyarlılık, özgüllük, negatif ve pozitif tahmin edici değer oranları Tablo 3'de gösterilmiştir.

İİAS sonuçlarının genel doğruluk oranlarının hasta yaş grubu ve patoloji yerleşimine göre dağılımı ise Tablo 4'te görülmektedir. Tablo 4'ten anlaşıldığı gibi, hasta yaş grubu ve patoloji yerleşim yerine göre İİAS sonuçlarının doğruluk oranları arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı saptanmıştır.

İİAS ve kalıcı biyopsisinde hücre tipi bildirilen neoplastik lezyonlar ayrıca değerlendirildiğinde; 18 benign neoplastik olgumuzun 16'sında (%89) İİAS sonucunda hücre tipinin bildirildiği ve bunların 14'ünde (%78) hücre tipinin doğru bilindiği, ancak 64 malign neoplastik olgunun sadece 40'ında (%62.5) hücre tipinin bildirildiği ve bunların ise sadece 32'sinde (%50) hücre tipinin doğru olduğu görüldü. İİAS'inde hücre ti-

**Tablo 3.** Patolojinin cinsine göre ince iğne aspirasyon sitolojisi sonuçları.

Patolojinin cinsi	Duyarlılık	Özgüllük	+ TED	- TED	Doğruluk
Doğumsal-gelişimsel	92.9	94.5	68.4	99.0	94.3
Enfeksiyöz-enflamatuvar	55.5	95.2	66.7	92.6	89.4
Spesifik enfeksiyöz	30.0	99.1	75.0	94.1	93.5
Neoplastik	79.3	92.7	95.6	69.1	83.7
Malign	73.4	98.4	97.9	78.5	85.9

TED: Tahmin edici değer

**Tablo 4.** İnce iğne aspirasyon sitolojisi sonuçlarının genel doğruluk oranlarının hasta yaş grubu ve patoloji yerleşim yerine göre dağılımı.

Patolojinin cinsi	Yaş Grubu			Yerleşim		
	Çocuk (%)	Erişkin (%)	p	TB (%)	Boyun (%)	p
Doğumsal-gelişimsel	88.2	95.3	>0.05	100.0	92.5	>0.05
Enfeksiyöz-enflamatuvar	94.1	88.7	>0.05	92.6	88.2	>0.05
Neoplastik	100.0	92.5	>0.05	81.5	83.9	>0.05
Malign	76.5	84.9	>0.05	88.9	84.4	>0.05

TB: Tükürük bezi

pi doğru bilinen benign lezyonların büyük bir bölümünün (%71) pleomorfik adenom, malign lezyonların ise lenfoma (%41) veya yassı hücreli karsinom (%38) olduğu saptandı. İİAS'inde hücre tipi yanlış bildirilen 8 malign neoplastik olgunun 3'ünde tanının indifferansiye karsinom olduğu görüldü. Bu 3 olgunun 2'sinde İİAS sonucu lenfoma, 1'inde ise adenokarsinom idi. Ayrıca İİAS'inde mukoepidermoid karsinom tanısı alan 1 olgu yassı hücreli karsinom, İİAS'inde yassı hücreli karsinom olarak raporlanan 1 olgunun kalıcı biyopsi sonucu ise mukoepidermoid karsinom idi.

Sadece malign neoplastik tanı açısından incelendiğinde İİAS sonucu yalancı negatif olan 14 olgu olduğu bulundu. Bu 14 olgunun 5'inde İİAS sonucu normal doku, 4'ünde doğumsal-gelişimsel patoloji, 5'inde ise enfeksiyöz-enflamatuvar patoloji olarak bildirilmesine rağmen, kalıcı biyopsi sonucu malign neoplazm olarak raporlandı.

## Tartışma

Baş-boyun kitleleri çok geniş bir hastalık yelpazesini oluşturmakta ve çoğu zaman bu hastalıklarda kesin tanı patolojik inceleme ile konulmaktadır. Standart patolojik inceleme yöntemi, alınan doku örneğinin histopatolojik incelemesidir. Ancak üzerindeki cilt ve/veya mukozanın sağlam olmadığı ülser-vejetan kitlelerde "ısıрма" yöntemi ile kolaylıkla doku örneği alınabilmesine rağmen, üzerindeki cilt ve/veya mukozanın sağlam olduğu kitlelerde doku örneği ensizyonel veya eksizyonel açık biyopsi ile alınabilmektedir. Bu tür açık biyopsinin kesin tanıyı sağlaması yanında birçok dezavantajı da bildirilmiştir. Bunların başında: lokal ve/veya genel anesteziyi gerektirmesi, ameliyathane koşullarında uygulanması, işlem sonrası dönemin ağrılı olması, bazen

hastaneye yatma gereksinimi olması, kanama ve/veya enfeksiyon riski taşınması, yara iyileşmesi sürecinin uzun ve bazen sorunlu olması, hastanın yapılan işlemin tedavi edici olduğunu düşünerek takipten çıkması, esas cerrahi işlem sırasında uygulanacak olan fleplerin beslenmesini bozması ve tabii en önemlisi de malign olgularda, özellikle metastatik lenf nodlarında, hastanın prognozunu olumsuz etkileyerek sağkalımı azaltması sayılabilir.<sup>1,5,10</sup> Bu dezavantajları en aza indirmenin ve sadece mutlak gerekli olgularda açık biyopsiye başvurmanın en iyi yolu; güvenilir sonuçları, ucuzluğu, iyi tolere edilebilmesi, hızla yapılabilmesi, yukarıda belirtilen açık biyopsinin olumsuzluklarına neden olmaması ile İİAS'dir.<sup>1,4,5,7-11,13-15</sup> İİAS'nin en önemli avantajı, açık biyopsinin en istenmeyen dezavantajı olan malign olgularda hücre ekimine neden olmamasıdır.<sup>3,11</sup> İİAS yapılırken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, vasküler veya ana damarlara komşu olan lezyonlardır.

Bu nedenlerden dolayı, tüm vücut bölgeleri ele alındığında İİAS'nin en sık uygulama alanı baş-boyundur. Bunun bir diğer nedeni de çoğu baş-boyun kitlesinin yüzeysel olması ve İİAS'nin kolayca uygulanabilmesidir. Merkezimizde yapılan tüm İİAS'lerin yaklaşık 2/3'ünün baş-boyun için yapılmış olması da bunu desteklemektedir. Her ne kadar bu çalışmamızın konusu olmasa da, baş-boyunda en sık uygulama alanı ise tiroid patolojileridir. Nitekim kendi olgularımızda da tüm baş-boyun İİAS uygulamalarının yaklaşık 7/8'i tiroid, 1/8'i ise diğer baş-boyun kitleleri için uygulanmıştır. Tiroid dışı İİAS uygulamaları ise sıklıkla boyun kitleleri (özellikle servikal lenf nodları) ve tükürük bezi kitleleri için olmaktadır. Ancak olgularımızda olduğu ve literatürde bildirildiği gibi,<sup>1,2,11,14,16</sup> oral kavite, orofarenks, nazal kavite, orbita, paranasal sinüs, maksillofasiyal

bölge ile baş-boyun cildi kitleleri için de uygulanmaktadır. Kanımızca üzerindeki cildin ve/veya mukozanın sağlam olduğu her türlü baş-boyun kitlesinde uygulanması gerekli ilk patolojik inceleme yöntemi İİAS olmalıdır.

İİAS genellikle erişkin yaş grubundaki hastalarda uygulanmasına rağmen çocukluk yaş grubundaki hastalara da uygulanabilmektedir. Nitekim olgularımızın %13.6'sının bu yaş grubunda olması bu görüşü desteklemektedir. Bazı çalışmalarda bu oran daha düşük olarak bildirilmesine rağmen,<sup>17</sup> diğerlerinde çocuklara da bu yöntemin kolaylıkla uygulanabileceği vurgulanmıştır.<sup>5,18</sup> Bu verilerin ışığında İİAS'nin, en azından sadece erişkin yaş grubu için değil her yaş grubu için uygulanabilecek bir yöntem olduğu rahatlıkla söylenebilir. Yine olgularımızdaki İİAS sonuçlarının erişkin ve çocuk yaş grubundaki hastalarda farklı olmaması da bu görüşü desteklemektedir (Tablo 4). Ramadan ve ark.<sup>18</sup> ile Mobley ve ark.<sup>17</sup> çalışmalarında da çocukluk dönemi İİAS uygulamalarındaki doğruluk oranlarının erişkinlerdeki kadar yüksek olduğunu gösterilmesine rağmen, Liu ve ark.<sup>5</sup> çocukluk yaş grubunda İİAS sonuçlarının erişkinler kadar güvenilir olmadığını bildirmişlerdir.

İİAS'nin en önemli dezavantajlarından biri ilk uygulamada yönlendirici sonuç verememe olasılığıdır. Tabii ki yöntemi uygulayan ve değerlendiren kişi(ler)nin deneyimi bu konuda çok önemli olmasına rağmen, patolojinin özellikleri de rol oynamaktadır. Yüzeysel patolojilerde sonuç almak daha olası iken derin yerleşimli olanlarda bu olasılık azalmaktadır. Ama tüm bu parametrelerden bağımsız olarak İİAS sonucunun yine de tanısız olamama (yetersiz, şüpheli, asellüler, hiposellüler vs gibi) olasılığı vardır ve bu oranın ilk uygulama sonrasında %0-22 arasında olduğu bildirilmiştir.<sup>2,3,19,20</sup> Bizim olgularımızda da bu oran %20.1 olarak bulunmuştur. Yine ilk uygulama sonrasında yetersiz sonuç alınan İİAS oranlarının çocukluk ve erişkin yaş grubu için farklı olmaması da yukarıda belirttiğimiz gibi yöntemin çocukluk dönemi uygulanabilirliğini desteklemektedir. İİAS'nin tanısız sonuç verememe olasılığına karşılık bir diğer avantajı ise kısa sürede sonucun alınması ile yöntemin tekrarlanabilmesi ve tekrarlamalarla sonuç verme ve doğruluk oranlarının artmasıdır. Nitekim kendi serimizde yetersiz olarak raporlanan olgularımızın %28.6'sına İİAS tekrarlanmış ve bunların büyük

bir bölümünde (%82.1) sonuç alınarak, tekrarlamalar sonrasında sonuç veren İİAS oranımız %84.6'ya çıkmıştır. Shykhon ve ark.<sup>4</sup> erişkin, Liu ve ark.<sup>5</sup> ise çocukluk yaş grubu hastalarda yaptıkları çalışmalarda da, tekrarlanan İİAS'ler ile doğruluk oranlarının arttığı bildirilmiştir. Ayrıca İİAS sonucu yetersiz olarak raporlanan ve sonradan kalıcı biyopsi sonucuna ulaşılan 27 olgumuzun 17'sinde (%63) neoplazm ve bunların da 11'inde (%41) malign patoloji saptanması, İİAS sonucu yetersiz raporlanan olgularda eğer klinik şüphe devam ediyorsa İİAS'nin tekrarlanması gerekliliğini göstermektedir. Bu nedenle İİAS sonucu yetersiz sonuç bildirilen olgularda, hatta sadece bu olgularda değil, İİAS sonucu klinikle uyumlu olmayan olgularda da İİAS'nin tekrarlanması gerektiği kanısındayız.

İİAS doğruluk oranlarını etkileyen diğer önemli parametreler ise İİAS'yi kimin uygulayacağı ve değerlendirileceği ile İİAS'nin nasıl yapılacağıdır. Bu konuda genellikle kabul gören görüş; cerrah ile değerlendirmeyi yapacak olan sitopatoloğun işbirliği<sup>6,10</sup> ve mümkünse İİAS'nin görüntüleme eşliğinde alınmasıdır.<sup>7,21</sup> Ne yazık ki fakültemiz kayıtlarının düzenli olmaması nedeniyle, olgularımızın hemen tamamında İİAS'nin görüntüleme eşliğinde alınıp alınmadığı ve büyük bir bölümünde ise hangi klinikçe alındığı bilinmemektedir. Bu nedenle görüntüleme eşliğinde alınan İİAS ile ilgili bir yorum yapılamamıştır. Bilgi bulunan olguların (ki tüm olguların %32.2'sidir) yaklaşık 3/4'ünün Kulak Burun Boğaz, 1/4'ünün ise diğer kliniklerce (7 farklı anabilim dalı) alınmış olması, farklı uygulamalar nedeniyle İİAS sonuçlarımızı olumsuz etkileyen bir faktör olarak düşünülmüştür.

Tiroid dışı baş-boyun kitleleri için yapılan İİAS'nin genel doğruluk oranları literatürde %80 ile %95 arasında bildirilmiştir.<sup>2,3,6-8,10,13,22</sup> Ancak bu çalışmalar çok heterojendir. Bir kısmı prospektif, bir kısmı retrospektif çalışmalardır. Tabii ki prospektif çalışmalarda doğruluk oranlarının daha yüksek çıkması olağandır. Çalışmamızın retrospektif olduğu, sonuçlarımız yorumlanırken göz önünde bulundurulmalıdır. Yine çalışmaların bir kısmı sadece boyun kitlelerine,<sup>5,14,20</sup> bir kısmı sadece tükürük bezi kitlelerine,<sup>6,9,19,22,23</sup> bir kısmı ise her ikisine yöneliktir.<sup>4,7,8,13</sup> Çalışmamızda boyun ve tükürük bezi kitlelerine yönelik yapılan İİAS sonuçları hem bütün olarak hem de ayrı ayrı değerlendirilmiş ve genel doğ-

ruluk oranları açısından bu iki yerleşim yeri açısından fark bulunmamıştır (Tablo 4). Halbuki bazı çalışmalar da tükürük bezi kitlelerinde oranların daha yüksek olduğu vurgulanmış,<sup>8,19</sup> diğerinde ise<sup>14</sup> bizim çalışmamızda da olduğu gibi patoloji yerleşim yerinin İİAS doğruluk oranlarını etkilemediği bildirilmiştir. Literatürdeki çalışmaların bir diğer farklılığı ise İİAS sonuçlarının doğruluk oranlarının değerlendirilmesinde temel alınan kriterdir. Çalışmaların çoğunda sadece benign-malign patoloji ayrımı baz alınırken, bazılarında neoplazmın hücre cinsi de değerlendirilmiştir. Çalışmamızda, baş-boyun kitlelerinin en sık görüldüğü üç temel hastalık grubunun (doğumsal-gelişimsel, enfeksiyöz-enflamatuvar ve neoplastik) ayrı ayrı değerlendirilmiş olması da bu çalışmanın bir başka özelliğidir.

Çalışmamızın kendine özgü bu koşulları içinde olgularımız için İİAS genel doğruluk oranı; doğumsal-gelişimsel patolojiler için %94.3, enfeksiyöz-enflamatuvar patolojiler için %89.4 ve neoplastik patolojiler için ise %83.7 olarak bulunmuştur. Ancak tanı bir ileri aşamaya götürüldüğünde, bu oranın spesifik enfeksiyonlar için %93.5'e, malign neoplastik patolojiler için ise %85.9'a çıktığı görülmektedir. Malign lezyonları tanımada İİAS'nin doğruluk oranları literatürde %80-90 arasında bildirilmiştir.<sup>1,16,24</sup> Lau ve ark.<sup>25</sup> ise granüloamatöz lezyonlarda İİAS'nin duyarlılığını %93 olarak saptamışlardır. Kanımızca tedaviyi yönlendirmek ve başta prognoz olmak üzere açık biyopsinin sakıncalarından kaçınmak açısından bu iki alt hastalık grubunun tanınması çok daha önemlidir.

Genel doğruluk oranları yanında diğer oranlara bakıldığında, doğumsal-gelişimsel ve enfeksiyöz-enflamatuvar patolojiler için duyarlılık ve pozitif tahmin edici değerlerin daha düşük olduğu, özgüllük ile negatif tahmin edici değerlerin ise daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Bu sonuçların ışığında; neoplazm dışındaki patolojilerde İİAS'nin negatif dediği olgularda %95 veya daha yüksek olasılıkla patolojinin olmadığı, yani yalancı negatiflik olasılığının az olduğu söylenebilir.

Halbuki neoplastik, özellikle de malign neoplastik patolojilerde tersi söz konusudur. Bu olgularımızda İİAS'nin pozitif tahmin edici değeri yüksektir, yani yalancı pozitiflik olasılığı az, ama yalancı negatif olasılığı daha yüksektir. İİAS'nin neoplastik ve malign dediği olgularda bu tanının kesinleşme olasılığı %95'ten fazla-

dır. Maligniteyi saptamak açısından İİAS'nin yalancı pozitif olasılığının düşük olduğu diğer çalışmalardaki verilerle de desteklenmektedir.<sup>1,2,6,10,19,26</sup> Ancak İİAS sonucu malignite açısından negatif bildirilen olguların yaklaşık 1/4'ünde malignite çıkma olasılığı vardır. Bu nedenle İİAS sonucu malignite açısından negatif olgularda eğer klinik şüphe devam ediyorsa mutlaka araştırmaya devam edilmeli, öncelikle İİAS tekrarlanmalı ve gerekirse uygun koşullarda açık biyopsiye kadar gidilmelidir. Malignite olmasına rağmen İİAS'si bu açıdan negatif bildirilen 14 olgu ayrıca değerlendirildiğinde; İİAS sonucu bu olguların 5'inde normal doku, 4'ünde doğumsal-gelişimsel patoloji (kistik) ve 5'inde ise enfeksiyöz-enflamatuvar olarak bildirilmiştir. Klinik olarak, malign neoplastik patolojilerin özellikle metastatik lenf nodlarının bazen karşımıza kistik ve/veya enfekte lezyonlar şeklinde çıktığı gerçeği de göz önüne alındığında, özellikle bu lezyonlarda İİAS sonucu negatif bile olsa malignitenin göz ardı edilmemesi gerektiğini düşünmekteyiz. Nitekim Dejmek ve Lindholm'un çalışmasında da<sup>27</sup> baş-boyundaki kistik lezyonların %16'sının malign olabileceği ve bu olguların az bir kısmında bile olsa İİAS'nin malignite açısından yalancı negatif sonuç verebileceği vurgulanmıştır. Ayrıca Pisharodi de yazısında,<sup>24</sup> yassı hücreli karsinomlarda İİAS'nin yalancı negatif olmasının nedenlerinden birini lezyonun kistik olması olarak göstermiş, Hardee ve Hutchison ise<sup>28</sup> İİAS'de brankiyal kist tanısı konan ancak metastatik yassı hücreli karsinom metastazı olan 3 olgularını sunmuşlardır. Yine Hollanda Kanseri Enstitüsü'nde tükürük bezi lezyonları için yapılan çalışmada, İİAS'lerde "kistik lezyon" olarak bildirilen olgularda malignite tanısının unutulmaması gerektiği vurgulanmıştır.<sup>22</sup> Üstün ve ark. ise<sup>26</sup> İİAS sonucu "şüpheli asellüler aspirat" olarak bildirilen kistik lezyonlarda, malignitenin ekarte edilebilmesi için İİAS'nin tekrarlanması gerektiğini belirtmişlerdir.

İİAS uygulamasındaki temel amaç olan benign ile malign patolojiyi ayırt etmemizin ötesinde, İİAS ile spesifik hücre tipini saptamak da neoplastik lezyonlarda önem kazanmaktadır. Bu açıdan verilerimiz değerlendirildiğinde; benign neoplastik olguların %78'inde hücre tipinin doğru bilindiği dikkati çekerken, bu oran malign neoplastik olgularda %50'ye düşmektedir. Buna yakın oranlar diğer çalışmalarda da bildirilmiştir.<sup>1</sup> Bu nedenle

İİAS ile malign neoplazm tanısı konya bile sadece İİAS sonucuna göre kesin tedavinin planlanmaması, uygun şekilde alınan açık biyopsi veya ameliyat sırasında alınan frozen sonucuna göre tedavinin yönlendirilmesi, yani mutlaka doku örneği elde edilerek histopatolojik inceleme yapılması gerekliliğine inanmaktayız. İİAS ile hücre tipi yanlış raporlanan 8 malign neoplastik olgunun 3'ünde İİAS'nin indifferansiye karsinom olarak raporlanması ve bunların gerçekte 2'sinin lenfoma, 1'nin ise adenokarsinom olması, İİAS'i mukoepidermoid karsinom olarak raporlanan bir olguda kesin tanının yassı hücreli karsinom, İİAS'si yassı hücreli karsinom olarak raporlanan 1 olguda ise kesin tanının mukoepidermoid karsinom olması, özellikle İİAS'inde bu tanıları alan olgularda dikkat etmemiz gerektiğini düşündürmektedir. Aslında bu lezyonların sadece İİAS bulgularının değil histopatolojik verilerinin de karışabileceği, bunun ayrımının yapılabilmesi için immüno-histokimyasal incelemelere gerek olabileceği diğer çalışmalarda da belirtilmiştir.<sup>29</sup>

İİAS sonucu hücre tipi doğru bilinen benign neoplastik olguların %71'inin pleomorfik adenom, malign neoplastik olguların ise %41'inin lenfoma, %38'inin ise yassı hücreli karsinom olması, bu patolojiler için İİAS'nin doğruluk oranının yüksek olduğunu göstermektedir. Önder ve ark. da,<sup>1</sup> hücre tipinin İİAS ile doğru bildiğini malign olgularının çoğunun yassı hücreli karsinom ve lenfoma olduğunu bildirmişlerdir. Aslında tiplendirilmeleri için sıklıkla açık biyopsi gereksinimi duyduğumuz lenfomalar ile tanı için başvuracağımız en son yöntemin açık biyopsi olması gereken yassı hücreli karsinomların, İİAS ile bu şekilde ön ayrımının yapılabilmiş olması klinisyenler için çok önemlidir. Yine tükürük bezlerinin en sık görülen neoplazmı olan pleomorfik adenomlarda İİAS'nin yüksek güvenilirliği Ersöz ve ark. çalışmasında da<sup>9</sup> vurgulanmıştır.

## Sonuç

1. Üzerindeki cilt ve/veya mukozanın sağlam olduğu her türlü baş-boyun kitlesinde ilk yapılacak patolojik inceleme İİAS olmalıdır.
2. İİAS sonucu yetersiz bildirilen veya malignite açısından negatif olan olgularda klinik şüphe devam ediyorsa mutlaka araştırılmaya devam edilmeli ve öncelikle İİAS tekrarlanmalıdır.

3. Fakültemiz hastanesinde uygulanan İİAS'lerin genel doğruluk oranları %85-95 arasında değişmektedir. Hasta yaş grubu (erişkin veya çocuk) ve patolojinin yerleşim yerine (tükürük bezi veya boyun) göre İİAS doğruluk oranlarımız arasında fark yoktur.
4. İİAS bize sadece yol gösterici olmalı ve ön tanı olarak kabul edilmelidir. Özellikle malign neoplastik olgularda sadece İİAS sonucu ile kesin tedavi planlanmamalı, mutlaka doku örneği elde edilerek kesin histopatolojik tanı konmalıdır.
5. Özellikle açık biyopsiye sıklıkla gereksinim duyduğumuz lenfomalar ile diğer malignitelerin ön ayrımında İİAS çok faydalıdır.

## Kaynaklar

1. Önder T, Aktaş D, Günhan Ö, Özkaptan Y. Baş ve boyun kitlelerinde ince iğne aspirasyon biyopsisi. *KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi* 1994; 2: 32-7.
2. Oyafuso MS, Longatto Filho A, Ikeda MK. The role of fine needle aspiration cytology in the diagnosis of lesions of the head and neck excluding the thyroid and salivary glands. *Tumori* 1992; 78: 134-6.
3. Guyot JP, Obradovic D, Krayenbuhl M, Zbaeren P, Lehmann W. Fine-needle aspiration in the diagnosis of head and neck growths: is it necessary? *Otolaryngol Head Neck Surg* 1990; 103: 697-701.
4. Shykhon M, Macnamara M, El-Assy A, Warfield AT. Role of repeat fine needle aspiration cytology in head and neck lesions: preliminary study. *J Laryngol Otol* 2004; 118: 294-8.
5. Liu ES, Bernstein JM, Sculerati N, Wu HC. Fine needle aspiration biopsy of pediatric head and neck masses. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2001; 60: 135-40.
6. Roland NJ, Caslin AW, Smith PA, Turnbull LS, Panarese A, Jones AS. Fine needle aspiration cytology of salivary gland lesions reported immediately in a head and neck clinic. *J Laryngol Otol* 1993; 107: 1025-8.
7. Aygenc E, Celikkanat S, Kaymakçi M, Fırat Y, Özdem C. İnce iğne aspirasyon biyopsisinin tanısal değeri. *KBB ve BBC Dergisi* 2001; 9: 93-6.
8. Köybaşıoğlu F, Özakoyunlu S, Kocatürk S, Üzmez Önal B. Baş boyun kitlelerindeki ince iğne sitolojisi sonuçlarımız. *KBB-Forum Elektronik KBB BBC Dergisi* 2004; 3. <http://www.kbb-forum.net>
9. Ersöz C, Soylu I, Coşar EF, Özşahinoğlu C. Pleomorfik adenomda ince iğne aspirasyon sitolojisinin tanısal değeri. *Türk Arch Otolaryngol* 1993; 31: 188-91.
10. Morton KD. Fine needle aspiration cytology of lesions of the head and neck and factors affecting outcome. *Scott Med J* 1989; 34: 523-5.
11. Yerci Ö, Adım ŞB, Saraydaroğlu Ö. Baş-boyun kanserlerinin genel patolojik özellikleri. In: Engin K, Erişen L, editors. *Baş Boyun Kanserleri*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri Ltd Şti; 2003. p. 113-4.
12. Dawson-Saunders B, Trapp RG. Basic and clinical biostatistics. 2nd ed. East Norwalk, CT: Prentice-Hall International Inc.; 1994. p. 243-4.
13. Ünal N, Gürkan Y, İnce Ü, Özgün T. Baş ve boyun kitlelerinin aspirasyon sitolojisi. *Türk Arch Otolaryngol* 1991; 29: 176-8.
14. Bardales RH, Baker SJ, Mukunyadzi P. Fine-needle aspiration cytology findings in 214 cases of nonparotid lesions of the head. *Diagn Cytopathol* 2000; 22: 211-7.
15. McGuirt WF, McCabe BF. Significance of node biopsy before definitive treatment of cervical metastatic carcinoma. *Laryngoscope* 1978; 88: 594-7.

16. Günhan Ö, Doğan N, Celasun B, Şengün O, Önder T, Finci R. Fine needle aspiration cytology of oral cavity and jaw bone lesions. A report of 102 cases. *Acta Cytologica* 1993; 37: 135-41.
17. Mobley DL, Wakely PE Jr, Frable MA. Fine-needle aspiration biopsy: application to pediatric head and neck masses. *Laryngoscope* 1991; 101: 469-72.
18. Ramadan HH, Wax MK, Boyd CB. Fine-needle aspiration of head and neck masses in children. *Am J Otolaryngol* 1997; 18: 400-4.
19. Stewart CJ, MacKenzie K, McGarry GW, Mowat A. Fine-needle aspiration cytology of salivary gland: a review of 341 cases. *Diagn Cytopathol* 2000; 22: 139-46.
20. Reisser C, Goertler, Feichter G, Maier H. Die Feinnadelbiopsie in der Diagnostik zervikaler lymphknotenveränderungen. *HNO* 1990; 38: 412-6.
21. Knappe M, Louw M, Gregor RT. Ultrasonography-guided fine-needle aspiration for the assessment of cervical metastases. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126: 1091-6.
22. Postema RJ, van Velthuysen MLF, van den Brekel MWM, Balm AJM, Peterse JL. Accuracy of fine-needle aspiration cytology of salivary gland lesions in the Netherlands Cancer Institute. *Head Neck* 2004; 26: 418-24.
23. Cohen EG, Patel SG, Lin O, et al. Fine-needle aspiration biopsy of salivary gland lesions in a selected patient population. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2004; 130: 773-8.
24. Pisharodi LR. False-negative diagnosis in fine-needle aspirations of squamous-cell carcinoma of head and neck. *Diagn Cytopathol* 1997; 17: 70-3.
25. Lau SK, Wei WI, Hsu C, Engzell UCG. Efficacy of fine needle aspiration cytology in the diagnosis of tuberculous cervical lymphadenopathy. *J Laryngol Otol* 1990; 104: 24-7.
26. Üstün M, Risberg B, Davidson B, Berner A. Cystic change in metastatic lymph nodes: a common diagnostic pitfall in fine-needle aspiration cytology. *Diagn Cytopathol* 2002; 27: 387-92.
27. Dejmek A, Lindholm K. Fine needle aspiration biopsy of cystic lesions of the head and neck, excluding the thyroid. *Acta Cytol* 1990; 34: 443-8.
28. Hardee PSG, Hutchison IL. Solitary nodal metastases presenting as branchial cysts: a diagnostic pitfall. *Ann R Coll Surg Engl* 1999; 81: 296-8.
29. Hoşal Ş. Tükürük bezi kanserleri. İn: Engin K, Erişen L, editors: Baş boyun kanserleri. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri Ltd Şti; 2003. p 420.

**İletişim Adresi: Dr. Levent Erişen**  
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı  
Görüle 16059 BURSA  
Tel: (0224) 442 86 76  
Faks: (0224) 442 80 91  
e-posta: lerisen@uludag.edu.tr