

Güncel Patoloji Dergisi

Journal of Current Pathology

www.guncelpatoloji.org

Ağustos 2026, Cilt 10, Ek Sayı 1

11. Ulusal Sitopatoloji Kongresi
Uluslararası Katılımlı

3-5 Nisan, 2026 | Hilton İstanbul Bakırköy, Türkiye

Gelişen Sitopatoloji:
Morfoloji ile Moleküler Tekniklerin,
Dijitalleşmenin ve Yapay Zekanın Buluştuğu Nokta

www.sitopatoloji2026.org



Patoloji Dernekleri Federasyonu'nun resmi yayın organıdır.



Güncel Patoloji

Journal of Current Pathology **Dergisi**

www.guncelpatoloji.org



Patoloji Dernekleri Federasyonu'nun
resmî yayın organıdır.

www.turkpath.org.tr

Patoloji Dernekleri Federasyonu Adına Sahibi

Prof. Dr. Işın KUZU

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Baş Editör

Dr. Demir Kürşat YILDIZ

Yardımcı Editörler

Dr. Nebil BAL
Dr. Deniz BAYÇELEBİ
Dr. Zeynep BAYRAMOĞLU
Dr. Nazım Emrah KOÇER

Dr. Büşra Özbek ŞAHİN
Dr. Gülçin Güler ŞİMŞEK
Dr. Ebru TAŞTEKİN
Dr. Kutsal YÖRÜKOĞLU

Editörlük Yazışma Adresi

Prof. Dr. Demir Kürşat YILDIZ

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı Bardakçı, Van, Türkiye
E-posta: editor@guncelpatoloji.org

Yayınevi

Buluş Tasarım ve Matbaacılık Hizmetleri

Mebusevleri Mahallesi, Turgut Reis Caddesi, No: 11/1, Çankaya, Ankara, Türkiye
Tel: (0312) 222 44 06 • E-posta: bulus@bulustasarim.com.tr

Web Sayfası

Pleksus Bilişim Teknolojileri

Ankara Tekn. Geliştirme Bölgesi, Üniversiteler Mahallesi, 1606. Cad.
No: 4 Cyberpark, Cyberplaza A Blok 2. Kat No: A208 Bilkent, Ankara, Türkiye
Tel: (0312) 427 26 08 • Faks: (0312) 427 26 02

Amaç ve Kapsam

1- GENEL BİLGİLER

a. Güncel Patoloji Dergisi (Journal of Current Pathology) (E-ISSN: 2587-1072), Patoloji Dernekleri Federasyonu'nun resmi yayın organlarından biridir. Yazı dili Türkçe olup, yılda 3 kez ve yalnızca elektronik ortamda yayımlanan, tüm ulusal tıbbi kurum ve kişilere ücretsiz olarak ulaşmayı hedefleyen bilimsel, hakemli bir dergidir.

b. Derginin birincil amacı, bilim üretme ve yayma aracı olarak Türk dilinin nitelikli ve doğru biçimde kullanımının teşvik edilmesi ve ulusal ölçekte yaygınlığının artırılmasına katkıda bulunmaktır. Güncel Patoloji Dergisi, patoloji biliminin tüm alanlarında yazılar yayımlanarak sürekli bir eğitim platformu yaratmanın yanısıra, Türk patoloji camiasının sosyal iletişiminin artmasına aracılık etmeyi de hedeflemektedir. Güncel Patoloji Dergisi, özgün araştırmalar, olgu sunumları, derlemeler, bilimsel toplantı özetleri, editöre mektuplar, kitap yorumları, biyografiler ve sosyal içerikli yazıları kabul edecektir. Derlemeler için editörler kurulunun daveti olması zorunluluğu yoktur.

c. Güncel Patoloji Dergisi'ne gönderilen yazıların daha önce basılı olarak veya elektronik bir formatta yayımlanmamış olması veya yayımlanma amacıyla gönderildiği sırada bir başka dergide veya elektronik ortamda yayımlanmaya yönelik değerlendirme aşamasında bulunmaması gereklidir. Kongre, sempozyum veya elektronik ortamda sunulmuş bildiriler veya ön çalışmalar, bu durumun belirtilmesi koşuluyla yayımlanabilir.

2. BİLİMSEL SORUMLULUK

Yazıların tüm bilimsel sorumluluğu yazarlara aittir. Gönderilen makalede adı geçen yazarların tümünün çalışmaya katkısının olması gereklidir. Değerlendirmeye alınacak her makale için yazar sayısı ve isim sıralamasının tüm yazarlar tarafından bilinmesi ve onaylanmış olması şartı aranacaktır. Bu koşulu sağlamak için sorumlu yazardan, "Yazar Sorumluluk ve Yayın Hakkı Devir Formu"nu, makaledeki isim sıralamasına göre doldurması ve tüm yazarlar adına imzalayarak göndermesi beklenmektedir. Tüm yazarların adı, yazının başlığının altındaki bölümde, kısaltma kullanmadan açık bir biçimde yer almalıdır. Yazının hazırlanmasına katkıda bulunduğu halde yazarlık hakkı için asgari yeterli ölçütleri karşılamayan kişiler "Teşekkür" kısmında belirtilmelidir.

3. ETİK SORUMLULUK

Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır. İnsanlar üzerinde yürütülen deneysel çalışmalar, Dünya Tıp Birliği Helsinki Deklarasyonu'nda (<http://www.healthscience.net/resources/declaration-of-helsinki/>) tanımlanan etik kurallara uygun olmalıdır. Bu nedenle, yayımlanmak üzere gönderilen tüm makalelerde yukarıda belirtilen kurulun etik standartlarına uyulduğu açıkça belirtilmelidir.

Yerel veya uluslararası etik kurullardan alınan gerekli tüm onay belgelerinin birer sureti makale ile birlikte gönderilmelidir. Makalenin yöntem(ler) bölümünde çalışmanın yukarıda belirtilen prensiplere uygun olarak yapıldığının, kurumsal etik kurullardan ve çalışmaya katılan insanlardan "bilgilendirilmiş olur" alındığının belirtilmesi zorunludur. Hayvanlar üzerinde yapılan deneysel çalışmalarda, çalışma protokolünün çalışmanın yapıldığı kurumdaki hayvan deneyleri etik kurulu tarafından onaylandığı ve çalışmanın "Laboratuvar hayvanlarının bakımı ve kullanımı kılavuzu" (<http://www.nap.edu/catalog/5140.html>) ile uyumlu olduğu belirtilmelidir. Etik kurul onayının bir sureti yazı ile birlikte dergimize gönderilmelidir. Daha önce yayımlanmış yazılardan, tablo, resim, grafik vs. kullanılmış ise; yayın hakkı sahibi ve yazarlarından alınmış olan yazılı izin de dergimize gönderilmeli ve bu durum ayrıca makale içinde belirtilmelidir. Çalışma, doğrudan veya dolaylı olarak bir ticari kurum veya faaliyet kapsamında desteklenmiş ise maddi desteği veren kurum; kullanılan ticari ürün, ilaç, ilaç firması vb. ile yazarlar arasında ticari çıkar anlamında hiçbir ilişkinin olmadığı; böyle bir ilişkinin bulunması halinde ise bunun niteliği makalenin "Kullanılan Kaynaklar ve Destekler" bölümünde bildirilmek zorundadır. Editörler ve yayımcı, reklam amacı ile dergide yayınlanan ticari ürünlerin özellikleri ve açıklamaları konusunda sorumluluk kabul etmemektedir. Hastalar ve çalışmaya katılanların gizlilik ve mahremiyeti: Yazarlar, makalede hastanın kimliğini belirtir nitelikteki ifadeler, isim, isim kısaltmaları, hastane protokol numaraları ya da fotoğraf kullanmaktan kaçınmalıdır. Bu gibi tanımlayıcı bilgiler, bilimsel amaçlar açısından çok gerekli olmadıkça ve hasta (ya da anne-baba, ya da vasisi) yazılı "bilgilendirilmiş onam" vermedikçe yayınlanmaz. "Bilgilendirilmiş onam" alındığı da makalede belirtilmelidir.

4. EDITÖR(LER), YAZAR(LAR) VE HAKEMLER İLE İLİŞKİLER

Editör, makalelerle ilgili bilgileri (makalenin alınması, içeriği gözden geçirme süreci, hakemlerin eleştirileri ya da varılan sonuç) yazarlar ya da hakemler dışında kimseyle paylaşmaz. Hakemler ve yayın kurulu üyeleri topluma açık bir şekilde makaleleri tartışamazlar. Hakemler gözden geçirmelerini bitirdikten sonra, değerlendirmelerini editöre gönderir. Yazarın ve editörün izni olmadan hakemlerin değerlendirmeleri basılamaz ve açıklanamaz. Hakemlerin kimliğinin gizli kalmasına özen gösterilir. Bazı durumlarda editörün kararıyla, ilgili hakemlerin makaleye ait yorumları aynı makaleyi yorumlayan diğer hakemlere gönderilerek hakemlerin bu süreçte aydınlatılması sağlanabilir. Dergiye gelen makaleler yayın kurallarına uygunluğu bakımından gözden geçirildikten sonra editöre iletilmektedir. Editör öncelikle gelen makaleleri yazım kurallarına uygunluk ve intihal yönünden gözden geçirmektedir. Makale, editör tarafından hakem(ler)e gönderilir ve özel durumlar dışında en çok dört hafta içinde yazarlara geri bildirimde bulunulur. Editörler kurulu, makalede düzeltmeler yapma hakkını saklı tutar. Düzeltme istenen makalelere, hakemlere verilen yanıtları içeren ayrı bir yazı eklenmelidir. Yazarlara bilgi bölümünde belirtilen yazım kurallarına uymayan makaleler, içerik açısından değerlendirmeye alınmadan yazarlara iade edilir.

Yazım Kuralları

1. MAKALENİN HAZIRLANMASI

Makale metni Times New Roman, 12 punto, 1,5 satır aralıklı ve sola hizalı olarak hazırlanmalıdır. Sayfa kenarlarında her yönden 2,5 cm boşluk bırakılmalı ve sayfa numaraları sağ üst köşeye yerleştirilmelidir. Özgün araştırma makaleleri için en fazla 4000 sözcük, olgu sunumları için en fazla 2000 sözcük, derleme makaleleri için en fazla 6000 sözcük bulunmalıdır.

Makaleler, International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) kurallarına uygun olarak hazırlanmalıdır.

Yazılar, yaygın biçimde kullanıldığı ve herkes tarafından bilindiği için yalnızca Microsoft Word dosya formatında (.doc veya .docx uzantılı metin dosyası) kabul edilmektedir.

Metin içerisinde yer alan kısaltmalar ilk geçtiği yerde açıklanmalı ve sonrasında metin boyunca aynı formatta kullanılmalıdır. Ticari ürünlerde firma bilgisi (şehir, ülke) verilmelidir.

Gönderilen yazının daha önceden yayınlanmamış ve herhangi bir dergiye değerlendirilmek üzere sunulmamış olması gerekir.

Güncel Patoloji Dergisi, İngilizce karşılıkları parantez içinde belirtilen aşağıdaki makale türlerini yayına kabul etmektedir:

A. Özgün Araştırma Makalesi (Original Article)

B. Olgu Sunumu (Case Report)

C. Derleme (Review)

D. Editöre Mektup (Letter to the Editor)

Yazarlar, makalelerini aşağıdaki başlıkları içerecek şekilde hazırlamalıdır:

2. MAKALE BÖLÜMLERİ

2.1. Başlık Sayfası

Başlık sayfası aşağıdaki başlıkları içerecek şekilde ayrı bir dosya halinde word veya pdf dosya formatında gönderilmelidir:

- Makale başlığı (Türkçe ve İngilizce)
- Yazar adları (akademik ünvanları yazılmaz)
- Yazarların iletişim bilgileri (telefon numarası, e-posta adresi)
- Yazarların kurum bilgileri
- Yazarların ORCID ID bilgileri
- Sorumlu yazarın adı ve iletişim bilgileri
- 40 karakteri geçmeyen kısa başlık
- Bilimsel bir toplantıda sunulmuş yazılar için toplantı adını, tarihini ve yerini belirten kısa bir açıklama.

2.2. Özet

Her makale Türkçe ve İngilizce özet kısmını içermelidir. Özet en fazla 300 sözcük olmalıdır. Özgün araştırmalarda özet kısmı, amaç, gereç ve yöntemler, bulgular ve sonuç başlıkları olmak üzere bölümlendirilmiş olmalıdır. Olgu sunumlarında özet kısmı, amaç, olgu/olgular, ve sonuç başlıkları olmak üzere bölümlendirilmiş olmalıdır. Derleme yazılarında özet kısmı bölümlendirilmeden düz metin olarak yazılmalıdır.

Özet yazımında kısaltmalar ve kaynaklar kullanılmamalıdır. Özet kısmının altında Türkiye Bilim Terimleri ve Medical Subject Headings (MeSH) listesine uygun olacak şekilde 3 ile 5 adet arasında anahtar sözcük eklenmelidir.

Ayrı bir sayfada, Türkçe özet ve anahtar sözcüklerin birebir çevirisi olacak biçimde İngilizce özet (abstract/keywords) yazılmalıdır.

2.3. Ana Metin

Ana metin word formatında gönderilmeli makale türüne göre aşağıdaki başlıkları içermelidir:

A. Özgün Araştırma Makalesi

Genel Yapı

- Başlık sayfası
- Yapılandırılmış Türkçe ve İngilizce özet
- Ana metin
 - Giriş
 - Gereç ve Yöntemler
 - Bulgular
 - Tartışma
 - Sonuç
- Teşekkür (varsa)
- Kaynaklar

Sınırlar

- Metin: En fazla 15 sayfa – 4000 sözcük
- Özet: ≤300 sözcük
- Kaynaklar: En fazla 40 adet

B. Olgu Sunumu

Genel Yapı

- Başlık sayfası
- Türkçe özet (Amaç, Olgu/olgular, Sonuç)
- İngilizce özet
- Ana metin
 - Giriş
 - Olgu sunumu
 - Tartışma
- Kaynaklar

Sınırlar

- Metin: En fazla 10 sayfa – 2000 sözcük
- Özet: ≤200–250 sözcük
- Kaynaklar: En fazla 20 adet

Önemli Not:

Hasta kimlik bilgilerinin tanımlanabileceği veriler ve görseller içeren olgu sunumlarında hasta onamı alınması ve beyanı zorunludur.

C. Derleme (Review)

Genel Yapı

- Başlık sayfası
- Türkçe ve İngilizce özet
- Ana metin:
 - Giriş
 - Alt başlıklarla yapılandırılmış içerik
 - Sonuç

Sınırlar

- Metin: En fazla 20 sayfa – 6000 sözcük
- Özet: ≤300 sözcük
- Kaynaklar: En fazla 50 adet

Önemli Notlar:

- Sistematiik veya anlatı derleme kabul edilir.
- Güncel literatür ağırlıklı olmalıdır.

E. Editöre Mektup

Genel Yapı

- Başlık
- Kısa metin
- Kaynaklar

Sınırlar

- Metin: En fazla 1000 sözcük
- Kaynaklar: En fazla 5 adet

Editöre mektup metinlerinde amaç:

- Güncel Patoloji Dergisi'nde yayınlanmış makaleye yorum
- Kısa bilimsel görüş
- Kitap yorumu

2.4. Teşekkür

Makalelerin sonunda ve kaynaklardan önce, varsa araştırmaya veya makalenin hazırlanmasına kişisel, teknik ve gereç yardımı gibi nedenlerle yapılacak teşekkür yazısı yer alır.

2.5. Yazarların makaleye katkı beyanı

Tüm makale türleri için yazarların makaleye katkı beyanı belirtilmelidir.

3. KAYNAKLAR

Kaynaklar Vancouver yazım biçimine göre düzenlenmelidir. Uygun biçimde yazılmayan kaynaklar makale yayın sürecini olumsuz etkilemektedir. Yazarların soyadlarından giriş yapılmalı, noktalama, sayfa aralığı ve tarih yazımı aşağıda belirtilen örneklerle uyumlu olmalıdır.

- Kaynak listesi metin içinde atıf yapılan tüm kaynakları, metin de tüm kaynak numaralarını içermelidir.

- Kaynaklar metinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalı, sıralama hatası olmamasına özen gösterilmelidir.
- Kaynakların numaraları cümle sonunda yer alan parantez içinde gösterilmelidir: (1), (2), (3-6).
- Yazar isimlerinde "ve ark.", "et al." ifadesi kullanılmamalı, tüm yazarlar belirtilmelidir.
- Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur.
- Dergi isimleri Index Medicus'a uygun olarak kısaltılmış biçimde verilir. Dergi isimlerinin kısaltmaları için Index Medicus'da dizinlenen dergiler listesine veya <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html> adresine bakınız. Index Medicus'a girmeyen dergi isimlerinde kısaltma yapılmaz. Sadece yayımlanmış veya yayımlanmak üzere "baskıda" olan makaleler kaynaklarda gösterilebilir.
- Makale kaynakları verilirken eğer varsa kaynaklara ait DOI ve PMID numaralarının da kaynağın sonuna eklenmesi gerekmektedir.
- Kaynakların yazımı ile ilgili örnekler aşağıda belirtilmiştir:
 - **Dergi makalesi:** Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002;347:284-287. PMID: 12140307 DOI: 10.1056/NEJMs020632.
 - **Kitap:** Breedlove GK, Schorheide AM. Adolescent pregnancy. 2nd ed. Wiczorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.
 - **Kitap bölümü:** Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. 93-113.
 - **Toplantı bildirisi:** Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-191.
- Burada belirtilmeyen diğer kaynak biçimleri için ilgili web sitesi (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) rehber olarak kullanılmalıdır.

4. TABLOLAR

- Her tablo ayrı bir sayfada olacak şekilde ve çift aralıklı olarak yazılmalıdır.
- Tablolar okunaklı olacak şekilde, tablo içi metin 10 punto olarak düzenlenmelidir.
- Tablolar metinde geçiş sırasına göre Roma rakamları ile numaralandırılmalı (Tablo I, II...) ve kısa-öz bir başlığı olmalıdır.
- Metinde tüm tablolar parantez içinde ve sıralı olarak belirtilmelidir.
- Başka bir yayından alınan şekiller için mutlaka izin belgesi alınmalı ve doğru biçimde kaynak belirtilmelidir.
- Tablo başlığı tablonun üstünde, tablo açıklamaları ve kısaltmalar altta yer almalıdır.
- Tablolar metin içindeki bilgileri tekrarlamaktan ziyade kendini açıklayıcı nitelikte olmalıdır.
- Tablolar ana metin içinde kaynaklardan sonra ayrı sayfada verilmelidir.

5. ŞEKİLLER

- Şekiller (fotoğraflar, çizimler, grafikler) metin içinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalı (Şekil 1,2 ..) ve tümünün kısa-öz bir alt yazısı olmalıdır.
- Şekillerde hasta kimliğini belirten yazımlar olmamalıdır.
- Fotomikrograflarda kullanılan boya/yöntem ve büyütme oranı belirtilmelidir.
- Şekillerde kullanılan semboller ve kısaltmalar alt yazıda tanımlanmalıdır.
- Metinde tüm şekiller parantez içinde ve sıralı olarak belirtilmelidir.
- Başka bir yayından alınan şekiller için mutlaka izin belgesi alınmalı ve doğru biçimde kaynak belirtilmelidir.
- Şekiller JPEG veya TIFF formatında ve minimum 300 dpi çözünürlükte olmalı ve her şekil ayrı bir dosya olarak yüklenmelidir.
- Şekil alt yazıları ana metinde tablolardan sonra verilmelidir.

6. ETİK VE YAYIN HAKLARI POLİTİKASI

Makale aşağıdaki beyanları içermelidir:

- Etik Kurul onayı
- Hasta onamı (olgu sunumları için ilgili detaylar yukarıda belirtilmiştir)
- Yazarların katkı beyanı
- Çıkar çatışması beyanı
- Finansal destek bilgisi

Kabul edilen makalenin yayın hakları Patoloji Dernekleri Federasyonu'na "https://guncelpatoloji.org/static.php?id=8" sayfasından indirilebilecek "Yayın Hakkı Devir Formu" doldurularak devredilmelidir.

Yayın hakkı makalenin basım, çoğaltım, dağıtım ve elektronik ortamda yayım haklarını içermektedir.

Yazarlar, Patoloji Dernekleri Federasyonu'nun yayın hakkı sahibi olduğunu ve yayının kaynağını belirtmek koşuluyla bu makaleyi ücretsiz olarak internet ortamına açabileceğini ve dağıtabileceğini kabul eder.

Dergide yayımlanan tüm makaleler «Creative Commons» Atıf Lisansı (CC BY) ile korunmaktadır.

Basılmış olan hiçbir materyal Patoloji Dernekleri Federasyonu'nun yazılı izni olmadan, herhangi bir şekilde başka bir yerde tekrar yayımlanamaz. Patoloji Dernekleri Federasyonu bu dergide yayınlanan bilgilerden oluşabilecek yanlışlık, eksiklik ve hak iddiaları ile ilgili olarak yasal sorumluluk kabul etmez.

Tüm yazarların makaleye katkı sağlamış olması gerekir ve sorumlu yazar, makaleyi sisteme yüklerken bunu kabul ve beyan etmiş sayılır.

Sorumlu yazar, ayrıca makale ile ilgili tüm bilgilerin doğruluğunu, tüm yazarların bu bilgiler üzerinde fikir birliğinde olduğunu kabul eder.

7. BİLİMSEL SORUMLULUK

Yazarların tüm bilimsel sorumluluğu yazarlara aittir.

Gönderilen makalede adı geçen yazarların tümünün çalışmaya katkısının olması gereklidir.

Değerlendirmeye alınacak her makale için yazar sayısı ve isim sıralamasının tüm yazarlar tarafından bilinmesi ve onaylanmış olması şartı aranacaktır. Bu koşulu sağlamak için sorumlu yazardan, "Yazar Sorumluluk ve Yayın Hakkı Devir Formu"nu makaledeki isim sıralamasına göre doldurması ve tüm yazarlara imzalatılarak göndermesi beklenmektedir. İmzalama süreci, pdf dosyası üzerinden elektronik ortamda yapılabilir.

Tüm yazarların adı, yazının başlığının altındaki bölümde, kısaltma kullanmadan açık bir biçimde yer almalıdır.

Yazının hazırlanmasına katkıda bulunduğu halde yazarlık hakkı için asgari yeterli ölçütleri karşılamayan kişiler "Teşekkür" kısmında belirtilmelidir.

8. YAPAY ZEKÂ (YZ) KULLANIMI POLİTİKASI

Güncel Patoloji Dergisi'nde Committee of Publication Ethics'in pozisyon bildirisi uygulanmaktadır (<https://publicationethics.org/cope-position-statements/ai-author>).

YZ kullanımına ilişkin temel kurallar:

1. YZ araçları, bir makalenin yazarı olarak listelenemez.
2. Makale yazımında, görsel veya grafik öğelerinin üretiminde veya veri toplama ve analizinde YZ araçları kullanan yazarlar, makalenin Gereç ve Yöntemler (veya benzer bölüm) kısmında YZ aracının nasıl ve hangi aracın kullanıldığını şeffaf bir şekilde açıklamalıdır. Yazarlar, YZ aracıyla üretilen kısımlar da dahil olmak üzere, makalelerinin içeriğinden ve bu nedenle yayın etiğinin herhangi bir şekilde ihlalden sorumludurlar.

"Örnek ifade: Bu çalışmanın hazırlanması sırasında yazar(lar) [...adlı yapay zekâ programını] ... amacıyla kullanmıştır." Bu araç/hizmeti kullandıktan sonra, yazar(lar) içeriği gerektiği gibi gözden geçirmiş ve düzenlemiş olup, yayın içeriğinden tamamen sorumludur(lar).

3. Gönderilen resimlerde Üretken Yapay Zekâ veya Yapay Zekâ destekli araçların kullanımına izin verilmemektedir. Bu, bir görüntü veya şekil içindeki belirli bir özelliği iyileştirmeyi, gizlemeyi, taşımayı, kaldırmayı veya eklemeyi içerebilir. Resimlerde parlaklık, kontrast veya renk dengesi ayarlamaları, orijinalinde bulunan herhangi bir bilgiyi gizlemediği veya ortadan kaldırmadığı sürece kabul edilebilir.

11. Ulusal Sitopatoloji Kongresi

Uluslararası Katımlı

3-5 Nisan, 2026 | Hilton İstanbul Bakırköy, Türkiye



**Gelişen Sitopatoloji:
Morfoloji ile Moleküler Tekniklerin,
Dijitalleşmenin ve Yapay Zekanın Buluştuğu Nokta**



www.sitopatoloji2026.org

EDİTÖRDEN

Değerli Okurlarımız,

Güncel Patoloji Dergisi'nin 2026 yılı birinci ek sayısı, 11. Ulusal Sitopatoloji Kongresi'nin bilimsel programında yer alan sözel ve poster bildirilerinin özet veya tam metinlerinden oluşmaktadır.

Dergide poster bildirileri, poster başı sözel bildirileri ve sözel bildirileri ardışık üç bölüm hâlinde yayınlıyoruz. Kongre'de İngilizce olarak sunulan bildiriler dergimizde özgün hâliyle yer almaktadır.

Yayınlanan bildirilerin bilimsel sorumluluğu yazarlara ve Kongre Düzenleme Kurulu'na aittir.

Bu bildirilerin tam metnlerinin de Güncel Patoloji Dergisi'nde yayımlanması dergimizi daha da güçlendirecek, ulusal ve uluslararası indekslerde yer almasını kolaylaştıracaktır.

Patoloji Dernekleri Federasyonu'nun resmi yayın organı olarak on yıldır elektronik platformda Türkçe olarak yayımlanan tek patoloji dergisi niteliğindeki Güncel Patoloji Dergisi'ne katkılarınızın devamını bekliyoruz.

Dr. Demir Kürşat YILDIZ

Baş Editör

BAŞYAZI

Uluslararası Katılımlı 11. Ulusal Sitopatoloji Kongresi:

Gelişen Sitopatoloji: Morfolojinin Moleküler Teknikler, Dijitalleşme ve Yapay Zekâ ile Buluştuğu Nokta

3–5 Nisan 2026 tarihleri arasında İstanbul Bakırköy Hilton Otel’de düzenlenen Uluslararası Katılımlı 11. Ulusal Sitopatoloji Kongresi, Türk Sitopatoloji Derneği ve Patoloji Dernekleri Federasyonu işbirliği ile bilimsel misyonunu bir kez daha başarıyla ortaya koyduğu, bilgi paylaşımının ve mesleki dayanışmanın en üst düzeyde yaşandığı bir organizasyon olarak gerçekleşmiştir.

Üç gün boyunca ülkemizden ve yurt dışından çok sayıda değerli bilim insanını bir araya getiren kongremize toplam 332 kişi katılmıştır. Kongre boyunca 23 bilimsel oturum, 2 kurs, 5 workshop, 3 uydu sempozyumu yapılmış olup 7’si yurt dışından 42 konuşmacı görev almıştır. Bilimsel program tiroid, pankreas, akciğer, baş ve boyun, lenf nodları, tükürük bezleri gibi organların sitopatolojisi, EUS/EBUS ince iğne aspirasyonu, jinekolojik sitopatoloji, idrar, efüzyonlar ve beyin-omurilik sıvısı gibi sıvıların sitopatolojisi, yapay zeka ve dijital sitopatoloji, moleküler yöntemler, immünositokimya, ince iğne aspirasyonu ve preparasyon teknikleri ile sitopatoloji eğitimi gibi günümüzün en önemli başlıklarından oluşmuştur. Kongremize 57 sözlü bildiri, 15 poster başı sunum bildirisi, 41 poster bildiri sunulmuş olup sözlü bildiriler arasından ilk üçe seçilenlere ve poster bildirilerin birincisine ödülleri verilmiştir. Ayrıca Cytoart yarışmasına 19 mikroskopik görsel gönderilmiş olup yarışmanın birincisi ödüllendirilmiştir.

Bu yıl kongremizin ikinci kez uluslararası katılımı gerçekleştirilmiş olması, Türk sitopatolojisinin dünya sitopatoloji camiasındaki görünürlüğünü artırması açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Farklı ülkelerden değerli konuşmacıların katkıları, bilimsel tartışmalara yeni bakış açıları kazandırmış ve uluslararası iş birliklerinin güçlenmesine önemli katkılar sağlamıştır.

Kongremizin önemli hedeflerinden biri de genç meslektaşlarımızı desteklemek ve geleceğin sitopatologlarını bilimsel üretime teşvik etmektir. Genç araştırmacılarımızın yüksek nitelikli sunumları ve aktif katılımları, ülkemizde sitopatolojinin güçlü bir geleceğe sahip olduğunu bir kez daha göstermiştir.

Bilimsel programın yanı sıra sosyal etkinlikler de farklı kurum ve ülkelerden gelen meslektaşlarımız arasında dostlukların pekişmesine ve yeni iş birliklerinin kurulmasına olanak sağlamıştır. Bilimin yanında mesleki dayanışmayı da güçlendiren bu atmosfer, kongremizin en değerli kazanımlarından biri olmuştur.

Bu büyük organizasyonun başarısında emeği geçen Düzenleme Kurulu’na, Bilimsel Kurul üyelerine, davetli konuşmacılarımıza, oturum başkanlarımıza, bildirileriyle kongremize katkı sunan tüm araştırmacılarımıza, sponsor firmalarımıza en içten teşekkürlerimizi sunuyoruz. En büyük teşekkür ise bilimsel paylaşımları ve yoğun katılımlarıyla kongremizi zenginleştiren tüm meslektaşlarımıza aittir.

Türk Sitopatoloji Derneği olarak, ülkemizde sitopatoloji biliminin gelişimine katkı sunmaya, uluslararası bilimsel iş birliklerini güçlendirmeye ve eğitim faaliyetlerimizi kararlılıkla sürdürmeye devam edeceğiz. 11. Ulusal Sitopatoloji Kongresi’nin ortaya koyduğu bilimsel enerji ve paylaşım kültürü, gelecekte gerçekleştireceğimiz toplantılar için de bizlere ilham vermektedir.

Bir sonraki kongremizde yeniden buluşmayı umut ediyor, kongremize katkı sağlayan herkese en içten teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Dr. İrem ONUR

Sitopatoloji Derneği Yönetim Kurulu adına Dernek ve Kongre Başkanı

KURULLAR

Sitopatoloji Derneği Başkanı ve Kongre Başkanı

Dr. İrem ONUR

Patoloji Dernekleri Federasyonu Başkanı

Dr. Işinsu KUZU

Kongre Düzenleme Kurulu Üyesi

Dr. İlkser AKPOLAT

Kongre Düzenleme Kurulu Üyesi

Dr. Pınar UYAR GÖÇÜN

Kongre Düzenleme Kurulu Üyesi

Dr. Canan SADULLAHOĞLU

Kongre Düzenleme Kurulu Üyesi

Dr. Ayşegül AKSOY ALTINBOĞA

Kongre Düzenleme Kurulu Üyesi

Dr. Tuğba T. TÜRKMENÖĞLU

Kongre Düzenleme Kurulu Üyesi

Dr. Olcay KURTULAN



11. *Ulusal* Sitopatoloji Kongresi

Uluslararası Katılımlı

3-5 Nisan, 2026 | Hilton İstanbul Bakırköy, Türkiye



**Gelişen Sitopatoloji:
Morfoloji ile Moleküler Tekniklerin,
Dijitalleşmenin ve Yapay Zekanın Buluştuğu Nokta**



www.sitopatoloji2026.org

POSTER BİLDİRİLER

P-01

SERAMİK İŞÇİSİNDE BRONKOALVEOLER LAVAJDA FERRİGINÖZ CİSİMLER: MESLEKİ MARUZİYETİN NADİR BİR BULGUSU

Özden Yülek¹, Aylin Aytaç²

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı

²Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi

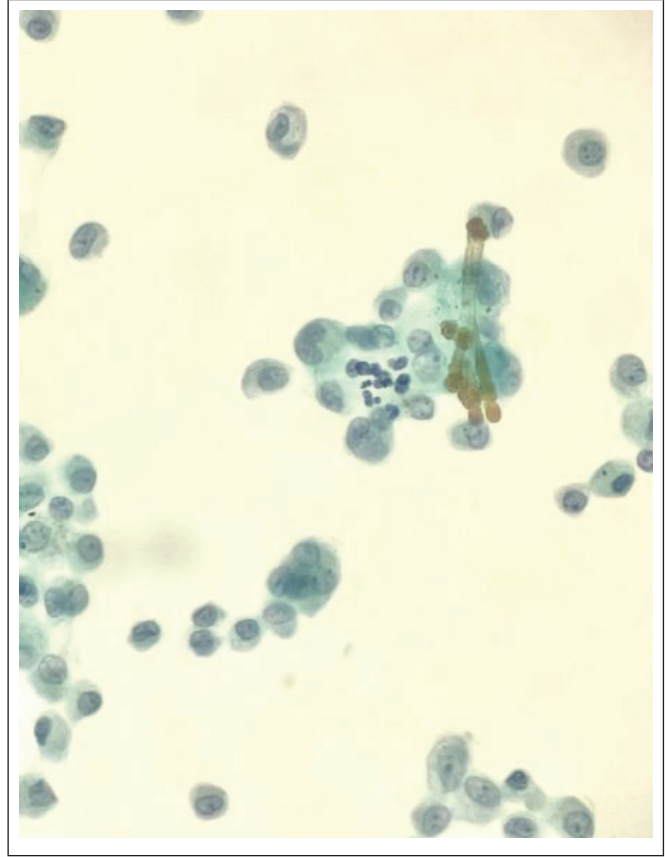
ÖZET

Asbest maruziyeti, özellikle seramik, izolasyon ve inşaat gibi sektörlerde çalışan bireyler için önemli bir mesleki sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Asbest liflerinin inhalasyonu sonucunda gelişen ve demir-protein kılıfıyla çevrili yapılar olan ferriginöz cisimcikler, asbestle ilişkili akciğer hastalıklarının tanısında değerli bir ipucu olarak kabul edilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, bronkoalveoler lavaj (BAL) sıvısı incelemesinin asbest maruziyetinin saptanmasındaki rolünü ve erken tanıya katkısını vurgulamaktır.

Otuz altı yaşında erkek hasta, yaklaşık 12 yıldır seramik fabrikasında çalışmakta olup kronik toz inhalasyonu öyküsü mevcuttu. Hastanın başlıca yakınması son 1,5 yıldır artan çabuk yorulma olup, enfeksiyon bulguları saptanmadı. Fizik muayene ve pulmoner fonksiyon testleri normal sınırlarda idi. Toraks bilgisayarlı tomografisinde, her iki akciğerde özellikle üst loblarda sentroasiner ağırlıklı yaygın milimetrik infiltrasyonlar izlendi. Klinik ve radyolojik bulgular öncelikle enfeksiyöz hastalıklar lehine yorumlanarak olgudan BAL örneği alındı. BAL materyalinin sitopatolojik incelemesinde Prusya mavisi ile de pozitiflik gösteren çok sayıda ferriginöz cisimcik saptandı. Enfeksiyöz nedenlere yönelik yapılan tetkikler negatif sonuçlandı. Hasta mesleki akciğer hastalıkları açısından ileri değerlendirme ve izlem amacıyla ilgili merkeze yönlendirildi. Sonuç olarak, asbestozis uzun latent dönemleri nedeniyle erken tanısı güç bir hastalık olup, radyolojik bulgular her zaman belirgin olmayabilir. Bu nedenle, BAL sıvısında ferriginöz cisimciklerin gösterilmesi asbest maruziyetinin doğrulanmasında zor rastlanan ancak oldukça değerli bir tanısal bulgudur.

Anahtar Sözcükler: Asbest, ferriginöz cisim, pnömokonyoz

Ferriginöz Cisim



BAL materyalinde ferriginöz cisimler. PAP boyası ile

P-02

EFFÜZYON MATERYALLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE ÖRNEKLEME SINIRLILIĞININ TANISAL PERFORMANSA YANSIMALARI: BİR OLGU SERİSİ ÜZERİNDEN DEĞERLENDİRME

Gizem İssin

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı

ÖZET

Giriş: Effüzyon sitolojisi, malignitenin saptanmasında yaygın olarak kullanılan, hızlı ve minimal invaziv bir tanı yöntemidir. Ancak tanısal doğruluk yalnızca sitomorfolojik özelliklere değil; örnek hacmine, hücresel yeterliliğe ve örnek içerisindeki hücre popülasyonunun temsiliyetine de doğrudan bağlıdır. Günlük pratikte özellikle düşük hacimli effüzyon örnekleri, klinik ve/veya radyolojik olarak malignite olasılığı yüksek olan hastalarda dahi yalancı negatif ya da tanısal olmayan sonuçlara yol açabilmektedir.

Bu durum yalnızca laboratuvar düzeyinde bir teknik kısıtlılık olarak değerlendirilmemelidir; aynı zamanda raporlama ve klinik karar süreci açısından da önemli sonuçlar doğurur. Patoloji raporunda “benign sitoloji” veya “malignite yönünden negatif” ifadelerinin yer alması, sitoloji tanısının örneklemeye sınırlılıklarına yeterince hâkim olmayan klinisyenlerde malignitenin güvenle dışlandığı yönünde eksik ya da yanıltıcı bir algı oluşturabilir. Bu durum, klinik şüphe devam etmesine rağmen tekrar örneklemeye veya ileri tanısal değerlendirme kararlarının gecikmesine neden olabilir.

Amaç: Bu çalışmanın amacı, düşük hacimli effüzyon örneklerinde ortaya çıkan tanısal tuzakları ortaya koymak ve sitoloji ile hücre bloğu değerlendirmesinin hacme bağlı kısıtlılıklarını bir olgu serisi üzerinden vurgulamaktır.

Gereç ve Yöntem: Rutin pratiğimizde, ilk effüzyon örneği sitolojik olarak benign/tanısal olmayan raporlanan; ancak izlemde tekrarlayan örneklemeye malign sitoloji tanısı alan olgular geriye dönük olarak derlendi. Bu olgulara ait ilk ve izlem örnekleri yeniden gözden geçirildi. Değerlendirmede hücresel yoğunluk, hücre dağılım paterni (homojen vs. fokal/kümel), reaktif mezotelyal hücre baskınlığı, hücre bloğu yeterliliği ve immünohistokimyasal çalışılabilirlik ile örnek hacmi (mL) kaydedildi.

Bulgular: İlk ve izlem örnekleri arasında tanısal uyumsuzluk saptanan toplam 10 olgu mevcuttu. Olguların 6’sı plevral, 4’ü peritoneal effüzyon kaynaklıydı. Plevral kaynaklı olgularda, ikinci örneklemeye malignite lehine tanı alan yaymalarda hücresel yoğunluğun genel olarak düşük olduğu, hücre bloklarında ise belirgin atipik hücre gruplarının izlenmediği dikkati çekti. Bu olgularda immünohistokimyasal incelemeler tanıya anlamlı katkı sağlamamıştı. İlk örneklerin hacmi 7–40 mL arasında değişmekte olup ortalama 27 mL idi; tanısal nitelikteki ikinci örneklerin hacimleri ise 75–400 mL aralığında yer almaktaydı. Tanısal sonuca ulaşılan örneklerin hacminin, başlangıç örneklerine kıyasla belirgin olarak daha yüksek olduğu görüldü.

Sonuç: Plevral effüzyonların sitolojik değerlendirmesinde tanısal doğruluğun örnek hacmiyle yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada, başlangıçta düşük hacimli effüzyon örneklerinde yalancı negatiflik oranının belirgin şekilde yüksek bulunması, kılavuzlarda önerilen minimum örnek hacminin (en az 25 mL, tercihen ≥ 50 mL) klinik açıdan kritik önemi desteklemektedir. Düşük hacimli örneklerde elde edilen negatif veya tanısal olmayan sitoloji sonuçları, malignite yokluğunu güvenilir biçimde dışlamaktan ziyade örneklemeye yetersizliğini yansıtır olabilir. Bu nedenle, özellikle klinik veya radyolojik malignite şüphesinin sürdüğü olgularda, düşük hacimli örneklerde bildirilen negatif/tanısal olmayan sonuçların hacme bağlı duyarlılık kısıtlılığı çerçevesinde yorumlanması; raporda bu durumun açıkça belirtilmesi ve daha yüksek hacimli tekrar örneklemeye önerilmesi, klinik karar sürecinin doğru yönlendirilmesi açısından yararlı olacaktır.

Anahtar Sözcükler: Effüzyon sitolojisi, örnek hacmi, yalancı negatiflik

P-03

SERVİKAL BİYOPSİ ANOMALİLERİNİN HABERCİSİ: SMEAR SİTOMORFOLOJİSİ VE HPV GENOTİPLERİNİN BİRLİKTE DEĞERLENDİRİLMESİ

Gülden Taşova Yılmaz¹, Sultan Deniz Altındağ²

¹Bandırma Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, Balıkesir

²Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Balıkesir

ÖZET

Amaç: Servikal smearde saptanan belirli sitomorfolojik bulguların, biyopsi ile doğrulanan servikal intraepitelyal lezyonlar (CIN) ile olan ilişkisini ortaya koymak; bu bulguların HPV genotipleriyle ilişkisini değerlendirmek ve söz konusu sitomorfolojik kriterlerin yüksek riskli HPV tiplerini öngörmedeki potansiyel değerini belirlemektir.

Yöntem: 1 Kasım 2024–1 Kasım 2025 tarihleri arasında Bandırma Eğitim ve Araştırma Hastanesinde serviks biyopsisi yapılmış hastalara ait smear preparatları, iki patoloji uzmanı tarafından klinik verilerden bağımsız olarak (körlemeye yöntemiyle) konsensus esasına göre yeniden değerlendirildi. Değerlendirmede nükleer büyüme, hiperkromazi, nükleer membran düzensizliği, multinükleasyon, perinükleer halo varlığı ve sinsityal paternin mevcudiyeti incelendi. Hastalara ait biyopsi tanıları, HPV durumu ve HPV alt tipleri (HPV 16/18 ve diğer tipler) hastane bilgi sistemi üzerinden kaydedildi.

Olgular, serviks biyopsi tanılarına göre; (i) benign, CIN1 ve CIN2–3, (ii) benign ve CIN1–2–3, (iii) CIN2–3 ve diğerleri (benign/CIN1) şeklinde gruplandırıldı. Sitomorfolojik bulguların gruplar arasındaki dağılımı Pearson ki-kare testi ile değerlendirildi. CIN2–3 ve benign gruplaması kapsamında istatistiksel olarak anlamlı bulunan değişkenlerin CIN2–3 varlığını öngörmedeki bağımsız etkilerini belirlemek amacıyla binary lojistik regresyon analizi yapıldı. Ayrıca, aynı değişkenlerin HPV 16/18 pozitifliği ile ilişkisini değerlendirmek üzere HPV bilgisinin modele dahil edildiği binary lojistik regresyon analizi uygulandı. Lojistik regresyon analizlerinde değişkenler ikili (var/yok) olarak modele dahil edildi.

Bulgular: Benign, CIN1 ve CIN2–3 gruplamasına göre yapılan analizde, hiperkromazi ve nükleer membran düzensizliği sıklığının benign olgulardan CIN1’e ve CIN2–3’e doğru kademeli olarak arttığı izlendi ($p < 0,005$). Benzer şekilde, nükleer büyümenin özellikle CIN2–3 grubunda daha sık görüldüğü saptandı ($p = 0,005$).

Benign ve CIN1–2–3 sınıflamasına göre yapılan karşılaştırmalarda; nükleer büyüme ($p = 0,003$), hiperkromazi ($p = 0,001$), nükleer membran düzensizliği ($p < 0,001$) ve perinükleer halo varlığı ($p = 0,025$) CIN tanısı alan olgularda benign olgulara kıyasla anlamlı derecede daha sık izlendi.

CIN2-3 ve diğerleri (benign/CIN1) şeklindeki sınıflamaya göre yapılan analizlerde; hiperkromazi ve nükleer membran düzensizliği ($p<0,001$), nükleer büyüme ($p=0,018$) ve multi-nükleasyon ($p=0,017$) CIN2-3 grubunda benign/CIN1 grubuna kıyasla anlamlı olarak daha sık saptandı. Sitomorfolojik bulguların dahil edildiği çok değişkenli binary lojistik regresyon analizinde; hiperkromazi (OR: 3,89; %95 GA: 1,82-8,30; $p<0,001$) ve nükleer membran düzensizliği (OR: 3,46; %95 GA: 1,36-8,78; $p=0,009$) CIN2-3 varlığı ile bağımsız olarak ilişkili bulundu. Buna karşılık nükleer büyüme, perinükleer halo, multinükleasyon ve sinsityal patern CIN2-3 varlığı ile anlamlı ilişki göstermedi.

HPV bilgisinin modele dahil edilmesiyle yapılan çok değişkenli binary lojistik regresyon analizinde; hiperkromazi (OR: 3,37; %95 GA: 1,36-8,39; $p=0,009$), nükleer membran düzensizliği (OR: 6,16; %95 GA: 2,09-18,17; $p=0,001$) ve HPV 16/18 pozitifliği (OR: 3,72; %95 GA: 1,38-10,05; $p=0,010$) CIN2-3 varlığı ile bağımsız olarak ilişkili bulundu. Nükleer büyüme bu analizde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=0,214$).

Sonuç: Güncel literatürde HPV testleri ve sitolojinin birlikte kullanımının tanısal değeri sıklıkla incelenmiş olmakla birlikte, özgül sitomorfolojik bulguların biyopsi sonuçları ve HPV alt tipleri ile ilişkisini değerlendiren çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışma, belirli sitomorfolojik kriterlerin CIN varlığı ve HPV alt tipleri ile ilişkisini bütüncül bir yaklaşımla ele alarak literatüre katkı sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: HPV 16/18, servikal intraepitelyal neoplazi, servikal smear, sitomorfolojik bulgular

P-04

İNCE İĞNE ASPİRASYON BİYOPSİSİ İLE DEĞERLENDİRİLEN SERVİKAL LENF NODUNDA FEOKROMASİTOMA METASTAZININ SİTOMORFOLOJİK BULGULARI VE LİTERATÜR İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Aydan Mutlu Ağca¹, Nazım Emrah Koçer¹, Filiz Aka Bolat¹, Mehmet Reyhan²

¹Başkent Üniversitesi Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı

²Başkent Üniversitesi Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi, Nükleer Tıp Ana Bilim Dalı

ÖZET

Amaç: Bu vaka sunumunun amacı, nadir bir olgu olan metastaz yapmış feokromasitomanın ince iğne aspirasyonu ile tanı almasını kolaylaştıracak sitolojik bulguları ortaya koymak ve literatürde belirtilen sitomorfolojik özelliklerinden farklı taraflarının altını çizmektir.

Yöntem: Ultrason eşliğinde ince iğne aspirasyonu (İİA) ile elde edilmiş materyal havada kurutulurak fikse edilmiş ve rutin May Grunwald Giemsa boyası ile boyanmıştır.

Bulgular: Küçük büyütmede yaymalar oldukça selülerdir. Zemin pembe granüler yapıdadır. Neredeyse tüm hücreler tek tek saçılmıştır ve az sayıda hücrede sitoplazma izlenmiştir. Genel olarak nükleuslar küçüktür fakat arada iri nükleuslar da görülmüştür. Bazı hücrelerde belirgin nükleol izlenmiştir. Granüler kromatin yapısı mevcuttur. Arada pseudonükleer inkülüzyonlar dikkati çekmiştir. Literatürde belirtilenin aksine iğsi hücre görülmemiştir. En belirgin özelliklerden biri nükleer moldingdir. Bulgular, hastanın klinik öyküsü ile birlikte değerlendirildiğinde tanı malign (ön planda feokromasitoma metastazı) olarak raporlanmıştır.

Sonuç: Dünya Sağlık Örgütü endokrin ve nöroendokrin tümörler kitabının 5. baskısına göre tüm feokromasitomalar kavramsal olarak malign kabul edilmekle birlikte, metastaz riski %5-15 arasında değişmektedir. Dolayısıyla nadir bir olgu olan feokromasitoma metastazı ile ilgili sitomorfolojik özellikler hakkında bilgi sınırlıdır. Dahası literatürde belirtilen bulguların çoğu imprint tekniği ile hazırlanmış yaymalardan elde edilmiştir. Bu yüzden, metastatik bir dokudan İİA ile elde edilen hücrelerin özellikleri tanı açısından önemlidir. Çalışmamızda gözlemlediğimiz sitomorfolojik bulguların literatürde belirtilen özelliklerden ayırıcı tanıda zorluk oluşturacak bazı farklılar gösterdiği ve en önemlisi primer tümörde bulunan baskın hücre morfolojisi ile metastatik hücrelerdeki baskın morfolojinin birbirinden farklı olabileceği ortaya konmuştur.

Anahtar Sözcükler: Feokromasitoma, lenf nodu, nöroendokrin, sitoloji

P-05

TIROİD İNCE İĞNE ASPIRASYONUNDA BEKLENMEDİK MALİGNİTE: MİDE ADENOKARSİNOMU METASTAZI

Rabia Nur Ertürk¹, Asuman Argon¹, Şenay Erdoğan Durmuş²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi SUAM, Tıbbi Patoloji

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi SUAM, Tıbbi Patoloji, Sitopatoloji

ÖZET

Giriş: Tiroid bezi, zengin vaskülarizasyonuna rağmen metastatik tümörlerin nadiren yerleştiği organlardan biridir. Klinik serilerde tiroid metastazlarının, tüm tiroid maligniteleri içindeki oranının %1'in altında olduğu bildirilmektedir. Tiroid bezinin metastatik tutulum açısından görece dirençli bir organ olduğu kabul edilmektedir. Benzer şekilde, gastrointestinal sistem kaynaklı adenokarsinomların, özellikle mide adenokarsinomunun tiroid bezine metastazı oldukça nadirdir. Bu olgu sunumunda tiroid ince iğne aspirasyonu (İİA) ile tanı alan mide adenokarsinomu metastazını değerlendirmek amaçlanmıştır.

Olgu: Elli dört yaşında erkek hasta; akciğer küçük hücreli dışı adenokarsinom ve mide adenokarsinomu tanıları ile izlenmektedir. Hastanın rutin onkolojik takipleri sırasında yapılan görüntüleme incelemelerinde, tiroid bezinde belirgin hipertrofi ile birlikte parankimde heterojen görünümli çok sayıda nodüler lezyon saptanmış ve bu lezyonların belirgin kitle etkisi oluşturduğu ve buna bağlı olarak trakeada bası ile sola doğru deviasyon geliştiği izlenmiştir. Tiroid bezindeki nodüler lezyonlara yönelik yapılan ince iğne aspirasyon biyopsisinin sitopatolojik değerlendirmesinde, yer yer geniş vakuolize, yer yer berrak sitoplazmalı gruplar oluşturmuş hiperkromatik, makronükleollü, 3 boyutlu gruplar ya da solid tabakalar halinde tümör hücreleri görüldü. İmmunhistokimyasal çalışmada tümör hücrelerinde CK7 ve MOC31 pozitif olup; TTF1, HBME1 ve p40 ile boyanma görülmedi. Sitomorfolojik ve immunofenotipik özellikler birlikte değerlendirildiğinde, olgu; öyküsünde yer alan mide adenokarsinomu metastazı ile uyumlu olarak raporlandı.

Sonuç: Tiroid bezi metastatik tutulum açısından nadir bir organ olmakla birlikte, bilinen malignite öyküsü bulunan hastalarda saptanan tiroid nodüllerinde metastaz olasılığı mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Literatürde tiroid bezine en sık metastaz yapan primer tümörler arasında renal hücreli karsinom, akciğer karsinomu, meme karsinomu ve malign melanom yer almaktadır. Özellikle mide adenokarsinomu gibi gastrointestinal sistem kökenli tümörler çok nadir de olsa tiroid bezine metastaz yapabilmekte ve klinik ile radyolojik olarak primer tiroid neoplazilerini taklit edebilmektedir. Bu olgu, ince iğne aspirasyon biyopsisinin doğru tanıya ulaşmadaki önemini ve hasta yönetimindeki belirleyici rolünü bir kez daha ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: Metastaz, mide, tiroid

P-06

SKORLARIN ÖTESİNDE: ISO 15189 AKREDİTE BİR PATOLOJİ LABORATUVARINDA CAP PAPME2'NİN STRATEJİK ROLÜ

Feyza Gupse Aktaş, Fatma Selin Kabul, Meryem Akbaş, Seher Çakır, Ümit İnce

Acıbadem Sağlık Grubu, Maslak Patoloji Laboratuvarı, Kalite Birimi, İstanbul

ÖZET

Giriş ve Amaç: Servikal sitoloji uygulamalarında tanısal doğruluğun ve standardizasyonun sağlanması, hasta güvenliği ve kalite yönetimi açısından kritik öneme sahiptir. Bu kapsamda dış kalite değerlendirme (DKD) programları, laboratuvar performansının uluslararası standartlarla karşılaştırılmasına ve sürekli iyileştirme alanlarının belirlenmesine olanak tanır. College of American Pathologists (CAP) tarafından yürütülen PAP Educational Program Module 2 (PAPME-2) programı, servikal sitoloji alanında en yaygın ve uluslararası kabul görmüş DKD programlarından biridir.

Acıbadem Maslak Patoloji Laboratuvarı, 2017 yılından itibaren ISO 15189 standardına göre akredite olan ilk patoloji laboratuvarıdır. Bu çalışmada, CAP PAPME-2 programına katılım süreci yalnızca performans skorları üzerinden değil; kalite yönetim sistemi, akreditasyon gereklilikleri, laboratuvara katkılar ve sınırlılıklar açısından stratejik bir bakış açısıyla SWOT analizi ile değerlendirilmiştir.

Yöntem: Çalışma, Acıbadem Maslak Patoloji Laboratuvarı'nın 2016-2025 yılları arasında CAP PAPME-2 programına katılım sürecini kapsamaktadır. Değerlendirme, sitopatoloji uzmanları ve kalite biriminin ortak çalışmasıyla yürütülmüştür. Program; tanısal performans, standardizasyon, eğitim katkısı, iş akışı, maliyet ve akreditasyon süreçlerine etkileri açısından incelenmiştir. Bulgular, ISO 15189 standardı kapsamında DKD, personel yeterliliği, sürekli iyileştirme ve risk temelli yaklaşım gereklilikleri ile ilişkilendirilerek SWOT analizi çerçevesinde nitel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular – SWOT Analizi:

Güçlü Yönler:

- Uluslararası benchmarking ile tanısal performansın objektif izlenmesi,
- Bethesda Sistemine uyumun güçlenmesi,
- Yapılandırılmış geri bildirim ve sürekli mesleki eğitim desteği,
- ISO 15189 kalite yönetim sistemi ile güçlü entegrasyon,
- Performans trendlerinin izlenebilmesi ve yüksek skorların çalışan motivasyonunu artırması

- CAP sonuçlarının skor odaklı değil, sistem odaklı bir iyileştirme aracı olarak kullanılması kalite kültürünü desteklemesi

Zayıf Yönler:

- Olgu bazlı yapının rutin iş yükünü ve vaka çeşitliliğini sınırlı yansıtmaması,
- Değerlendirme sürecinin zaman alıcı olması,
- Lojistik ve altyapı maliyetlerinin yüksekliği,
- Geri bildirim sürelerinin uzunluğu
- Rutin boyama protokolleri ile CAP preparatları arasındaki teknik farklılıklar

Fırsatlar:

- Tanısal hata eğilimlerinin erken saptanması,
- İç eğitim programlarının geliştirilmesi,
- İç kalite göstergeleri ile entegrasyon,
- Laboratuvarın uluslararası görünürlüğüne artırılması ve risk temelli kalite iyileştirme faaliyetlerine veri sağlanması
- Dijital preparatların eğitim amaçlı tekrar kullanımı, standardize ve sürdürülebilir öğrenmeyi desteklemektedir.

Tehditler:

- Süreç temelli yaklaşım yerine skor odaklı algı riski,
- Düşük skorların motivasyon kaybına yol açabilmesi,
- Sonuçların bağlamdan kopuk yorumlanması
- Operasyonel sürdürülebilirliğin zorlanması,
- Maliyet artışı ve kur geçirgenliği
- Raporlarda yaşanan gecikmeler,
- Regülasyonlardaki sık değişimler,

Sonuç: CAP PAPME-2 dış kalite kontrol programı, patoloji laboratuvarları için yalnızca bir performans değerlendirme aracı değil, aynı zamanda stratejik bir kalite yönetim bileşeni olarak ele alınmalıdır. Türkiye'de ilk ISO 15189 akredite patoloji laboratuvarında elde edilen on yıllık deneyim, programın iç kalite göstergeleri ve yapılandırılmış geri bildirim mekanizmaları ile entegre edilmesinin kalite kültürünü ve akreditasyonun sürdürülebilirliğini güçlendirdiğini göstermektedir. Laboratuvarımızın CAP-DKD programlarındaki sürdürülebilir başarıları, bilimsel-teknik yetkinlikle birlikte akreditasyon kültürünün yansımalarıdır. Bu iklim; yalın-güncel dokümantasyon, etkin eğitim ve standardize protokollerin günlük pratiğe yansımalarıyla sağlanmaktadır.

Laboratuvarımız, Dünya Sağlık Örgütü'nde tanımlanan ulusal düzeyde bir DKD programının yapılandırılmasında referans laboratuvarı deneyimine sahiptir.

Anahtar Sözcükler: CAP, dış kalite değerlendirme, ISO 15189-2023, kalite yönetimi, SWOT analizi

P-07

MEDİASTİNAL LENFADENOPATİ İLE PREZANTE AMİLOİDOZ: EBUS-TBNA İLE TANI ALAN NADİR BİR OLGU

Ayşegül Türkan¹, Hilal Akgül¹, Çiğdem Yıldırım Mayda¹, Burcu Kaplan Yılmaz¹, Nesrin Gürçay¹, Funda Demirağ¹, Ayperi Öztürk²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, Ankara

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Ankara

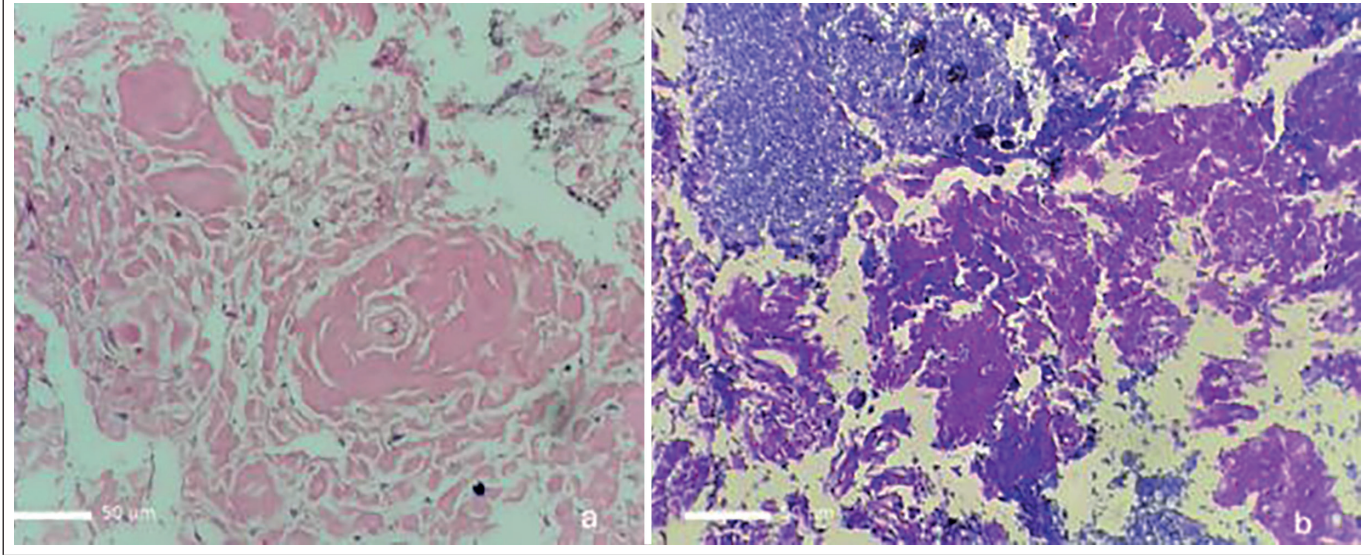
ÖZET

Giriş: Amiloidoz idiyopatik ya da başka bir hastalığa sekonder olarak dokularda eozinofilik proteinöz materyal birikimi ile karakterize bir patolojidir. Romatoid artrit gibi kronik inflamatuvar hastalıklar, özellikle AA tip sistemik amiloidoz için bilinen risk faktörlerindendir. Bununla birlikte, yalnızca lenf nodu (LN) tutulumu ile prezante olan lokalize amiloidoz olguları oldukça nadirdir. Büyük bir seride bu oran %1,6 olarak bildirilmiştir.

Görüntüleme çalışmalarında, LN amiloidozunu daha yaygın malign süreçlerden ayırt edecek spesifik özellikler bulunmamaktadır. Bu nedenle, tanı için genellikle etkilenen LN'lerin biyopsisi gerekmektedir. Mediastinal lenfadenopatinin (LAP) değerlendirilmesi için, endobronşiyal ultrason eşliğinde transbronşiyal iğne aspirasyonu (EBUS-TBNA) standart bir teknik haline gelmiştir. Ancak EBUS-TBNA örneklerinin yalnızca yaklaşık %0,07'sinde amiloid birikimi bildirilmiş olup, özellikle sitolojik yaymalarda bu materyalin gözden kaçabilme riski bulunmaktadır. Bu sebeple EBUS-TBNA ile mediastinal LN'de amiloidoz izlediğimiz olgumuzu paylaşmak istedik.

Olgu: Altmış yaşında, astım tanısı bulunan erkek hasta nefes darlığı şikayeti ile göğüs hastalıkları kliniğine başvurmuştur. Akciğer grafisinde hiler dolgunluk saptanması üzerine yapılan yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografide mediastende ve bilateral hiler bölgede en büyüğü 3 cm çapında, bazıları kısmen kalsifiye görünümde lenf nodları izlenmiştir. LAP etiolojisinin araştırılması amacıyla hastaya yaklaşık beş ay önce EBUS-TBNA yapılmış olup dış merkezde değerlendirilen materyal "benign, antrakoz, sülfür granülü benzeri; sklerotik/kalsifiye granüloamatöz lezyonlar tamamen dışlanamaz" şeklinde raporlanmıştır. Aside dirençli bakteri incelemesinde mikrobakteri saptanmamış ve radyolojik takip kararı alınmıştır. İki ay sonra yapılan kontrol bilgisayarlı tomografide mevcut LAP'ların devam etmesi nedeniyle hastaya yeniden EBUS-TBNA yapılmıştır. Malignite ve sarkoidoz ön tanıları ile 4R, 7 ve 11R nolu lenf nodlarından alınan EBUS-TBNA örnekleri kliniğimize gönderilmiştir.

Hücre bloğunda amiloid depolanması



a-Hücre bloğunda amiloid depolanması ve antrakoz pigmenti.

b-Kristal viyole özel boyasıyla amiloid pozitifliği.

Hücre bloklarından hazırlanan kesitlerde kan-fibrin alanları arasında lenfositler, antrakoz pigmenti içeren fibröz bağ doku fragmanları ve belirgin homojen eozinofilik materyal gözlenmiştir. Bu materyal kristal viyole ve trikrom boyaları ile pozitif boyanmış, Kongo Kırmızısı ile boyanan alanlar polarize ışık altında elma yeşili çift kırınım göstermiştir. İmmünohistokimyasal incelemede amiloid-P pozitifliği izlenmiştir. Yayma preparatlarının büyük bölümünün homojen eozinofilik materyalden oluştuğu saptanmıştır. Bulgular doğrultusunda olgumuzu “amiloid depolanması gösteren antrakotik lenf nodu parçaları” olarak raporladık.

Hastanın geçmiş klinik verilerini incelediğimizde romatoid artrit tanısı ile takip edildiğini öğrendik. Ancak böbrek fonksiyon testlerinin normal olduğunu; böbrek, kalp veya gastrointestinal sistem tutulumu lehine klinik ya da laboratuvar bulgusu olmadığını tespit ettik. Mevcut bulgular eşliğinde olgumuzu lokalize amiloidoz lehine yorumladık.

Sonuç: Romatoid artrit, AA tip sistemik amiloidoz için bilinen bir risk faktörü olmakla birlikte, izole mediastinal LN tutulumu ile prezante olan amiloidoz olguları son derece nadirdir. Olgumuzda romatoid artrit öyküsü bulunmasına rağmen, böbrek fonksiyon testlerinin normal olması ve sistemik organ tutulumuna ait klinik ya da laboratuvar bulguların saptanmaması, lokalize amiloidoz olasılığını ön plana çıkarmaktadır.

Literatürde mediastinal LAP etiyolojisinin araştırılması amacıyla yapılan EBUS-TBNA örneklerinde amiloidoz tanısı konulan olgu sayısı oldukça sınırlıdır. Aspirasyon yaymalarında amiloidin kolaylıkla gözden kaçabileceği unutulmamalıdır. Papanicolaou ve Romanowsky boyama yöntemleriyle boyanmış preparatlarda amiloid görünümünün iyi bilinmemesi ya

da akla gelmemesi durumunda nekrotik materyal olarak yanlış yorumlanabilir veya varlığı fark edilmeyebilir.

Kronik inflamatuvar hastalığı bulunan olgularda, nedeni açıklanamayan mediastinal kitle veya LAP varlığında mediastinal amiloidozun ayırıcı tanıda akılda tutulması gerektiği ve LN biyopsisinin tanıdaki kritik rolü, olgumuz ile bir kez daha vurgulanmıştır.

Anahtar Sözcükler: EBUS-TBNA, lokalize amiloidoz, mediastinal lenfadenopati, romatoid artrit

P-08

LENF NODU METASTAZLARINDA İNCE İĞNE ASPIRASYON SİTOLOJİSİNİN TANISAL YAKLAŞIMI: FARKLI PRİMER TÜMÖRLERE AİT OLGULARIN SİTOMORFOLOJİK, İMMÜNOHİSTOKİMYASAL VE HİSTOPATOLOJİK KORELASYONU

Fatma Korkmaz Aydın, Özben Yalçın, İlknur Mansuroğlu
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Lenf nodu ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB), metastatik malignitelerin tanısında hızlı, güvenilir ve minimal invaziv bir yöntem olup primer tümörün belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Metastatik tümörlerin sitomorfolojik özelliklerinin doğru değerlendirilmesi, tanısal doğruluğun artırıl-

masına ve uygun immünohistokimyasal panel seçimine katkı sağlar. Bu çalışmada, farklı primer tümörlere ait lenf nodu metastazlarında gözlenen sitomorfolojik özelliklerin değerlendirilmesi ve bu bulguların immünohistokimyasal ve histopatolojik sonuçlarla korelasyonunun araştırılması amaçlandı.

Yöntem: 2023–2025 yılları arasında kurumumuzda lenf nodu İİAB yapılan ve histopatolojik ve/veya immünohistokimyasal inceleme ile metastatik malignite tanısı doğrulanmış toplam 9 olgu retrospektif olarak incelendi. Olguların yaş, cinsiyet, lenf nodu lokalizasyonu ve primer tümör bilgileri kaydedildi. Sitolojik preparatlar Papanicolaou ve/veya May-Grünwald-Giemsa boyaları ile hazırlanmış, uygun olgularda hücre blokları oluşturularak hematoksilin-eozin kesitleri ve immünohistokimyasal incelemeler yapılmıştır. Sitomorfolojik değerlendirmede hücresellik, hücre dizilimi, pleomorfizm, nükleer özellikler, sitoplazmik özellikler ve tümöre özgü bulgular analiz edildi. Sitolojik tanımlar histopatolojik tanımlar ile karşılaştırılarak uyum oranı belirlendi.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması 50,1 (10–78) yıl olup 4'ü erkek, 5'i kadın idi. Lenf nodu lokalizasyonları sağ supraklaviküler (n=2), sol supraklaviküler (n=2), servikal zincir (n=2), juguler bölge (n=2) ve boyun orta hat (n=1) idi. Primer tümörler tiroid papiller karsinomu (n=3), akciğer adenokarsinomu (n=2), meme karsinomu (n=1), kolon adenokarsinomu (n=1), endometriyal adenokarsinom (n=1) ve malign melanom (n=1) olarak saptandı.

Sitolojik incelemede adenokarsinom metastazlarında orta-iri boyutlu, pleomorfik, hiperkromatik nükleuslu, belirgin nükleollü, tek tek ve üç boyutlu kümeler oluşturan tümör hücreleri izlenmiş, bazı olgularda intrasitoplazmik vakuolizasyon ve nekrotik arka plan dikkati çekmiştir. Akciğer adenokarsinomu metastazlarında belirgin nükleollü pleomorfik hücreler ve sitoplazmik vakuolizasyon, kolon adenokarsinomu metastazında ise belirgin nükleer atipi ve nekrotik zemin ön plandaydı. Meme karsinomu metastazında diskoheziv dağılım gösteren, eozinofilik sitoplazmalı, hiperkromatik nükleuslu atipik epitelyal hücreler izlendi. Endometriyal adenokarsinom metastazında pleomorfik, irregüler nükleer kontürlü ve belirgin nükleollü hücreler saptandı. Tiroid papiller karsinomu metastazlarında tek tek ve kümeler halinde izlenen, hiperkromatik ve nükleer irregülerite gösteren tümör hücreleri dikkati çekti. Malign melanom olgusunda belirgin pleomorfizm gösteren, geniş sitoplazmalı, diskoheziv dağılımlı, makronükleollü atipik hücreler ile yer yer intrasitoplazmik melanin pigmenti izlendi.

İmmünohistokimyasal incelemelerde TTF-1 ve Napsin A akciğer adenokarsinomu, GATA-3, ER ve PR meme karsinomu, CDX2 kolon adenokarsinomu, CK7, PAX8 ve p53 endometriyal adenokarsinom, Melan-A malign melanom ve TTF-1, HBME-1 ve PAX8 tiroid papiller karsinomu ile uyumlu pozitiflik göstermiştir. Sitolojik ve histopatolojik tanımlar arasında tüm olgularda (%100) uyum saptanmıştır.

Sonuç: Lenf nodu metastazlarının değerlendirilmesinde İİAB, tümör tipine özgü sitomorfolojik özelliklerin tanınması ve im-

münohistokimyasal incelemeler ile desteklenmesi durumunda yüksek tanısal doğruluk sağlayan etkili bir yöntemdir. Sitomorfolojik bulguların immünohistokimyasal ve histopatolojik sonuçlarla güçlü korelasyon göstermesi, primer tümörün öngörülmesinde sitolojinin kritik rolünü vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, hızlı ve doğru tanı sağlanarak klinik yönetimin etkin şekilde yönlendirilmesine katkı sağlar.

Anahtar Sözcükler: İİAB, lenf nodu, metastaz, SCC

P-09

MEDİASTİNAL VE HİLER LENF NODLARINDA AMİLOİDOZ İLE UYUMLU SİTOMORFOLOJİ: METASTAZ ŞÜPHESİYLE DEĞERLENDİRİLEN OLGUDA TANISAL BİR TUZAK

İlayda Yıldız Yıldırım¹, Canan Sadullahoğlu¹, İrem Hicran Özbudak¹, Ömer Özbudak²

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Antalya

ÖZET

Giriş: Amiloidoz, anormal katlanmış proteinlerin ekstraselüler birikimiyle karakterize heterojen bir hastalık grubudur. Lenfatik sistem sistemik AL amiloidozda sıklıkla etkilenmekle birlikte, lenf nodlarında baskın birikim nadirdir. Mediastinal veya hiler lenfadenopati çoğunlukla enfeksiyon, granümatöz hastalık ya da malignite ile ilişkilidir; amiloidoz ise nadir bir nedendir ve saptandığında sistemik etiyoloji araştırılmalıdır. Bu çalışmada, meme kanseri evrelemesi sırasında metastaz şüphesiyle değerlendirilen lenfadenopatilerin, endobronşial ultrason eşliğinde yapılan ince iğne aspirasyonu (EBUS-TBNA) ile amiloidoz tanısı aldığı bir olgu sunulmaktadır.

Olgu: Yetmiş üç yaşındaki kadın hastada PET-BT'de mediastinal, bilateral hiler ve paraözofageal lenf nodlarında (SUVmax 7,5) ve sağ üst lobda 1 cm nodülde (SUVmax 2,8) metastaz şüphesi bildirilmiştir. Cerrahi, kemoterapi, radyoterapi, tüberküloz ve sigara öyküsü yoktur; geçirilmiş COVID-19 öyküsü mevcuttur. EBUS-TBNA'da Subkarnal (7 ve 11L lenf nodu örneklerinde çok sayıda dev hücre, pembe amorf materyal, non-neoplastik lenfoid hücreler ve pigment histiositler izlenmiş; nekroz, granülom ve malignite saptanmamıştır. Congo red ile elma yeşili çift kırılım ve kristal viole pozitifliği üzerine olgu amiloidoz olarak değerlendirilmiş, primer-sekonder ayrımı önerilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: AL amiloidoz en sık böbrek ve kalbi tutar; lenfadenopati başlangıç bulgusu nadirdir ve PET-BT'de yüksek SUV değerleri maligniteyi taklit edebilir. Sitolojide dev hücre-

ler eşliğinde eozinofilik amorf materyal amiloidoz açısından uyarıcıdır; ancak granümatöz inflamasyonla karışabilir, bu nedenle amiloid varlığını gösteren Congo red ve Kristal viole histokimyasal boyaları kritik öneme sahiptir. Mediastinal-hiler lenfadenopatilerde amiloidoz nadir fakat önemli bir ayırıcı tanıdır; EBUS-TBNA tanıda güvenli ve etkili bir yöntemdir.

Anahtar Sözcükler: Amiloidoz, EBUS-TBNAB (endobronşial ultrason eşliğinde yapılan ince iğne aspirasyonu), Mediastinal-hiler lenfadenopati

P-10

ÜÇLÜ NEGATİF İNVAZİV DUKTAL MEME KARSİNOMUNUN TİROİD METASTAZI: SIVI BAZLI SİTOLOJİ YÖNTEMİYLE MORFOLOJİK VE İMMÜNOTOKİMYASAL DEĞERLENDİRME

Duygu Bayram¹, Merve Mert², Egemen Akıncioğlu³

¹Merzifon Kara Mustafa Paşa Devlet Hastanesi, Amasya

²Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Afyonkarahisar

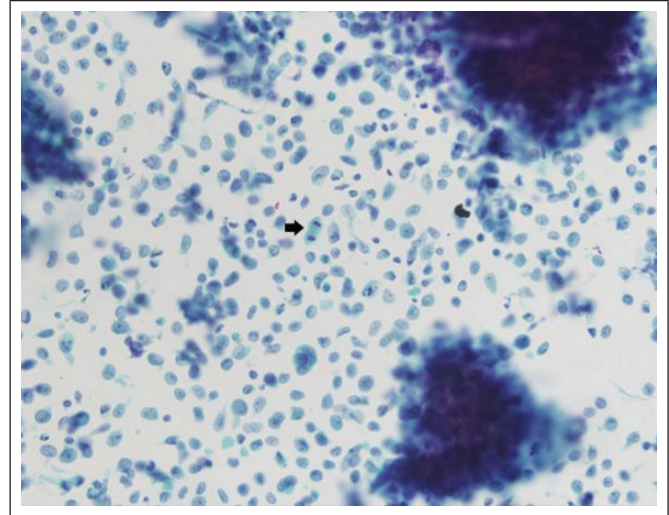
³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

ÖZET

Tiroid bezinde metastatik tutulum, nadir görülen bir antite-dir. Bu olgu sunumunda, öncesinde üçlü negatif invaziv duktal meme karsinomu tanı 40 yaşında kadın hastada gelişen tiroid metastazı; ince iğne aspirasyon sitolojisi (FNAC) ve immüno-sitokimyasal bulgular eşliğinde literatür verileriyle tartışıldı. Sitolojik incelemede tiroid follikül epitel hücrelerinden farklı görünümdeki atipik epitelyal hücre grupları nedeniyle tiroi-din az diferansiye tümörleri yanı sıra metastatik lezyonları da ayırıcı tanıya alındı. Sıvı bazlı sitoloji yöntemiyle hazırlanan immüno-sitokimyasal panelde TRPS1, SOX10 diffüz nükle-er pozitif; PanKRT fokal sitoplazmik pozitif; GATA-3, S-100, HMB45, CD45 negatifti. Bulgular "malign epitelyal tümör metastazı, meme karsinomu metastazı ile uyumlu" olarak rap-or edildi. Tiroid sitolojilerinin değerlendirilmesinde, sap-tanan morfolojik bulgular ışığında epitelyal kökenli uzak organ metastazları da ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulmalıdır. Sıvı bazlı sitoloji yöntemiyle hücre bloğuna gerek kalmadan immüno-sitokimyasal inceleme yapılabilir. Klinik öykü ve si-tolojik bulgulara ek olarak immüno-sitokimyasal incelemeden yararlanılması kesin tanının konulmasında ve doğru tedavi stratejisinin belirlenmesinde önemli rol oynar.

Anahtar Sözcükler: Meme kanseri metastazı, tiroid metasta-zı, tiroid sitoloji, triple negatif meme kanseri

Resim 1:



İri, veziküler nükleuslu, bazıları belirgin nükleollü, dar sitoplazmalı, atipik hücreler, mitotik figür (ok), SurePath, PAP, x400

P-11

UZUN SÜRELİ İZLEMDE BÜYÜYEN PAROTİS KİTLESİNDE ASİNİK HÜCRELİ KARSİNOM: VAKA SUNUMU

Rumeysa Kaynar, Zeynep Keskin, Zehra Bezgin, Penbe Gül Ergün, Fevziye Kabukcuoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi

ÖZET

Amaç: Asinik hücreli karsinom; seröz asinar diferansiasyon gösterip müsinöz diferansiasyon göstermeyen, en sık parotis bezinden gelişen ve tüm tükürük bezi malignitelerinin %10'unu temsil eden malign epitelyal tümördür. Bu çalışmanın amacı, sağ infraauriküler bölgede uzun süredir mevcut olan ve son dönemde büyüme gösteren kitlenin sitopatolojik özelliklerini değerlendirmek ve klinik-radyolojik bulgular ile korelasyonunu ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem: 2025 yılında Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma hastanesinde tanı almış 56 yaşındaki kadın hasta-nın preparatları retrospektif olarak incelendi. Klinik, radyo-lojik, histopatolojik ve immünohistokimyasal veriler tekrar gözden geçirildi.

Bulgular: 2020 yılından beri sağ kulak altında şişlik şikâyeti bulunan, dış merkezdeki bilgisayarlı tomografide pleomorfik adenom lehine kitlesi yorumlanan ve dış merkezde takip edi-len, son 6 ayda kitlesinde belirgin büyüme saptanan 56 yaşın-

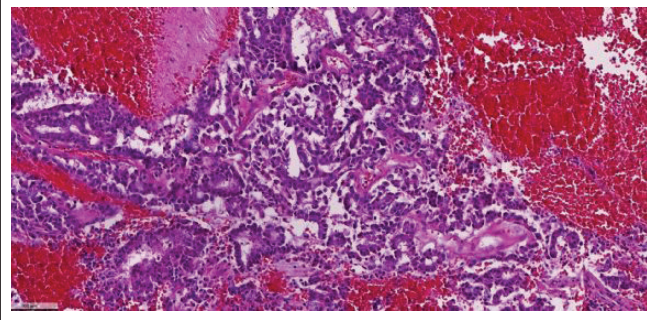
da kadın hasta, kliniğimize başvurdu. Hastanın özgeçmişinde diabetes mellitus, hipertansiyon, kronik böbrek yetmezliği ve hipotiroidi mevcuttu. Fizik muayenede sağ infraauriküler bölgede çevre dokulardan tamamen serbest, mobil, yaklaşık 5 cm çaplı kitle palpe edildi. Üzerindeki ciltte nekroz veya renk değişikliği izlenmedi. Fasyal sinir muayenesi ve laringeal yapılar normal olarak değerlendirildi.

Hastaya ince iğne aspirasyon biyopsisi yapıldı. 7 cc kanlı bula-nık sıvıdan 1 lam sıvı bazlı sitoloji (SBS) ve hücre bloğu çalış-ması yapıldı. SBS preparatı selüler olup tek hücreler ve gruplar halinde geniş granüler sitoplazmalı, yuvarlak nükleuslu tümör hücrelerinden ve seyrek lenfoid hücrelerden oluşmaktaydı. Hücre bloğu preparatında kalsifikasyonun eşlik ettiği gevşek kohesiv gruplar, yer yer asinar yapılar oluşturan eozinofilik kısmen vakuolize sitoplazmalı, yuvarlak nükleuslu tümör hücreleri izlendi. Hücre bloğuna yapılan immünohistokimyasal incelemede tümör hücrelerinde DOG-1 ile yaygın sitoplazmik pozitif boyanma görüldü. p63, SOX-10, GATA3, sitokeratin 5/6, MUC5, MUC4, MUC2, mamoglobulin negatif. Ki-67 %1 olarak hesaplandı. Bulgular asinik hücreli karsinom ile uyumlu olarak değerlendirildi.

Sonuç: Erken tanı ve uygun cerrahi planlama açısından ince iğne aspirasyon biyopsisinin güvenilir ve etkili bir tanı aracı olduğu düşünülmekle beraber asinik hücreli karsinom, normal parotis asinar hücrelerine benzerliği ve nekroz, hücresel pleomorfizm ve yüksek mitotik aktivite gibi malignitenin ayırt edici özelliklerinin bulunmaması nedeniyle yanlış negatif yorumlara sıkça neden olur. Bu nedenle, sitolojik özelliklerinin ve ayırıcı tanıdaki sorunlarının iyi bilinmesi gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Karsinom, parotis bezi, tükürük bezi maligniteleri

Hücre bloğu



P-12

LENF NODU METASTATİK SKUAMÖZ HÜCRELİ KARSİNOMLARINDA İNCE İĞNE ASPİRASYON SİTOLOJİSİNİN TANISAL DOĞRULUĞU: SİTOMORFOLOJİK PREDİKTİF KRİTERLERİN HİSTOPATOLOJİK KORELASYONU

Fatma Korkmaz Aydın, Özben Yalçın, İlknur Mansuroğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Lenf nodu ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB), metastatik skuamöz hücreli karsinomların (SCC) tanısında hızlı, güvenilir ve minimal invaziv bir yöntemdir. Metastatik SCC olgularında sitomorfolojik özelliklerin sistematik değerlendirilmesi tanisal doğruluğu artırmakta ve primer tümör araştırmasının yönlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada, lenf nodu metastatik SCC olgularında gözlenen sitomorfolojik bulguların değerlendirilmesi, histopatolojik sonuçlarla korelasyonunun araştırılması ve metastatik SCC tanısında en prediktif sitomorfolojik parametrelerin belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: 2023–2025 yılları arasında kurumumuzda lenf nodu İİAB yapılan ve histopatolojik ve/veya immünohistokimyasal inceleme ile metastatik SCC tanısı doğrulanan toplam 10 olgu retrospektif olarak incelendi. Olguların yaş, cinsiyet, lenf nodu lokalizasyonu, primer tümör lokalizasyonu ve klinik verileri kaydedildi. Sitolojik preparatlar Papanicolaou ve/veya May-Grünwald-Giemsa boyaları kullanılarak hazırlanmış, uygun olgularda hücre blokları oluşturularak hematoksilen-eozin kesitleri ve immünohistokimyasal incelemeler yapılmıştır. Preparatlar hücresellik, hücre dizilimi, keratinizasyon, tümöral nekroz, pleomorfizm derecesi ve nükleer özellikler (hiperkromazi, düzensiz nükleer membran, belirgin nükleol varlığı) açısından yarı kantitatif olarak yeniden değerlendirildi. İmmünohistokimyasal incelemelerde tümör hücrelerinde p63 ve/veya p40 ile nükleer pozitiflik saptandı. Sitolojik tanımlar histopatolojik tanımlar ile karşılaştırılarak uyum oranı belirlendi.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması 61,7 (44–73) yıl olup 8'i erkek, 2'si kadın idi. Lenf nodu lokalizasyonları sol submandibular (n=3), sağ submandibular (n=1), servikal (n=2), supraklavikular (n=1), jugulodigastrik (n=2) ve suprasternal (n=1) bölgelerdedi. Olguların 7'sinde primer tümör lokalizasyonu belirlenmiş olup bunların ikisi orofarenks, ikisi akciğer, biri larinks, biri timüs ve biri nazofarenks kaynaklıydı. Sitolojik preparatlar çoğunlukla orta derecede hücresellik göstermekteydi. Tümör hücreleri koheziv kümeler ve diskoheziv tek hücreler şeklinde izlendi. Yoğun sitoplazmalı keratinize skuamöz hücreler, hiperkromatik ve düzensiz nükleer konturlara sahip pleomorfik tümör hücreleri ve nekrotik tümör diyatezi metastatik SCC için en sık gözlenen sitomorfolojik bulgular olarak

saptandı. İmmünohistokimyasal incelemelerde tüm olgularda p63 ve/veya p40 ile nükleer pozitiflik izlendi. Sitolojik tanı ile histopatolojik tanı arasında primeri belirlenen olgularda %100 uyum saptandı.

Sonuç: Lenf nodu metastatik SCC olgularında İİAB, karakteristik sitomorfolojik özelliklerin varlığında yüksek tanısal doğruluk sağlayan güvenilir ve etkili bir tanı yöntemidir. Özellikle keratinizasyon, belirgin nükleer pleomorfizm ve nekrotik tümör diyatezi metastatik SCC tanısında en güçlü prediktif sitomorfolojik parametrelerdir. Sitomorfolojik bulguların sistematik değerlendirilmesi primer tümörün öngörülmesine katkı sağlamakta ve klinik yönetimin hızlı ve doğru şekilde yönlendirilmesine olanak tanımaktadır.

Anahtar Sözcükler: İİAB, lenf nodu, metastaz, SCC

P-13

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIBBİ PATOLOJİ ANA BİLİM DALI ARŞİVİNDEKİ BEYİN OMURİLİK SIVISI ÖRNEKLERİNİN RETROSPEKTİF ANALİZİ

Tunahan Düzen, Feriha Pınar Uyar Göçün

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Amaç: Beyin omurilik sıvısı (BOS) sitolojisi, merkezi sinir sistemi (MSS) tutulumu olan maligniteler, enfeksiyöz, nörodegeneratif ve otoimmün hastalıkların tanısında ve takibinde kritik öneme sahiptir. BOS sitolojisinin değerlendirilmesinde Seröz Efüzyonların Uluslararası Raporlama Sisteminin (TIS) kullanılması önerilmektedir. Ancak yeterlilik kriterleri tam olarak belirlenmemiştir. Literatür incelendiğinde genel kabul gören görüş en az 1 cc (santimetre küp) sıvıdır. 3 cc ve üzeri ise tercih edilen miktardır ve 10 cc üstü ideal olduğudur.

Bu çalışmada, bir üniversite hastanesi patoloji laboratuvarına gönderilen BOS sitolojisi materyallerinin demografik veriler, gönderen bölümler, makroskopik hacimler ve sitopatolojik tanıları açısından retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Gazi Üniversitesi Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı arşivinde yer alan, Ocak 2021 ile Ocak 2026 tarihleri arasındaki BOS sitolojisi kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Toplam 2.311 vaka; hasta yaşı, cinsiyeti, gönderen klinik birim, klinik ön tanı, makroskopik hacim ve nihai sitopatolojik tanı gruplarına göre istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Genel popülasyonda (n=2.311) yaş ortalaması 32,5 olup, cinsiyet dağılımı %51,2 kadın (K) ve %48,8 erkektir (E). Örneklerin en sık Nöroloji (%29,4), Çocuk Hematoloji (%21,2) ve Erişkin Hematoloji (%14,2) birimlerinden gönderildiği saptanmıştır. Malignite açısından incelenmesi amacıyla

gönderilen vakaların klinik ön tanıları arasında en sık karsinom metastazı (en sık meme) ve hematolojik maligniteler (en sık akut lenfoblastik lösemi (ALL) yer almaktadır. Makroskopik değerlendirmede örneklerin %70'inden fazlasının 0,1 cc (santimetre küp) hacminde olduğu belirlenmiştir. Toplam 109 vakada (%4,8) malignite veya şüpheli/atipik sitoloji saptanmıştır. Bu riskli grupta yaş ortalaması 37,8 (1-80 yaş arası) olup, kadın hasta oranı %61,3, erkek hasta oranı %38,7 olarak saptanmıştır. Yüzdokuz vakanın 55'i (%2,4) malign sitoloji, 54'ü (%2,4) ise malignite açısından şüpheli/atipik sitoloji olarak raporlanmıştır. Malignite saptanan örneklerin hacmi 0.1 cc- 30 cc arasında değişiklik göstermekteydi. Malignite saptanan örneklerin ortalama hacmi (1,75 cc), negatif örneklerin ortalama hacmine (0,65 cc) kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Ellibeş malign vakanın 32 tanesi karsinom metastazı, 16'sı blast infiltrasyonu, 2'si medulloblastom, 3'ü lenfoma infiltrasyonu, 1'i retinoblastom, 1'i ekstrarenal atipik rabdoid tümör ile uyumlu şekilde raporlanmıştır. Otuziki karsinom metastazının 28'inin primeri meme, 1'inin akciğer, 1'inin mide, 1'inin intrahepatik kolanjiokarsinom, 1'inin ise büyük hücreli nöroendokrin karsinom olduğu; blast infiltrasyonu olarak raporlanan 16 vakanın 3'ünün primeri B-ALL, 3'ü T-ALL, 6'sı akut myeloid lösemi, 1'i Hodgkin lenfoma, 1'i non-Hodgkin lenfoma, 1'i Burkitt lenfoma, 1'i ise Mantle hücreli lenfoma tanılı oldukları klinik olarak korele edilmiştir.

Sonuç: BOS sitolojileri, malignite tanısı ve evrelemesinde kullanılabilen örneklerdir. Literatürde bildirilen yeterli minimum hacim 1 cc olmakla birlikte kendi geniş serimizde 0.1 cc-30 cc arasında gönderilen BOS materyallerinde malignite tanısının verilebildiği görülmüştür. Bu nedenle BOS raporlama sisteminin, Seröz Efüzyonların Uluslararası Raporlama Sisteminden (TIS) ayrı olarak yapılandırılması gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar Sözcükler: Beyin, BOS, sitoloji

P-14

PEDİATRİK TİROİD NODÜLLERİNDE SİTOLOJİK - HİSTOPATOLOJİK KORELASYON: TEK MERKEZ DENEYİMİ

Hatice Şeneldir¹, Dorukhan Gül¹, Meliha Özge Kapar¹,

Furkan Aknar¹, Ahmet Erbağcı¹, Meltem Çağlar²

¹Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göztepe Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göztepe Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Tiroid nodülleri, pediatrik popülasyonda nadir olarak görülmektedir. Ancak pediatrik tiroid nodüllerinde, tiroid kanseri görülme sıklığı yetişkinlere göre daha yüksektir. Bu

çalışmada, pediatrik hastalarda tiroid nodüllerine uygulanan ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) sonuçları ile cerrahi spesmenlerin histopatolojik sonuçlarının korelasyonu amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya 2016-2025 yılları arasında, 18 yaş ve altı, tiroid nodülü nedeniyle İİAB yapılan ve cerrahi rezeksiyon uygulanan 29 hasta dahil edilmiştir. Tiroid Sitopatolojisi Raporlaması Bethesda Sistemi'ne (TBSRTC) göre raporlanmış olguların İİAB sonuçları, histopatolojik tanıları karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Olguların yaş aralığı 8 ile 17 arasında olup (ortalama 13.9), 29 olgunun 12'si erkek, 17'si kız çocuğundan oluşmakta idi. TBSRTC'ye göre; 1 olgu kategori 1, 5 olgu kategori 2, 6 olgu kategori 3, 3 olgu kategori 4, 5 olgu kategori 5, 1 olgu kategori verilemeyen atipik tiroisit gruplarından oluşmakta ve 8 olgu kategori 6 olarak raporlanmıştır. Cerrahi spesmenlerde histopatolojik olarak; kategori 5 ve 6 grubundaki tüm hastalarda (%100) malignite (papiller ve medüller karsinom) saptanmıştır. Kategori 4 grubundaki 3 hastanın tamamında (%100) ve kategori 3 grubundaki 6 hastanın 4'ünde (%66.6) malignite görülmüştür. Benign ve non-diagnostik kategorilerdeki hastaların cerrahi sonuçları ise, benign lezyonlar (adenomatöz nodül, hiperplazi, adenom) ile uyumlu bulunmuştur.

Sonuç: Günümüzde, tiroid nodülü olan pediatrik hastalar, Amerikan Tiroid Birliği pediatrik kılavuzları (ATA)'na ve TBSRTC'ye göre yönetilmektedir. Ancak bu yaş grubunda, yetişkin popülasyonundan farklı olarak, pediatrik tiroid nodüllerinde tiroid kanserinin ortalama görülme sıklığının geniş bir aralıkta (%10-50) olduğu belirtilmektedir. Özellikle pediatrik olgularda indetermine gruplarda cerrahi seçeneğinin daha ön planda tutulabildiği de bilinmektedir. Bu nedenle çalışmamızın gelecekteki pediatrik olgu yönetimine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Histopatoloji, İİAB, pediatri, tiroid nodülü

P-15

BETHESDA III TİROİD İNCE İĞNE ASPIRASYON BİYOPSİLERİNDE SİTOLOJİK ZEMİN ÖZELLİKLERİNİN MALİGNİTE RİSKİNİ ÖNGÖRMEDEKİ ROLÜ: BİR ÖN ÇALIŞMA

İdil İşleyen, Fatma Altıntaş Güzel

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Tiroid nodülleri toplumda sık görülmekte olup, ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) preoperatif değerlendirmede temel tanı yöntemidir. Bethesda raporlama sistemi ile sitolojik örnekler standart bir terminoloji ile sınıflandırılmakta ve klinik yönetim buna göre şekillenmektedir. Bununla birlikte

Bethesda III [atipi veya önemi belirsiz folliküler lezyon (AUS/FLUS)] kategorisi, heterojen yapısı ve değişken malignite riski nedeniyle klinik karar verme sürecinde önemli belirsizlikler içermektedir. Bu ön çalışmada, Bethesda III kategorisindeki vakalarda sitolojik zemin özelliklerinin malignite riskini öngörmedeki olası katkısının araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu retrospektif ön çalışmaya, Bethesda III tanısı almış ve cerrahi korelasyonu bulunan toplam 50 olgu dahil edilmiştir. Sitolojik preparatlar yeniden değerlendirilerek koloid miktarı, lenfositik zemin, histiyositik/kistik dejenerasyon, hemoraji, stromal fragman varlığı ve kalsifikasyon gibi zemin özellikleri yarı-kantitatif olarak skorlanmıştır. Elde edilen sitolojik zemin bulguları, histopatolojik tanımlar ile karşılaştırılarak betimleyici olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: İncelenen olgularda bazı sitolojik zemin özelliklerinin benign ve malign histopatolojik tanımlar arasında farklı dağılım gösterebildiği izlenmiştir. Az koloid varlığı, kalsifikasyon ve stromal fragman içeren preparatların malign tanımlarla daha sık birliktelik gösterebildiği gözlenirken; belirgin lenfositik zemin ve kistik dejenerasyon varlığı benign histopatoloji ile daha sık birlikte bulunmuştur. Ancak bu bulguların istatistiksel anlamlılık düzeyleri bu ön çalışmanın kapsamı dışında değerlendirilmiştir.

Sonuç: Bethesda III kategorisindeki tiroid İİAB örneklerinde sitolojik zemin özelliklerinin sistematik ve standardize biçimde değerlendirilmesi, malignite riskinin öngörülmesine yönelik ek bilgiler sağlayabilir. Bu ön çalışmanın bulguları, zemin özelliklerinin klinik karar sürecine katkısını araştırmanın daha geniş ve prospektif çalışmalar için bir temel oluşturabilir.

Anahtar Sözcükler: Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi, Bethesda III, zemin özellikleri

P-16

ANORMAL SERVİKOVAJİNAL SİTOLOJİ OLGULARININ TANISAL DAĞILIM VE İZLEM SONUÇLARININ RETROSPEKTİF İNCELENMESİ: KURUM DENEYİMİ

Merve Akaydın Kılıç, Elif Ata

Sinop Atatürk Devlet Hastanesi, Tıbbi Patoloji Bölümü, Sinop

ÖZET

Amaç: Servikojenital sitoloji, serviks kanseri ve prekürsörlerini erken saptamaya yönelik temel bir tarama testidir. Bu çalışmada, anormal servikojenital yayma örneklerinde enflemasyon bulgularını, HPV ilişkisini ve biyopsi uyumunu değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Kurumumuzda 2020–2025 yılları arasında anormal servikovajinal sitoloji tanısı alan toplam 620 olgu, retrospektif olarak değerlendirildi. Olgulara ait sitoloji yöntemi (konvansiyonel yayma/sıvı bazlı sitoloji), sitoloji tanıları, Kandida ve/veya bakteriyel vajinozis, enflamasyon bulguları, HPV durumu, kontrol smear ve kolposkopik biyopsi sonuçları analiz edildi. Mevcut biyopsi sonuçları benign/KS–CIN1–CIN2–CIN3 şeklinde sınıflandırıldı ve bulgular tanımlayıcı istatistikler ile raporlandı.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması $43,5 \pm 11,6$ (medyan 43, IQR 35–51; 18–83) idi. Örneklerin %70,3'ü ($n=436$) konvansiyonel, %29,7'si ($n=184$) sıvı bazlı sitoloji idi. Sitoloji tanıları ASC-US %93,1 ($n=577$), LSIL %5,0 ($n=31$), HSIL %1,6 ($n=10$) ve ASC-H %0,3 ($n=2$) olarak dağıldı. Enflamasyon %60,6 ($n=376$) oranında raporlandı; Kandida %3,4 ($n=21$), bakteriyel vajinozis %4,4 ($n=27$) olguda saptandı. HPV bilgisi olguların çoğunda kayıtlı değildi (%88,7); HPV pozitiflik %4,8 ($n=30$) olup pozitiflerde en sık bildirilen genotip HPV16 (%40,0) idi. Kolposkopik biyopsi %4,8 ($n=30$) olguda mevcuttu; biyopsi yapılanlarda CIN2+ oranı %26,7 olup HSIL olgularında sitohistolojik uyum belirgin olarak daha yüksekti.

Sonuç: CIN3+ riskini belirlemede HPV tipi ve enfeksiyonun persistanlığı temel olduğundan, sitoloji tek başına uzun dönem risk öngörüsünde sınırlı kalabilir. Kurumumuzda anormal sitolojinin büyük kısmını ASC-US oluşturmakta ve enflamasyon sık izlenmektedir. Biyopsi korelasyonu klinik olarak anlamlı lezyonları (CIN2+) ortaya koymada değerli olmakla birlikte, HPV verisine erişimdeki eksiklik ve takip/uyum sorunları yorumları sınırlandırmaktadır. HPV kayıtlarının standardizasyonu ve izlem entegrasyonu, risk-temelli değerlendirmeyi güçlendirecektir.

Anahtar Sözcükler: Servikovajinal sitoloji, CIN, HPV

P-17

EŞİKLER, STANDARTLAR VE RİSK YÖNETİMİ: SİTOPATOLOJİDE TANISAL ORANLARIN KALİTE ARACI OLARAK KULLANIMI

F. Selin Kabul, F. Gupse Aktaş, Özlem Aydın, Ümit İnce
Acıbadem Sağlık Grubu, Maslak Patoloji Laboratuvarı Kalite Birimi, İstanbul

ÖZET

Giriş ve Amaç: İç kalite kontrol sistemleri, patoloji laboratuvarlarında yalnızca hata saptamaya yönelik mekanizmalar değil; hasta güvenliğini, tanısal tutarlılığı ve süreçlerin sürdürülebilirliğini hedefleyen risk temelli kalite yönetimi araçlarıdır. ISO 15189, laboratuvarlarda ölçülebilir kalite göstergelerinin

tanımlanmasını, düzenli olarak izlenmesini ve elde edilen verilerin sürekli iyileştirme döngüsüne entegre edilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu yaklaşım, kalite göstergelerinin yalnızca performans ölçümü değil; aynı zamanda erken sapma tespiti ve risk azaltma aracı olarak kullanılmasını gerektirir.

Sitopatolojide tanısal yorumların belirli ölçüde öznel doğası; artan iş yükü, zaman baskısı ve vaka çeşitliliğiyle birleştiğinde, yorum eşiklerinin sistematik olarak izlenmesini kritik hale getirmektedir. Bethesda Sistemi servikal sitoloji raporlamasında terminolojik standardizasyon sağlamakta; bu sisteme dayalı oranlar ise literatürde ve CAP tarafından kalite göstergesi olarak önerilmektedir. Tanısal oranların eşik değerler üzerinden izlenmesi; yalnızca sayısal uygunluk değerlendirmesi değil, aynı zamanda laboratuvar içi karar destek mekanizması ve risk kontrol aracı olarak işlev görebilmektedir.

Bu çalışmanın amacı; laboratuvarımızda düzenli olarak izlenen ASC-US/SIL, ASC-US/LSIL, ASC-US/ASC-H ve ASC-H/HSIL oranlarını, Bethesda Sistemi temelinde tanımlanmış ve literatür ile CAP referansları doğrultusunda belirlenmiş eşik değerler çerçevesinde skor odaklı olarak değerlendirerek, laboratuvar içi kalite performansını ortaya koymak ve bu yaklaşımın risk temelli kalite yönetiminde etkin bir izlem modeli olarak kullanılabilirliğini analiz etmektir.

Çalışma, dış merkezlerle karşılaştırma amacı taşımayan; laboratuvar içi risk yönetimi ve sürdürülebilir kalite geliştirme perspektifiyle planlanmış tanımlayıcı bir iç kalite değerlendirmesidir.

Yöntem: Acıbadem Maslak Patoloji Laboratuvarı'nda 2025 yılı içerisinde raporlanan 7741 servikal sitoloji vakası değerlendirilmiştir. ASC-US/SIL, ASC-US/LSIL, ASC-US/ASC-H ve ASC-H/HSIL oranları aylık olarak izlenmiş; önceden tanımlanmış eşik değerler ile karşılaştırılarak skor odaklı iç kalite göstergesi olarak analiz edilmiştir.

Veriler üç aylık periyotlarda kalite birimi ve sorumlu patoloğlar tarafından birlikte değerlendirilmiştir. Gerektiğinde retrospektif rapor incelemeleri, tanı dağılım oranları analizleri ve klinik geri bildirimler destekleyici veri olarak kullanılmıştır.

Eşik dışı sapma potansiyeli gösteren alanlarda kök neden analizi yapılmış; düzeltici ve iyileştirici faaliyetler planlanmış ve vaka temelli yapılandırılmış eğitimler uygulanmıştır. Böylece oran temelli izlem süreci, pasif bir performans takibi yerine aktif bir risk yönetimi döngüsüne entegre edilmiştir.

Bulgular: Tanımlanan kalite göstergeleri için belirlenen eşik değerler ile 2025 yılı laboratuvar sonuçları karşılaştırılmıştır. Tüm oranların önceden tanımlanmış eşik değerler içerisinde yer aldığı saptanmıştır:

- ASC-US/SIL: Eşik $\leq$ %3 | Sonuç: %1,91 $\rightarrow$ Uygun
- ASC-US/LSIL: Eşik $\leq$ %3 | Sonuç: %2,2 $\rightarrow$ Uygun
- ASC-US/ASC-H: Eşik $\leq$ %10 | Sonuç: %7 $\rightarrow$ Uygun
- ASC-H/HSIL: Eşik $\leq$ %3 | Sonuç: %1,8 $\rightarrow$ Uygun

Merkezimizdeki tüm tanısal oranların; literatür, CAP ve ISO 15189 ile uyumlu biçimde tanımlanan eşik değerler aralığında yer aldığı gösterilmiştir.

Sonuç: Servikal sitolojide tanısal oranların önceden tanımlanmış eşik değerler üzerinden skor odaklı izlenmesi; laboratuvar içi kalite performansının nesnel, izlenebilir ve sürdürülebilir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.

Elde edilen sonuçlar; tanısal yaklaşımın tutarlılığını, yorum dengelerinin korunmasını ve yapılandırılmış geri bildirim mekanizmalarının etkinliğini desteklemektedir.

Bu çalışmadaki sonuçlar, oran temelli kalite izleminin yalnızca istatistiksel uygunluk kontrolü değil; erken uyarı sistemi, karar destek aracı ve risk azaltma mekanizması olarak konumlandırılabilirliğini göstermektedir. Tanısal eşiklerin sistematik izlenmesi, iç kalite kontrolü statik bir raporlama sürecinden çıkararak; risk temelli, proaktif ve sürdürülebilir bir kalite yönetim modeline dönüştürmektedir.

Bu yaklaşımın, ISO 15189 akredite laboratuvarlarda uygulanabilir ve ölçeklenebilir bir iç kalite izlem modeli olarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: College of American Pathologists, ISO 15189:2023, kalite yönetimi, servikal sitoloji, sürekli iyileştirme modeli

P-18

SERVİKAL SİTOPATOLOJİDE ÇOK BOYUTLU KALİTE MİMARİSİ: KLİNİK DOĞRULANABİLİRLİK VE SÜREÇ GÜVENLİĞİ PERSPEKTİFİ

F. Selin Kabul, F. Gupse Aktaş, Davut Şahin, İlkser Akpolat, Seher Çakır, Ümit İnce

Acıbadem Sağlık Grubu, Maslak Patoloji Laboratuvarı Kalite Birimi, İstanbul

ÖZET

Bu model, tanısal dağılım, klinik doğrulama ve süreç performansını entegre ederek ölçülebilir ve hasta güvenliği odaklı sürdürülebilir bir kalite çerçevesi sunmaktadır.

Giriş: Patoloji laboratuvarlarında servikal sitopatolojide kalite yönetimi, yalnızca tanısal doğruluğun izlenmesiyle sınırlı değildir; tanısal kategori dengesi, klinik doğrulama ve süreç güvenliğinin birlikte değerlendirilmesini gerektirir. Oran temelli göstergeler kategori varyasyonlarını ve uzmanlar arası karar farklılıklarını ortaya koymada yararlı olsa da, tek başına dağılım analizi kaliteyi bütüncül olarak değerlendirmek için yeterli değildir.

Amaç ve Yöntem: Bu çalışmada, laboratuvarımızda uygulanmakta olan oran temelli kalite modelinin; klinik doğrulama ve süreç performans göstergeleri ile entegre edilerek çok eksenli, doğrulanabilir ve sürdürülebilir bir kalite mimarisine dönüştürülmesi amaçlanmıştır.

Mevcut model kapsamında ASC-US/SIL, ASC-US/LSIL, ASC-US/ASC-H ve ASC-H/HSIL oranları düzenli olarak izlenmektedir. Bu oranlar, düşük ve yüksek dereceli lezyon ayrımındaki tutarlılığı değerlendirmekte; özellikle ASC-US temelli oranlar overdiagnosis ve underdiagnosis riskine ilişkin dolaylı göstergeler sunmaktadır.

Geliştirilen yeni model üç temel eksen üzerine yapılandırılmıştır:

1. Tanısal Dağılım Eksen:

Mevcut oranlara ek olarak HSIL/total smear ve AGC/total smear oranları izlenerek, yüksek riskli kategorilerin popülasyon içindeki temsiliyeti doğrudan performans göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

2. Klinik Doğrulama Eksen:

Sitoloji-histoloji korelasyonu (major-minor diskordans analizi) ile HPV-sitoloji korelasyonu sistematik olarak analiz edilmiş, Major diskordans oranları hasta güvenliği açısından kritik eşik göstergesi olarak tanımlanmıştır.

3. Süreç Performans Eksen:

Transformasyon zonu varlık oranı, turnaround-time(TAT), hedefli yeniden tarama sonuçları ve yetersiz smear oranı değerlendirilmiştir.

Bulgular: Mevcut oran temelli kalite modeli ile geliştirilen çok eksenli kalite mimarisi karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bu analiz, mevcut sistemin tanısal dağılım odaklı güçlü yönlerini ortaya koyarken klinik doğrulama ve süreç performansı entegrasyonu açısından sınırlılıklarını da göstermiştir. İki model arasındaki bu yapısal farklar SWOT çerçevesinde sistematik olarak analiz edilmiştir.

Yeni modelin sağladığı üstünlükler ("Strengths")

- Tanısal dağılım, klinik doğrulama ve süreç performansının entegrasyonu
- Major diskordans oranlarının hasta güvenliği göstergesi olarak tanımlanması
- Yüksek riskli kategorilerin (HSIL,AGC) doğrudan performans parametresi olarak izlenmesi
- Risk temelli ve doğrulanabilir kalite yapısı

Mevcut modelde sınırlı kalan alanlar ("Weaknesses")

- Klinik doğrulamanın sistematik performans göstergesi olmaması
- Süreç parametrelerinin tanısal kaliteyle entegre edilmemiş olması
- Yüksek dereceli kategorilerin popülasyon temsiliyetinin doğrudan izlenmemesi

Yeni model ile açılan gelişim alanları ("Opportunities")

- Tanısal performansın klinik sonuçlarla doğrulanabilir hale gelmesi
- Süreç gecikmelerinin kategori bazlı analiz edilebilmesi
- Uzmanlar arası karar farklılıklarının veri temelli izlenebilmesi

- Kurumsal kalite olgunluk düzeyinin artırılması
- Geçiş sürecinde izlenmesi gereken riskler ("Threats")
- Gösterge sayısının artmasına bağlı veri yönetim yükü
- Performans eşiklerinin yanlış yorumlanma riski
- Klinik korelasyon verisinin eksikliği durumunda analiz kısıtlılığı

Sonuç: Oran temelli kalite modeli, laboratuvarımızda güçlü bir kalite altyapısı oluşturmuştur. Ancak geliştirilen çok eksenli kalite mimarisi ile tanısal dağılım, klinik doğrulama ve süreç performansı entegre edilerek kalite sisteminin olgunluk düzeyi artırılmıştır.

Bu dönüşüm sonucunda:

- Tanısal performans klinik sonuçlarla doğrulanabilir hale gelmiş,
- Hasta güvenliği major diskordans oranları üzerinden ölçülebilir bir parametreye dönüşmüş,
- Yüksek riskli kategoriler doğrudan izlenebilir performans göstergeleri olarak tanımlanmış,
- Uzmanlar arası tanısal karar sınırı farklılıkları veri temelli değerlendirilebilir olmuştur,
- Süreç darboğazları ve sistematik iyileştirme alanları görünür hale gelmiştir.

Model, ISO 15189 standardının risk temelli yaklaşımıyla uyumlu olup CAP kalite göstergeleriyle metodolojik paralellik göstermektedir.

Bu yaklaşım, sitopatoloji pratiğinde kaliteyi yalnızca tanısal doğruluk düzeyinde değil; klinik doğrulanabilirlik, süreç güvenliği ve sürdürülebilir iyileştirme perspektifinde ele alan entegre bir kalite ekosistemine geçişi temsil etmektedir.

Anahtar Sözcükler: College of American Pathologists, kalite göstergeleri, servikal sitoloji, SWOT analizi

P-19

TİROİD BEZİNE İNVAZİV MEME KARSİNOMU METASTAZI: NADİR BİR OLGU

Fettah Acıbuca, Merve Birgün

Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Kliniği, Çorum, Türkiye

ÖZET

Amaç: Meme kanseri, dünyada kadınlarda en sık tanı alan malignite olup ileri evrelerde en sık kemik, akciğer, karaciğer ve beyne metastaz yapmaktadır. Tiroid bezi yüksek vaskülarizasyonuna rağmen metastaz açısından nadir bir organdır ve klinik serilerde meme kanserine bağlı tiroid metastazları oldukça seyrek bildirilmektedir (1,6). Metastatik tiroid tümörleri genellikle asemptomatik seyretmekte, eşlik eden nodüler guatr varlığında tanı güçleşmekte ve çoğu olguda primer tümör tanısından yıllar sonra saptanmaktadır (2,8).

Tiroid nodüllerinin değerlendirilmesinde ince iğne aspirasyon sitolojisi (İİAS) temel tanı yöntemidir; ancak metastatik meme karsinomları sitolojik olarak primer tiroid malignitelerini, özellikle az diferansiye ve medüller tiroid karsinomunu taklit edebilmektedir (5,8). Bu çalışmada, İİAS ve histopatolojik inceleme ile memenin invaziv duktal karsinomuna ait tiroid metastazı tanısı alan bir olgu sunularak, sitomorfolojik ve immünohistokimyasal ayırıcı tanı özelliklerinin vurgulanması amaçlandı.

Olgu-Yöntem: Bilateral meme karsinomu öyküsü bulunan 59 yaşındaki kadın hasta, sol supraklaviküler ve alt servikal bölgede ele gelen şişlik yakınmasıyla başvurdu. Ultrasonografide sol tiroid lobu ve istmusta hipoeoik nodüller ile sol supraklaviküler ve alt servikal bölgede hipoeoik lenf nodları saptandı. Sitolojik incelemede, hem lenf nodu hem de tiroid kaynaklı yaymalarda tek tabakalı ve üç boyutlu kohezif hücre grupları ile izole dağılmış tümör hücreleri izlendi. Hücreler dar-orta genişlikte sitoplazmaya sahip olup iri, pleomorfik, hiperkromatik nükleuslu ve belirgin nükleolusluydu. Bu bulgularla yaymalar "malign" olarak değerlendirildi ve ayırıcı tanıda az diferansiye karsinom metastazı ile medüller tiroid karsinomu düşünüldü.

Hastaya total tiroidektomi ve bilateral boyun lenf nodu diseksiyonu uygulandı. Makroskobik incelemede sol tiroid lobunu dolduran, yaklaşık 3 cm çapında, krem renkli solid tümör izlendi.

Mikroskobik incelemede kapsülü yaygın infiltrate eden, tiroid parankimini büyük ölçüde ortadan kaldıran, solid tabakalar ve tübüler yapılar oluşturan tümör mevcuttu.

İmmünohistokimyasal incelemede tümör hücreleri GATA3, mamaglobulin, CK7 ve Siklin D1 ile diffüz pozitif. Östrojen reseptörü %90 pozitif, progesteron reseptörü negatif. Cerb-B2

skoru 3, Ki-67 proliferasyon indeksi yaklaşık %40 olarak saptandı. TTF-1, kalsitonin, GCDFP-15, sinaptofizin ve kromogranin negatif. Bulgular, memenin invaziv duktal karsinomuna ait tiroid ve lenf nodu metastazı ile uyumlu bulundu.

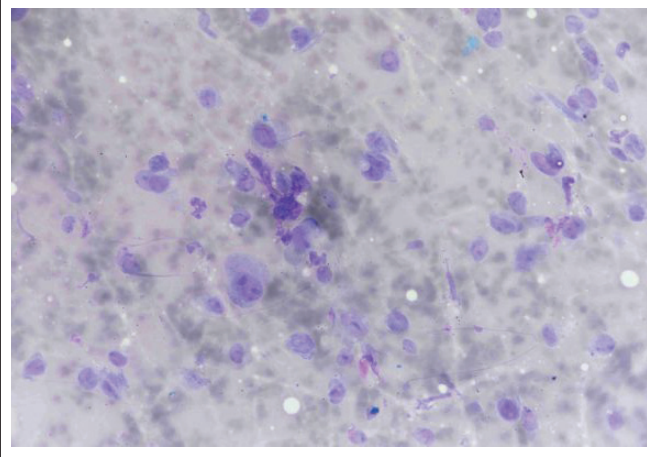
Sonuç: Tiroid bezine metastazlar nadir görülmekle birlikte, otopsi serilerinde klinik serilere göre daha yüksek oranlarda bildirilmektedir (6). Meme karsinomuna bağlı tiroid metastazları genellikle ileri evrede ve uzun latent dönem sonrasında ortaya çıkar (1,2). Sunulan olguda eş zamanlı servikal lenf nodu tutulumu, literatürde tanımlanan metastatik yayılım paternleriyle uyumludur (3,7).

İİAS, tiroid metastazlarının tanısında ilk basamak yöntem olmakla birlikte, metastatik meme karsinomları primer tiroid malignitelerini taklit edebilir (5,8). Bu nedenle immünohistokimyasal panel kritik öneme sahiptir. GATA3, mammaglobulin ve hormon reseptörü pozitifliği ile TTF-1 ve kalsitonin negatifliği, metastatik meme karsinomu lehine güçlü bulgulardır (1,3,8).

Sonuç olarak, meme kanseri öyküsü bulunan hastalarda saptanan tiroid nodüllerinde metastaz olasılığı mutlaka akılda tutulmalı; sitolojik bulgular, klinik öykü ve uygun immünohistokimyasal panel birlikte değerlendirilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Meme karsinomu, tiroid bezine metastaz, sitoloji, immünohistokimya

Resim. İzole halde dağılım gösteren dar ve orta genişlikte sitoplazmaya sahip, iri, pleomorfik, kapalı/hiperkromatik nükleuslu ve belirgin nükleolus içeren atipik tümör hücreleri (MGG, x20).



P-20

FASİYAL PARALİZİ İLE PREZANTE OLAN VE GEÇ DÖNEM AKCİĞER METASTAZI GÖSTEREN PAROTİS BEZİ BERRAK HÜCRELİ KARSİNOMU: NADİR BİR OLGU SUNUMU

Kerem Karaca, Canan Sadullahoğlu

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Antalya

ÖZET

Giriş ve Amaç: Tükürük bezinin Berrak Hücreli Karsinomu (BHK); nadir görülen, histolojik olarak düşük dereceli ancak biyolojik davranış açısından lokal nüks ve geç metastaz potansiyeli taşıyan bir malignitedir. İnce İğne Aspirasyon Sitolojisinde (İİAS) tümör hücrelerinin genellikle uniform ve koheziv kümeler oluşturması nedeniyle, miyoepitelyoma veya pleomorfik adenom gibi benign lezyonlarla karıştırılma riski yüksektir. Bu çalışmada; sitolojik incelemede benign tükürük bezi neoplazmı izlenimi veren, ancak klinik olarak fasiyal paralizi ile prezante olan ve histopatolojik takibinde BHK tanısı alarak akciğer metastazı gösteren bir olgunun sunulması amaçlanmıştır.

Olgu Sunumu: Otuz sekiz yaşında erkek hasta, sağ kulak arkasında bir haftadır fark ettiği şişlik şikâyetiyle başvurmuştur. Fizik muayenede sağ dudak kenarında asimetrik görünüm mevcuttur. Radyolojik incelemede, sağ parotis derin lobda saptanan 22 × 18 mm boyutundaki kitleye İİAS uygulanmıştır. Yayma preparatlarda zemin yoğun kan elemanları ve fibrin ile örtülüdür. Hücre bloğu kesitlerinde, kanamalı zemin içerisinde oval-yuvarlak nükleuslu, kromatini ince, sitoplazması belirsiz, uniform görünümde miyoepitel benzeri hücre grupları izlenmiştir. Belirgin nükleer atipi, mitoz veya nekroz saptanmayan olguda malignite lehine kesin bulgu izlenmemiştir. Hücre bloğuna yapılan immünohistokimyasal boyamada CK7, p63 ve p40 ile fokal pozitiflik saptanmıştır. Sitolojik olarak öncelikle benign tükürük bezi neoplazmı düşünüldüğü bildirilmiştir. Klinik şüphe üzerine yapılan total parotidektomi materyalinde; hyalinize stroma ile ayrılmış solid adalar oluşturan, berrak sitoplazmalı tümör izlenmiştir. Sitolojide görülmeyen nekroz ve perinöral invazyon, doku kesitlerinde belirgindir. İmmünohistokimyada p63 ve p40 pozitifliği saptanırken, sitolojik ön tanıda düşünülen miyoepitelyal lezyonları ekarte eden S-100 ve SMA negatifliği izlenmiştir. Histokimyasal olarak PAS (+) ve d-PAS (-) boyanan olguya “Berrak Hücreli Karsinom” tanısı verilmiştir. Yaklaşık 3,5 yıllık remisyon sonrası hastanın toraks BT takibinde hızlı progresyon gösteren bilateral akciğer nodülleri saptanmış ve metastazektomi ile BHK metastazı doğrulanmıştır.

Tartışma ve Sonuç: Berrak Hücreli Karsinom, aspirasyon örneklerinde hücrelerin monomorfik ve atipisiz görünebilmesi nedeniyle tanısız güçlük yaratabilir. Sitolojide malign sitolojik

özellikler izlenirse dahi, olgumuzda olduğu gibi klinik fasiyal paralizi varlığı, malignite açısından en güçlü uyarıcı bulgudur. Ayırıcı tanıda, hücre bloğuna uygulanan immün panelde p63 pozitifliğine rağmen S-100 negatifliğinin gösterilmesi, miyoe-pitelyal tümörleri dışlamak ve Berrak Hücreli Karsinom tanısını doğru şekilde koymak açısından kritiktir. Bu olgu, tükürük bezi sitolojisinde yalancı negatiflik riskine dikkat çekmekte olup, klinik ve radyolojik korelasyonun önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Parotis sitolojisi, berrak hücreli karsinom, tanısız tuzak, fasiyal paralizi

P-21

TİROİDEKTOMİ SONRASI YABANCI CİSİM GRANÜLOMU: İNCE İĞNE ASPİRASYONUNDA TANISAL TUZAK

Aslı Aydoğdu Yeşiloğlu¹, Aysun Hatice Uğuz¹, Kıvılcım Eren Ateş¹, Kubilay Dalcı²

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Adana

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, Adana

ÖZET

Amaç: Tiroidektomi sonrası gelişen sütür granülomları, nüks tümörleri taklit ederek tanısız zorluk yaratan nadir (minör komplikasyonların %2'sinden az) benign lezyonlardır. Bu bildirinin amacı, ince iğne aspirasyon (İİA) yaymasında şiddetli hücresel pleomorfizm nedeniyle "malignite kuşkusu" uyandıran bir olgu üzerinden sitolojideki ayırıcı tanı tuzaklarını ve klinik korelasyonun önemini vurgulamaktır.

Olgu: Dört yıl önce tiroidektomi geçiren 50 yaşındaki kadın hastanın tiroid lojunda lezyon saptanmıştır. İİA incelemesinde; pürülan ve nekrotik zeminde lenfositler, histiyositler, multinükleer dev hücreler ve belirgin pleomorfizm gösteren epitelioid hücreler izlenmiş olup lezyon «malignite kuşkusu» olarak raporlanmıştır. Ancak peroperatuvar olarak fibrotik lezyon ile iç içe sütür materyali izlenmiş ve patoloğa bilgi verilmiştir. Bu bilgi eşliğinde İİA preparatları yeniden değerlendirilmiş ve yabancı cisim reaksiyonu ile uyumlu olduğuna karar verilmiştir. Eksizyon materyalinin histopatolojik incelemesi, merkezinde sütür materyali bulunan granülom yapılarını doğrulamış ve "kronik iltihap, yabancı cisim granülomu" olarak raporlanmıştır.

Sonuç: Sütür granülomlarının sitolojisinde izlenen nekrotik zemin ve çevre hücrelerdeki pleomorfizm, anaplastik karsinom veya enfeksiyonlarla karışarak yanlış tanıya yol açabilir. Ultrasonografide sıklıkla hipoekoik nodül ve hiperekojen lineer odaklar şeklinde izlenebilen bu lezyonların doğru tanısı için; cerrahi öykünün sorgulanması, sitolojide yabancı cisim aranması ve sitopatolog-klinisyen iletişimi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Sütür granülomu, malignite şüphesi, nüks

P-22

FOLLİKÜLER NEOPLAZİ ŞÜPHESİ TANISI ALAN TİROİD İNCE İĞNE ASPİRASYON BİYOPSİLERİNİN RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

Emine Tekingündüz, Burçin Çelik

Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, Mersin

ÖZET

Amaç: Patoloji laboratuvarımıza gönderilen tiroid ince iğne aspirasyon biyopsilerinde (İİAB) folliküler neoplazi şüphesi (FNŞ) tanısı alan olguların doku tanıları ve takip İİAB sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: 1998-2025 yılları arasında FNŞ tanısı alan olgular geriye dönük olarak incelendi. Bu dönemde toplam 84 vaka FNŞ tanısı aldı. Vakaların cerrahi ve takip sonuçları kayıtlar üzerinden değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmada, cerrahi veya takip sonuçlarına göre vakaların dağılımı: 9 nodüler hiperplazi, 12 papiller karsinoma, 3 folliküler adenoma (bunlardan biri Hürthle hücreli adenoma), 1 folliküler adenoma ile insidental papiller mikrokarsinoma, 1 lenfositik tiroidit, 1 Hashimoto tiroiditi ve 1 iyi diferansiyeli folliküler karsinoma (malign potansiyeli belirlenemeyen) olarak saptandı. Bazı olgularda iki ayrı lobdan İİAB yapılmış olup, bir vakada sağ lob örneği "Hürthle hücreli neoplazi şüphesi" tanısı almış ve cerrahi sonrası doku tanısı folliküler adenoma olarak belirlenmiştir. Aynı hastanın sol lob biyopsisi FNŞ tanısı almış ancak doku tanısı lenfositik tiroidit olarak saptanmıştır. Bir olguda lobektomi sonrası folliküler adenom ve karsinom ayrımı yapılamamış ve konsültasyon amacıyla dış merkeze gönderilmiş olup dış merkez sonucuna ulaşılamamıştır. Papiller karsinoma tanısı alan olgulardan birinde de iki lobdan örnekleme yapılmış olup sağ lob yayması benign, sol lob yayması FNŞ olarak raporlanmış; tiroidektomi spesmeninde multiodakal tümör saptanmıştır. Tekrarlayan İİAB yapılan olguların birinde ikinci İİAB "önemi belirsiz" tanısı almış, başka bir olguda ikinci İİAB tiroidit tanısı verirken üçüncü İİAB benign olarak değerlendirilmiştir. Bir diğer olguda tekrar İİAB ile "Hürthle hücreli neoplazi" tanısı verilmiştir. Papiller karsinoma tanılı olguların alt tipleri: 1 Hürthle hücreli varyant, 1 tall cell + folliküler, 1 folliküler + klasik papiller, 7 klasik papiller ve 4 folliküler varyanttır.

Sonuç: Çalışmada değerlendirilen FNŞ tanılı olguların önemli bir bölümünde, doku tanısı sonucunda malignite saptanmıştır. FNŞ kategorisi, yüksek malignite riski taşıyan ve özellikle papiller karsinom açısından dikkatle izlenmesi gereken bir grup olarak öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, tiroidit, folliküler nodüler hiperplazi ve adenomlar gibi farklı patolojik oluşumlar da bu kategori içerisinde yer alabilmekte olup, histopatolojik sonuçlar heterojen bir dağılım göstermektedir. Elde edilen bulgular, FNŞ tanısı alan olgularda ince iğne aspirasyon biyopsisi sonuçlarının histopatolojik doğrulama ve klinik izlem ile

birlikte bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: Folliküler Neoplazi şüphesi, ince iğne aspirasyon biyopsisi, tiroid

P-23

KÜÇÜK BİYOPSİ, BÜYÜK TANI: SİTOLOJİK MATERYALDE SMARCA4 EKSİKLİĞİ GÖSTEREN TORASİK ANDİFERANSİYE TÜMÖR

İlknur Öz, İpek Bilgiç Bayrak, Çiğdem Yıldırım Mayda, Müzeyyen Burcu Kaplan Yılmaz, Nesrin Gürçay, Funda Demirağ
Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, Ankara

ÖZET

Giriş: Minimal invaziv tanı yöntemlerinin giderek yaygınlaşmasıyla birlikte, ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB), efüzyon sitolojisi ve küçük doku biyopsileri üzerinden torasik malignitelerin doğru tanı ve sınıflandırılması büyük önem kazanmıştır. Özellikle ileri evrede saptanan torasik tümörlerde sitolojik materyal, bazı olgularda tanı için mevcut ilk ve tek örnek olabilmektedir. Tümörlerin moleküler özelliklerinin ve hedefe yönelik tedavi seçeneklerinin artması, doğru alt tip tayinini klinik yönetim açısından kritik hale getirmiştir. SMARCA4 eksikliği gösteren torasik undiferansiye tümörler (SMARCA4-UT), yakın dönemde tanımlanmış, agresif seyirli ve özgün moleküler özelliklere sahip bir malign tümör grubudur. SMARCA4 genindeki inaktive edici mutasyonlar ve/veya BRG1 protein ekspresyon kaybı bu tümörlerin ayırt edici özelliğidir. Bu bozukluk ilk olarak 2015 yılında Loarer ve arkadaşları tarafından belgelenmiştir. İlk olarak yetişkin erkek sigara içenlerde görülen ve “SMARCA4 eksikliği olan torasik sarkomlar” (SMARCA4-dTS’ler) olarak adlandırılan andiferansiye yüksek dereceli torasik sarkomların bir alt kümesinin tanımlayıcı özelliği olarak belirlenmiştir. Güncel sınıflamada SMARCA4 eksikliği ile ilişkili iki torasik malignite tanımlanmaktadır: SMARCA4 eksikliği gösteren andiferansiye tümör (SD-UT) ve SMARCA4 eksikliği gösteren küçük hücreli dış akciğer karsinomu (SD-KHDAK).

Olgu: Seksen iki yaşında erkek hasta, dış merkezde konulmuş akciğer adenokarsinomu tanısı ile kliniğimize başvurmuştur. PET/BT incelemesinde sağ hemitoraksta plevral yüzeylerde kalınlaşmalarla ilişkili diffüz karakterde orta derecede artmış FDG tutulumu ve plevral efüzyon saptanmıştır. Endobronşiyal ultrasonografi eşliğinde 4R, 7 ve 11R numaralı lenf nodlarından İİAB ile örneklem yapılmıştır. İncelenen 9 yayma preparat ve 3 parafin blok kesitinde; kan, fibrin ve nekrotik materyal zemininde, belirgin nükleollü, orta genişlikte soluk eozinofilik

sitoplazmalı, belirgin diferansiyeasyon göstermeyen, izole ve kümeler oluşturan atipik hücreler izlenmiştir.

İmmünohistokimyasal incelemede tümör hücrelerinde CD34 ve sinaptofizin pozitifliği, pan-sitokeratin ile fokal zayıf pozitiflik saptanmıştır. TTF-1, p40, CD56 ve SALL4 negatif bulunmuştur. Retinoblastom (RB) proteini tümör hücrelerinde yaygın ve güçlü pozitiflik göstermiştir. BRG1 ile boyamada tümör hücrelerinde ekspresyon kaybı izlenmiştir. Ki-67 proliferasyon indeksi yaklaşık %70 olarak değerlendirilmiştir. Klinik ve radyolojik olarak ekstratorasik primer malignite odağı dışlandıktan sonra, morfolojik ve immünohistokimyasal bulgular eşliğinde olgu “SMARCA4 eksikliği gösteren torasik andiferansiye malign tümör” lehine raporlanmıştır.

Sonuç: SMARCA4-UT, sıklıkla sigara öyküsü bulunan erkek hastalarda görülen, yüksek dereceli ve agresif seyirli bir malignitedir. Sigara ile ilişkili küçük hücreli dış akciğer karsinomuna benzer bir moleküler profil sergiler; ayrıca Rekhtman ve arkadaşları tarafından bildirildiği üzere TTF1 ve p40 gibi KHDAK belirteçlerinin fokal ekspresyonunu da gösterebilir. Histomorfolojik olarak andiferansiye, berrak hücreli veya rabdoid özellikler gösterebilir ve CD34, SALL4 ve Sox-2 gibi kök hücre belirteçlerini eksprese edebilir. Tanıda en kritik bulgu BRG1 protein ekspresyon kaybıdır. SD-UT, Dünya Sağlık Örgütü torasik tümörler sınıflamasında ayrı bir antite olarak yer almaktadır ve ilk tanımlamalarda kullanılan “SMARCA4 eksikliği olan torasik sarkom” terminolojisi günümüzde önerilmemektedir. SD-NSCLC ile klinik ve patolojik benzerlik gösterebilmekle birlikte, SD-UT genellikle daha kötü prognozla ilişkilidir. Prognostik ve terapötik farklılıklar nedeniyle, bu tümörün diğer küçük hücreli dış akciğer karsinomlarından, büyük hücreli karsinomdan ve melanom, anjiyosarkom, lenfoma ile germ hücreli tümörler gibi yüksek dereceli malignitelerden ayırt edilmesi önem taşımaktadır. Bu olgu, sitolojik materyal üzerinden doğru immünohistokimyasal panel ile nadir ve agresif bir tümörün tanısının mümkün olduğunu vurgulamaktadır.

Anahtar Sözcükler: BRG1, ince iğne aspirasyon biyopsisi, SMARCA4, torasik andiferansiye tümör

P-24

SERVİKOVAJİNAL PAP SMEAR'DE SAPTANAN MALİGN MELANOM: NADİR BİR OLGU SUNUMU

Emel Cingi Doğan, Rahime Tanrıtanır, Özben Yalçın, Cem Çomunoğlu
Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi, İstanbul

ÖZET

Malign melanom melanositlerden köken alan, çoğunlukla kutanöz yerleşim gösteren agresif bir neoplazmdır. Mukozal melanomlar tüm melanomların küçük bir bölümünü oluştur-

makta olup, kadın genital sistem yerleşimi oldukça nadirdir. Genital sistemde en sık vulvar lokalizasyon görülürken, primer servikal melanom son derece seyrek bildirilen bir antitedir. Servikovajinal sitoloji, servikal intraepitelyal lezyonların ve karsinomların taranmasında etkin bir yöntem olmakla birlikte, non-epitelyal malignitelerin sitolojik olarak saptanması olağandışıdır. Bu nedenle servikovajinal smear'de malign melanom tanısı hem klinik hem de sitopatolojik açıdan dikkat gerektiren nadir bir durumdur.

Yetmiş yaşında, bilinen ek hastalığı olmayan kadın hasta postmenopozal kanama şikayeti ile başvurdu. Jinekolojik değerlendirme kapsamında alınan servikovajinal sitolojik örneklerin mikroskopik incelemesinde, yaymada çok sayıda pigment içeren hücreler dikkati çekti. Bunun yanı sıra epitelioid morfolojide, dar sitoplazmalı, belirgin nükleollü ve yer yer eozinofilik nükleoller seçilebilen pleomorfik tümöral hücreler izlendi. Hücreler yüksek nükleer/sitoplazmik oran göstermekte olup tek tek dağılmış veya gevşek kümeler halinde yerleşim göstermekteydi. Sitoplazma içerisinde kahverengi-siyah pigment granülleri bazı hücrelerde belirgindi. Belirgin hücresel pleomorfizm ve nükleer atipi mevcuttu.

Morfolojik bulgular doğrultusunda ayırıcı tanıda malign melanom başta olmak üzere yüksek dereceli skuamöz hücreli karsinom, adenokarsinom ve diğer nadir maligniteler düşünüldü. Tanıyı doğrulamak amacıyla immünohistokimyasal inceleme yapıldı. Tümör hücreleri SOX10 ve HMB45 ile diffüz ve güçlü pozitiflik gösterdi. Melan-A (MART-1), S100 ve PRAME ile zayıf pozitiflik saptandı. Elde edilen immünohistokimyasal profil, morfolojik bulgularla birlikte değerlendirildiğinde malign melanom tanısını destekledi.

Primer servikal melanom tanısı koyabilmek için servikte melanosit varlığının gösterilmesi ve başka bir primer melanom odağının dışlanması gereklidir. Mukozal melanomlar genellikle ileri yaş grubunda görülmekte ve sıklıkla postmenopozal kanama gibi non-spesifik semptomlarla prezente olmaktadır. Sitolojik örneklerde melanom hücreleri epitelioid veya spindle morfolojide izlenebilir; belirgin nükleoller ve sitoplazmik pigment tanıya yardımcıdır. Ancak amelanotik varyantlarda pigmentin yokluğu tanısal güçlük yaratabilir ve yüksek dereceli epitelyal malignitelerle karışma riski doğurur. Bu nedenle immünohistokimyasal belirteçler tanıda kritik öneme sahiptir. SOX10 ve S100 duyarlı belirteçler olarak kabul edilirken, HMB45 ve Melan-A daha spesifik belirteçlerdir. PRAME ekspresyonu da melanomlarda destekleyici bir bulgu olarak bildirilmektedir.

Sonuç olarak, servikovajinal sitolojide pigment içeren ve belirgin nükleollü pleomorfik hücrelerin varlığında malign melanom ayırıcı tanıda mutlaka düşünülmelidir. Erken sitolojik şüphe ve uygun immünohistokimyasal panel ile doğru tanı konulabilir. Bu olgu, Pap smear'in yalnızca epitelyal lezyonların değil, nadir görülen non-epitelyal malignitelerin tanısında da önemli ipuçları sağlayabileceğini göstermesi açısından dikkat çekicidir.

Anahtar Sözcükler: Melanom, smear, serviks

P-25

MYOEPITELYAL KOMPONENTİ BASKIN SELLÜLER PLEOMORFİK ADENOMDA TANISAL GÜÇLÜKLER: SİTOLOJİ-HİSTOPATOLOJİ KORELASYONU

Merve Öz, Tuğba Taşkın Türkmenoğlu

Etlik Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Amaç: Pleomorfik adenom, tükrük bezlerinin en sık görülen benign epitelyal neoplazisi olup hem epitelyal hem de myoepitelyal hücrelerden ve değişken oranlarda stromal/miksoid matriksten oluşan morfolojik heterojenitesi ile bilinmektedir. Literatürde özellikle myoepitelyal komponentin baskın olduğu sellüler varyantların, klasik bifazik mimarinin silikleşmesi nedeniyle tanısal güçlük oluşturduğu ve mezenkimal tümörler ile malign transformasyon gösteren lezyonlarla karışabileceği bildirilmektedir. Bu çalışmada, ince iğne aspirasyon sitolojisi (İİAS) ve eksizyon materyali arasında ayırıcı tanı açısından zorluk yaşanan, myoepitelyal komponenti baskın sellüler bir olgunun klinikopatolojik özelliklerinin sunulması amaçlanmıştır.

Yöntem: Daha önce tükrük bezinden İİAS uygulanmış ve benign neoplazi olarak raporlanmış olgunun eksizyonel biyopsi materyali retrospektif olarak yeniden değerlendirildi. Sitolojik yaymalarda hücresel dağılım paterni, stromal özellikler ve hücre morfolojisi ayrıntılı incelendi. Eksizyon materyalinin tamamı örneklendi; hematoksilen-eozin kesitlerde kapsül bütünlüğü, invazyon varlığı, nekroz, artmış mitotik aktivite ve belirgin sitolojik atipi gibi malignite kriterleri özellikle araştırıldı. Ayrıca duktal diferansiasyon alanlarının varlığı ayırıcı tanı açısından dikkatle değerlendirildi.

Bulgular: İİAS yaymalarında saçılmış izole myoepitelyal hücreler, metakromatik boyanma gösteren ve yer yer fibriller özelliği seçilebilen matriks alanları izlendi. Matriks içerisinde çoğunluğu iğsi morfolojide myoepitelyal hücreler ve nadir epitelyal hücre grupları mevcuttu. Bulgular benign neoplazi lehine yorumlanmış, ön planda pleomorfik adenom düşünülmüş; ancak belirgin iğsi hücre popülasyonu nedeniyle mezenkimal neoplaziler dışlanamamıştı.

Eksizyon materyalinde tümörün büyük ölçüde solid ve sellüler alanlar oluşturan myoepitelyal hücrelerden meydana geldiği, stromal komponentin görece sınırlı olduğu izlendi. Bu morfoloji, myoepitelyal komponenti baskın sellüler pleomorfik adenom ile Pleomorfik adenom ex karsinom arasında ayırıcı tanı gerektirdi. Literatürde pleomorfik adenom ex karsinom olgularında karsinomatöz bileşenin sıklıkla myoepitelyal karsinom fenotipinde olabileceği ve özellikle sellüler alanlarda invaziv büyüme paterninin ayırt edici olduğu vurgulanmaktadır. Mevcut olguda yaygın örneklemeye rağmen kapsül invazyonu, belirgin sitolojik atipi, nekroz veya artmış mitoz saptanmadı.

Zor seçilmekle birlikte mevcut olan duktal yapılar ve çift katlı diferansiasyon alanları benignite lehine değerlendirildi.

Sonuç: Myoepitelyal komponenti baskın sellüler pleomorfik adenomlar, sitolojik ve histolojik olarak klasik morfolojik ipuçlarının silikleşmesi nedeniyle önemli tanısal tuzaklar içermektedir. İğsi hücre hakimiyeti, özellikle mezenkimal tümörler ve pleomorfik adenom ex karsinom ile karışıklığa yol açabilir. Bu olgu, kapsamlı örnekleme, invazyon kriterlerinin dikkatli araştırılması ve duktal diferansiasyonun gösterilmesinin ayırıcı tanıda belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Sitoloji-histopatoloji korelasyonu, malign transformasyon şüphesinde aşırı tanı ve gereksiz agresif tedavilerin önlenmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Anahtar Sözcükler: Myoepitel, pleomorfik adenom, tükürük bezi

P-26

FARKLI PRİMER TÜMÖRLERE AİT KEMİK METASTAZLARININ ASPİRASYON SİTOLOJİSİ: SİTOMORFOLOJİK KORELASYON

Nazlı Ecem Kore, Cem Çomunoğlu, Özben Yalçın, Fatma Korkmaz Aydın, Emel Cingi Doğan
Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi, İstanbul

ÖZET

Amaç: Kemik metastazları ileri evre malignitelerde morbiditenin önemli nedenlerinden biridir. Minimal invaziv bir yöntem olan kemik aspirasyon sitolojisi, metastatik lezyonların hızlı değerlendirilmesine ve primer tümörün öngörülmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışmada, farklı primer tümörlere ait kemik metastazlarının sitomorfolojik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: 2025 yılı içerisinde kurumumuzda kemik lezyonu nedeniyle aspirasyon sitolojisi uygulanan ve metastatik malignite tanısı alan toplam 15 olgu retrospektif olarak incelendi. Olguların demografik özellikleri, lezyon lokalizasyonları ve primer tümör bilgileri kaydedildi.

Sitolojik preparatlar; hücresellik, hücre dizilimi, nükleer morfoloji, arka plan özellikleri ve tümöre özgü sitomorfolojik bulgular açısından değerlendirildi. Bulgular klinik ve radyolojik verilerle korele edildi.

Bulgular: Olguların 9'u erkek, 6'sı kadın olup yaş aralığı 45-85 yıl idi. Metastazlar en sık femur (özellikle boyun ve proksimal kesim), asetabulum ve iliak kanatta lokalizeydi.

Primer tümör dağılımında renal hücreli karsinom (n=4) en sık saptanan malignite olup; kolon adenokarsinomu (n=2), meme

karsinomu (n=2), prostat karsinomu (n=1), tiroid karsinomu (n=1), kondrosarkom (n=1) ve primeri belirlenemeyen karsinom metastazları (n=2) diğer olguları oluşturdu.

Sitolojik incelemede çoğu olguda yüksek hücresellik, belirgin nükleer pleomorfizm, hiperkromazi ve belirgin nükleoller izlendi. Sitolojik bulgular klinik ve mevcut histopatolojik verilerle yüksek oranda uyumlu bulundu.

Sonuç: Kemik aspirasyon sitolojisi, metastatik malignitelerin tanısında etkin, hızlı ve güvenilir bir yöntemdir. Sitomorfolojik değerlendirme, özellikle primeri bilinmeyen metastatik lezyonlarda tanısal sürece önemli katkı sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Metastaz, kemik, aspirasyon

P-27

NON-JİNEKOLOJİK SİTOLOJİK MATERYALLERDE BEKLENMEDİK MALİGNİTELER: ALTI YILLIK TEK MERKEZ DENEYİMİ

Dila Doğan, Doğu Vuralı Bakkaloğlu, Yasemin Özlük
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Non-jinekolojik sitolojik materyaller içinde yer alan efüzyonlar ve ince iğne aspirasyonları (İİA) arasında, klinik ön tanıyla uyumsuz veya beklenmeyen malignite tanısı alan olguların değerlendirilmesi ve sitomorfoloji ile immünohistokimyasal yaklaşımın tanısal katkısının ortaya konulması amaçlandı.

Yöntem: 2020-2025 yılları arasında bölümümüzde raporlanan non-jinekolojik sitolojik materyaller retrospektif olarak tarandı. Efüzyonlar ve İİA materyalleri çalışmaya dahil edildi. Efüzyonlarda rabdomyosarkom metastazı tanısı alan pediatrik yaş grubu hastalar dışlandı. Hastaların klinik öyküsü, radyolojik ve laboratuvar verileri birlikte değerlendirildi; klinik ön tanı bulunmayan veya ön tanıyla uyumsuz malignite tanısı alan olgular çalışma kapsamına alındı.

Bulgular: Toplam 16 olgu değerlendirildi (12 erkek, 4 kadın; yaş aralığı 28-80, ortalama±SS= 55,25 ± 15,93). Olguların 5'inde (%31) klinik ön tanı bilgisi mevcut değildi. Materyallerin 12'si İİA, 3'ü torasentez ve 1'i parasentez örneği idi. İİA örnekleri; 3 lenf nodu, 3 pankreas, 1 dalak, 1 el parmağı, 1 tiroid, 1 karotis bifurkasyon düzeyi yumuşak dokusu, 1 plevra ve 1 infraauriküler bölgeden elde edilmişti. Efüzyon materyalleri ise 3 plevral ve 1 peritoneal sıvıdan oluşmaktaydı. Bir olguda hücre bloğu elde edilememiş, yalnızca 1 olguya immünohistokimyasal inceleme yapılmamıştı. İmmünohistokimyasal inceleme yapılmayan olguda çoklu materyal gönderilmiş olup, incelemeler aynı bölgeden alınan eş zamanlı doku biyopsisi üzerinden gerçekleştirilmişti.

İİA örneklerinde en sık metastatik böbrek hücreli karsinom (n=3) izlenirken, paragangliyoma (n=2) ve rabdomyosarkom metastazı (n=2) dikkat çekti. Ayrıca PEComa, malign melanom, akciğer skuamöz hücreli karsinom metastazı, akciğer adenokarsinom metastazı ve malign periferik sinir kılıfı tümörü metastazı gibi nadir tanılar saptandı.

Efüzyon materyallerinde anjiosarkom (n=2), malign PEComa metastazı (n=1) ve adenoid kistik karsinom metastazı (n=1) tanıları konuldu.

Sonuç: Non-jinekolojik sitolojide klinik ön tanı olmaksızın veya ön tanıyla uyumsuz şekilde saptanan maligniteler tanısal güçlük oluşturabilir. Geniş ayırıcı tanı yaklaşımı, yeterli hücre bloğu elde edilmesi ve morfoloji temelli, hedefe yönelik immünohistokimyasal panel uygulaması güvenilir tanı için kritik önemdedir. Sitopatoloji pratiğinde metastatik ve nadir tümörlerin alışılmadık lokalizasyonlarda görülebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Beklenmeyen maligniteler, efüzyon, ince iğne aspirasyonu, non-jinekolojik sitoloji

P-28

HPV KOTEST UYGULAMASI İLE İLERİ EVRE LEZYONLARIN TANI DAĞILIMI VE KOLPOSKOPİ VERİMİNE ETKİSİ: TEK MERKEZ DENEYİMİ

Cansu Taşpınar, Ezgi Duman Kurt, Hazal Taş Solak, Tevhide Bilgen Özcan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, İstanbul

Amaç: Human papilloma virüsü (HPV) enfeksiyonu serviks kanserinin en önemli etiyolojik faktörüdür (1). Servikal kanser taramasında HPV kotest uygulamasının rolü giderek artmaktadır (2). Bu testin, servikal kanser tarama programlarına eklenmesi, klinik açıdan anlamlı lezyonların daha erken saptanmasını amaçlamaktadır (2,3). Bu çalışmada, HPV kotest uygulaması öncesi ve sonrası servikal tarama sonuçlarının karşılaştırılması ve yüksek dereceli lezyon saptama oranındaki değişimin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma tek merkezli, retrospektif ve tanımlayıcı olarak planlandı. HPV kotest uygulamasının başlamasından önceki 10 ay (pre dönem) ve sonraki 10 ay (post dönem) incelendi. Çalışmaya 18-65 yaş arası kadın hastalar dahil edildi. Servikal sitoloji örnekleri Bethesda sistemine göre sınıflandırıldı. Histopatolojik olarak doğrulanmış yüksek dereceli lezyonlar (CIN2, CIN3, adenokarsinoma in situ ve skuamöz hücreli karsinom) CIN2+ olarak kabul edildi. Veriler bireysel hasta eşleştirilmesi yapılmaksızın sistem düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: Pre dönemde 12.339 servikal smear değerlendirilirken, post dönemde HPV kotest ile birlikte 16.155 tarama testi

incelendi. Post dönemde HPV pozitiflik oranı %3.25 olarak saptandı. Sitolojik tanı dağılımı iki dönem arasında farklılık göstermekte olup, özellikle yüksek dereceli servikal intraepitelyal lezyonlarda değişim izlendi. Histopatolojik olarak doğrulanmış CIN2+ olgu sayısı pre dönemde 170 iken post dönemde 278 olarak bulundu. Tarama başına düşen CIN2+ saptama oranının post dönemde arttığı gözlemlendi. Bu bulgu, HPV temelli tarama testlerinin sitolojiye göre daha yüksek duyarlılık sağladığını bildiren literatür ile uyumlu olarak bulunmuştur (2,3).

Sonuç: HPV kotest uygulaması sonrası klinik açıdan anlamlı yüksek dereceli servikal lezyonların (CIN2+) saptanma oranında belirgin artış gözlenmiştir. Bu bulgular, HPV temelli tarama yaklaşımının gerçek yaşam koşullarında yüksek riskli servikal lezyonların daha erken ve daha güvenilir şekilde tanınmasına katkı sağladığını göstermektedir (2-4). Yüksek dereceli servikal lezyonların erken dönemde saptanması, invaziv serviks kanseri gelişimini önleme potansiyeline sahip olup, daha az invaziv tedavi gereksinimi, azalmış morbidite ve iyileşmiş klinik sonuçlar ile ilişkilidir. Ayrıca, erken tanı sayesinde ileri evre hastalık tedavisine bağlı yüksek sağlık maliyetlerinin önlenmesine katkı sağlanabilir (3-5). Tarama programlarının maliyet analizleri, HPV temelli tarama stratejilerinin, CIN2/3 ve invaziv serviks kanseri tedavi maliyetlerine kıyasla daha düşük maliyetli olduğunu ve uzun vadede sağlık sistemi açısından maliyet etkin bir yaklaşım sunduğunu göstermektedir (5,6). Bunun yanı sıra, yüksek dereceli lezyonların erken evrede saptanmasındaki artış, ileri evre hastalık yükünü azaltarak sağlık kaynaklarının daha etkin ve verimli kullanılmasına katkı sağlayabilir (4-6). Bu sonuçlar, HPV kotest uygulamasının servikal kanser tarama programlarında etkin, güvenilir ve klinik açıdan değerli bir yöntem olduğunu desteklemektedir.

Anahtar Sözcükler: HPV, kotest, maliyet, smear

Tablo : HPV kotest uygulaması öncesi ve sonrası serviks tarama sonuçlarının karşılaştırılması

Parametre	Pre (Yalnızca Smear)	Post (HPV Kotest)
Toplam tarama sayısı	12.339	16.155
Yeterli smear	12.313 (%99.7)	16.075 (%92.36)
HPV pozitif	-	526 (%3.25)
NILM*	11.715 (%94.9)	14.921 (%92.36)
ASC-US*	382 (%3.09)	802 (%4.96)
LSIL*	87 (%0.7)	280 (%0.17)
HSIL*	18 (%0.14)	46 (%0.28)
CIN2+ (Kolposkopik Biyopsi)	170	278
Toplam LEEP sayısı	77	141

*Bethesda Sistemi'ne göre sitolojik sınıflama: NILM: İntraepitelyal lezyon veya malignite yok; ASC-US: Önemi belirsiz atipik skuamöz hücreler; LSIL: Düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon; HSIL: Yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon.

P-29

PAROTİS BEZİ LEZYONLARINDA SİTOLOJİK TUZAKLAR: MİLAN RAPORLAMA SİSTEMİ EŞLİĞİNDE DÖRT OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hilal Akgül, İlknur Öz, Çiğdem Yıldırım Mayda, Damla Oflas, Özge Bozkurt Öztürk

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, Ankara

ÖZET

Giriş: Parotis bezinin anatomik lokalizasyonu ve ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) örneklemelerindeki teknik sınırlılıklar nedeniyle eksizyonel cerrahi öncesi kesin tanı koymak güç olabilmektedir. Bu sorunun azaltılması amacıyla 2018 yılında, malignite risk oranları standardize edilmiş altı kategorili bir raporlama sistemi olan Tükürük Bezi Sitopatolojisi Raporlama Milano Sistemi tanımlanmıştır. Bu sistem klinik yönetim ve tedavi planlamasında karar sürecini kolaylaştırmaktadır. Bununla birlikte bazı lezyonlar İİAB materyalinde belirgin sitomorfolojik benzerlik gösterebilmekte ve ayırıcı tanıda zorluklara yol açabilmektedir. Sitolojik olarak birbirinin taklitçisi olabileceğini düşündüğümüz dört olguyu sunmayı amaçladık.

Olgu:

Olgu 1: 86 yaşında kadın hasta sağ preauriküler şişlik nedeniyle başvurdu. Özgeçmişinde sağ göz kenarında skuamöz hücreli karsinom (SCC) öyküsü mevcuttu. Ultrasonografi-de(USG) sağ parotis yüzeyel lobda 31×25 mm boyutlarında kalın duvarlı aneikoik kistik lezyon izlendi. İİAB yaymalarında proteinöz zeminde polimorfonükleer lökositler ile birlikte iri, hiperkromatik nükleuslu, eozinofilik sitoplazmalı ve belirgin atipili epitelyal hücreler görüldü. Malign (Milan kategori VI) olarak raporlandı. Rezeksiyon materyalinde tanı SCC metastazi olarak değerlendirildi.

Olgu 2: 64 yaşında kadın hasta sağ kulak önünde şişlik şikayetiyle başvurdu. USG'de sağ parotis inferior kesimde 9×10 mm boyutlarında, heterojen, iyi sınırlı hipoeikoik nodül saptandı. İİAB yaymalarında nekroz benzeri kirli zemin ve aselüler, kırınım veren materyal izlendi; bazı yaymalarda eşlik eden kist epiteli mevcuttu. Bulgular öncelikle epidermal kist (EC) lehine değerlendirildi.

Olgu 3: 64 yaşında kadın hasta sağ boyunda şişlik ile başvurdu. USG'de sağ parotis yüzeyel lobda 13×9 mm boyutlu hipoeikoik nodüler lezyon izlendi. İİAB'de mukoid/müsinöz zeminde tabakalar veya izole diskoheziv hücreler halinde, yuvarlak-oval nükleuslu, belirgin nükleol içermeyen, geniş soluk siyanofilik sitoplazmalı epitelyal hücreler görüldü. Olgu, "Önemi Belirsiz Sitolojik Atipi" (Milan kategori III) olarak raporlandı; düşük dereceli mukoepidermoid karsinom ile metaplastik değişiklik gösteren benign/reaktif lezyonlar arasında kesin ayırım yapı-

lamadığı belirtildi. Rezeksiyonda düşük dereceli mukoepidermoid karsinom tanısı konuldu.

Olgu 4: 80 yaşında erkek hasta dört aydır sağ kulak altında şişlik şikayetiyle başvurdu. BT'de sağ parotis derin lobda 50×37×47 mm boyutlarında solid kitle saptandı. İİAB yaymalarında kirli mukus içeren zeminde geniş hücre grupları; artmış nükleus/sitoplazma oranı, pleomorfizm ve yer yer belirgin nükleol içeren neoplastik hücreler izlendi. "Malignite açısından kuşku sitoloji" (Milan kategori V) olarak raporlandı. Rezeksiyon sonrası yüksek dereceli mukoepidermoid karsinom tanısı verildi.

Sonuç: Parotis bezindeki kistik ve solid lezyonlarda benign-malign ayrımı sitolojik olarak güç olabilir. Parotis bezinin intraparankimal ve periglandüler lenf nodu içermesi nedeniyle baş-boyun bölgesi tümörlerinden diğer majör tükürük bezlerine göre yaklaşık 20 kat daha fazla metastaz alır. EC primer olarak derinin lezyonu olmakla birlikte nadiren parotiste görülebilir. Epidermal kist yaymalarında matür skuamöz hücreler ve lamellar keratin görülebilirken iyi diferansiye skuamöz hücreli karsinomun parotis metastazında skuamöz hücreler ve keratinin yanı sıra belirgin pleomorfizm gösteren atipik hücreler ve tek hücre keratinizasyonu gösteren hücreler izlenir. Düşük dereceli mukoepidermoid karsinomda müsinöz zemin ve mukus hücreleri ayırıcı tanıda yardımcıdır; ancak epitelyal komponentlerin benzerliği ve örnekleme yetersizliği tanıyı zorlaştırabilir. Yüksek dereceli mukoepidermoid karsinom ile az diferansiye SCC arasında nekroz ve belirgin pleomorfizm gösteren epitelyal hücreler nedeniyle örtüşme görülebilir. Olgularımız, benzer sitomorfolojik özellikler gösteren parotis lezyonlarında İİAB değerlendirmesinin dikkatli yapılması gerektiğini ve Milan sisteminin klinik korelasyon ile birlikte yorumlanmasının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Epidermal kist, Milan, mukoepidermoid karsinom, parotis, SCC

P-30

MEDÜLLER TİROİD KARSİNOMUNDA SİTOPATOLOJİK DEĞERLENDİRME: İİAB, SERUM KALSİTONİN VE EBUS İLE TANISAL KORELASYON

Hilal Akgül, Ayşegül Türkan,

Müzeyyen Burcu Kaplan Yılmaz, Gülşah Şafak Örkən

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, Ankara

ÖZET

Giriş: Medüller tiroid karsinomu (MTC), kalsitonin üreten parafoliküler C hücrelerinden köken alan agresif bir nöroendokrin tümördür. Serum kalsitonin düzeyi, MTC varlığı için duyarlı ve özgül bir biyokimyasal belirteç olup hem tanıda hem de hastalık takibinde önemli bir parametredir. İnce iğne

aspirasyon biyopsisinin (İİAB) MTC tanısındaki duyarlılığı bazı serilerde %54,2 olarak bildirilmiş olup, bu durum sitomorfolojik değerlendirmenin biyokimyasal ve immünohistokimyasal verilerle desteklenmesini gerekli kılmaktadır. Biz de serum kalsitonin yüksekliği ve sitomorfolojik bulgular doğrultusunda MTC düşündüğümüz ve mediastinal lenf nodu metastazı ile desteklediğimiz olgumuzu paylaşmak istedik.

Olgu: Otuz üç yaşında erkek hasta, boyunda baskı hissi, öksürük ve efor dispnesi şikayetleri ile başvurdu. Ultrasonografide tiroid sol lobda substernal uzanım gösteren, lobüle konturlu, 25×27×26 mm boyutlarında, kistik ve kalsifik odaklar içeren hipoeoik solid lezyon izlendi. Serum kalsitonin düzeyi 301 ng/L olarak saptanan hastaya tiroid İİAB yapıldı. Yaymalarında diskoheziv dağılım gösteren, ekzantrik yerleşimli, oval-elonge, iri ve pleomorfik nüveli, yer yer nükleer psödoinklüzyon içeren, geniş sitoplazmalı atipik hücreler izlendi. Olgumuzu "Malign sitolojik bulgular (BETHESDA 6); mevcut sitomorfolojik bulgular Medüller Tiroid Karsinomu ile uyumludur" olarak raporladık. Hastanın takiplerinde çekilen toraks BT sinde, üst mediastenden paratrakeal alana uzanan, mediastinal yağ planlarından net ayırt edilemeyen ve trakeal daralmaya yol açan, en büyüğü 3 cm çapında nodüler kitlesel lezyonlar izlendi. PET/BT'de tiroid sol lob alt kesimden üst mediastene uzanan lezyonda artmış metabolik aktivite (SUVmax: 7,61) ve sağ üst-alt paratrakeal, prevasküler, brakiosefalik, subaortik ve subkardinal lenf nodlarında artmış tutulum (SUVmax: 8,38) saptandı. Mediastinal tutulum nedeniyle 4R lenf nodundan alınan Endobronşiyal ultrasonografi(EBUS) materyalinin hücre bloğu kesitlerinde iri hiperkromatik nükleuslu, eozinofilik sitoplazmalı atipik hücre grupları izlendi. İmmünohistokimyasal incelemede bu hücrelerde pankeratin, kromogranin, sinaptofizin ve kalsitonin ile diffüz pozitiflik saptanırken; TTF-1, p40, Napsin A, PAX8 ve müsin negatif bulundu. Olgumuzda tespit edilen tiroid nodülü ve mevcut örnekte izlenen kalsitonin pozitifliği nedeni ile klinik ve radyolojik veriler destekliyse "Medüller tiroid karsinom metastazı ile uyumludur" şeklinde raporladık.

Sonuç: Medüller tiroid karsinomu, erken dönemde bölgesel ve uzak metastaz yapabilen agresif bir nöroendokrin tümördür. Olgumuzda tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisinde saptanan karakteristik sitomorfolojik bulgular, serum kalsitonin yüksekliği ile korelasyon göstererek tanının temelini oluşturmuş; mediastinal lenf nodundan elde edilen EBUS materyalinde kalsitonin, kromogranin ve sinaptofizin ile saptanan immünopozitiflik metastatik tutulumun doğrulanmasını sağlamıştır. Olgumuz medüller tiroid karsinomu tanısında sitopatolojik değerlendirmenin belirleyici rolünü ortaya koymakta; biyokimyasal ve immünohistokimyasal verilerle korelasyonun tanı ve tedavi planlamasındaki katkısını vurgulamaktadır.

Anahtar Sözcükler: EBUS, kalsitonin, mediastinal lenfadenopati, medüller tiroid karsinomu, metastaz

P-31

LENF NODU İNCE İĞNE ASPİRASYON BİYOPSİLERİNDE HEMATOLENFOİD MALİGNİTE ŞÜPHELİ OLGULARIN RETROSPEKTİF ANALİZİ VE HİSTOPATOLOJİK KORELASYONU

Furkan Aknar¹, Bengü Çobanoğlu Şimşek¹, Hatice Şeneldir¹, Emine Ak¹, Meliha Özge Kapar²

¹İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Çalışmamızın amacı, lenf nodu kitlelerinde uygulanan ince iğne aspirasyon biyopsisinin (İİAB) hematoenfoid malignitelerin tanısındaki güvenilirliğini değerlendirmek ve sitolojik bulguların doku biyopsisi sonuçları ile olan uyumunu araştırmaktır.

Yöntem: Hastane bilgi yönetim sistemi (HBYS) kayıtları üzerinden 2016-2026 yılları arasında lenf nodlarına yapılan yaklaşık 1700 adet İİAB sonucu retrospektif olarak tarandı. Bu olgular içerisinde sitolojik olarak lenfoma, lösemi veya atipik lenfoid proliferasyon şüphesi taşıyan ya da malignite yönünden pozitif olarak raporlanan İİAB olguları çalışmaya dahil edildi. Olguların sitolojik alt tip bulguları, demografik verileri ve mevcut ise histopatolojik doku biyopsisi (tru-cut veya eksize biyopsi) sonuçları karşılaştırılarak tanısal korelasyonları incelendi.

Bulgular: Taranan yaklaşık 1700 lenf nodu İİAB olgusunun 28'i (%1.6) hematoenfoid malignite veya şüphesi tanısı olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların 16'sı erkek, 12'si kadın olup, yaş ortalaması 54.5 (dağılım: 5-92) olarak saptandı. Sitolojik değerlendirme sonucunda olguların dağılımları şu şekildedir: 9 olgu şüpheli lenfoid proliferasyon, 3 olgu kronik lenfositik lösemi (KLL) / küçük lenfositik lenfoma (SLL), 5 olgu diffüz büyük B hücreli lenfoma (DBBHL), 3 olgu Hodgkin lenfoma, 2 olgu mantle hücreli lenfoma, 1 olgu multipl miyelom tutulumu, 1 olgu akut miyeloid lösemi (AML) tutulumu ve 3 olgu da spesifik olarak tanımlanarak düşük dereceli lenfoma, 1 olgu da ise ayırıcı tanıya Hodgkin lenfoma ve CD30 pozitif anaplastik büyük hücreli lenfoma alınarak raporlanmıştır. Olguların 15'inin (%53.5) takip eden süreçte doku biyopsisi ile histopatolojik doğrulanması yapılmıştır. Doku biyopsisi mevcut olan bu 15 olgunun 10'unda (%66.6) İİAB sitoloji tanısı ile kesin patoloji tanısı arasında tanısal uyum saptanmıştır. Sitoloji-biyopsi uyumu gösteren olguların kesin histopatolojik sonuçları; DBBHL (n=5), Hodgkin lenfoma (n=2), mantle hücreli lenfoma (n=1), Multiple miyelom (n=1), ve AML (n=1) olarak raporlanmıştır. Sitolojik olarak tanısal şüphe kategorisinde yer alıp doku biyopsisi yapılan 5 olgudan 2'si DBBHL, 1'i düşük dereceli lenfoma ve 2 olgunun histopatolojik sonucu ise reaktif lenfoid hiperplazi olarak bulunmuştur.

Sonuç: Lenf nodu kitlelerinin değerlendirilmesinde İİAB, lenfoma ve diğer hematolojik malignitelerin ilk tanısında, triyayında ve alt tiplendirmesinde oldukça değerli, hızlı ve minimal invaziv bir yöntemdir. Biyopsi ile korele edilen olgularda saptanan yüksek uyum oranı (%66.6), sitolojinin eksizyonel biyopsi öncesinde doğru klinik yönlendirme yapmadaki başarısını kanıtlamaktadır. Atipik veya şüpheli sitolojik bulguların varlığında kesin tanı ve alt tiplendirme için ileri histopatolojik incelemelerle tanısal doğrulama yapılması esastır.

Anahtar Sözcükler: Fnab, İİAB, lenfoma, lösemi, lymphoma

P-32

TIROİD İNCE İĞNE ASPIRASYON BİYOPSİLERİNDE EPİDERMAL İNKLÜZYON KİSTİ: 6 OLGULUK RETROSPEKTİF SERİ VE SİTOLOJİK DEĞERLENDİRME

Müzeyyen Keçik, Ayşegül Aksoy Altınboğa

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Amaç: Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB), tiroid nodüllerinin değerlendirilmesinde yüksek duyarlılık ve özgüllük oranlarıyla güvenle kullanılan, minimal invaziv ve etkin bir tanı yöntemidir. Tiroid İİAB'de bol matür skuamöz hücre varlığı nadir bir bulgudur ve raporlamada tanısal güçlük oluşturabilir. Bu çalışmada, kurumumuzda epidermal inklüzyon kisti tanısı alan tiroid İİAB olgularının sitomorfolojik özelliklerini ve radyolojik bulgularını literatür eşliğinde değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 2019–2025 yılları arasında hastanemizde gerçekleştirilen tiroid İİAB'leri retrospektif olarak tarandı. Sitolojik olarak epidermal inklüzyon kisti tanısı alan 6 olgu çalışmaya dahil edildi. Olgular yaş, cinsiyet, lateralite, nodül boyutu, sitolojik özellikler, ultrasonografi (USG) bulguları ve mevcutsa histopatolojik takip açısından değerlendirildi.

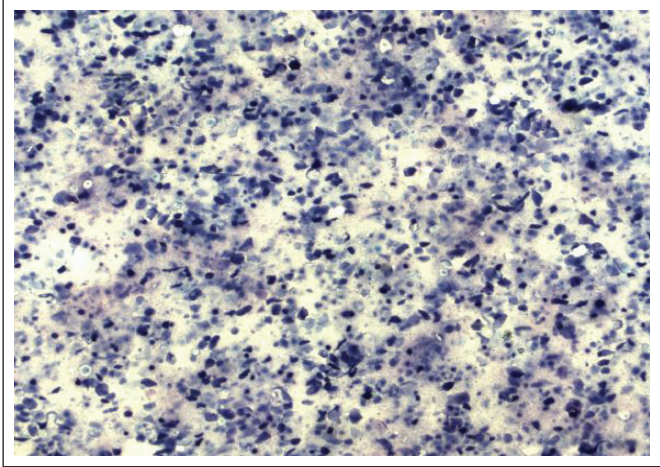
Bulgular: Altı olgunun yaş aralığı 46–69 (ort.: 59,8) olup 4'ü erkek, 2'si kadındı. Nodüllerin 4'ü sağ lobda, 1'i sol lobda, 1'i ist-musta lokalizeydi. Boyutları 0,5–2,3 cm arasında değişmekteydi. Sitolojik olarak tüm olgularda bol miktarda matür skuamöz epitel hücreleri ve anükleer skuamlar izlendi. Proteinöz zemin ve granüler debris sık bulgu olup bazı olgularda kolesterol kristalleri, kristaloid yapılar ve hemosiderinli makrofajlar mevcuttu. Az sayıda benign tiroisit grupları 5 olguda saptandı. Ultrasonografik değerlendirmede nodüllerin 3'ü düzgün sınırlı, 2'si düzensiz sınırlı olarak izlendi (1 olguda veri mevcut değildi). Ekojenite açısından 2 nodül izoekoik, 3 nodül hipokoik karakterdeydi. Olguların bir kısmında kistik dejenerasyon alanları izlenirken, bazı nodüllerde mikrokalsifikasyon varlığı gözlemlendi. Yalnızca bir olguda cerrahi rezeksiyon uygu-

lanmış olup histopatolojik incelemede epidermal inklüzyon kisti saptandı.

Sonuç: Tiroid İİAB'de bol matür skuamöz hücre varlığı nadir olmakla birlikte, belirgin atipi yokluğunda ve uygun klinik-radyolojik korelasyon sağlandığında benign kistik lezyon (epidermal inklüzyon kisti) lehine yorumlanabilir. Bu bulgunun gereksiz cerrahi girişimleri önleyebilmesi açısından doğru sitomorfolojik değerlendirme büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Epidermal inklüzyon kisti, ince iğne aspirasyon biyopsisi, tiroid

Resim: Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisinde proteinöz granüler zemin içerisinde bol miktarda matür skuamöz epitel hücreleri ve anükleer skuamlar izlenmektedir. (MGG, x40)



P-33

MERKEZİ BİR LABORATUVARA DAYALI SERVİKAL PATOLOJİNİN TEŞHİSİNDE BD SUREPATH İLE KARŞILAŞTIRILDIĞINDA YENİ SIVI SİTOLOJİ TEKNOLOJİLERİ

Irina A Kruglova¹⁻³, Marya V Shestipalova¹, Marina V Lushnikova¹, Olga E Rayzanova¹, Zanna N Yarovitsina¹

¹Merkezi laboratuvar LLC "AVK-Med" (Hemohelp), Nizhny Novgorod, Rusya Federasyonu

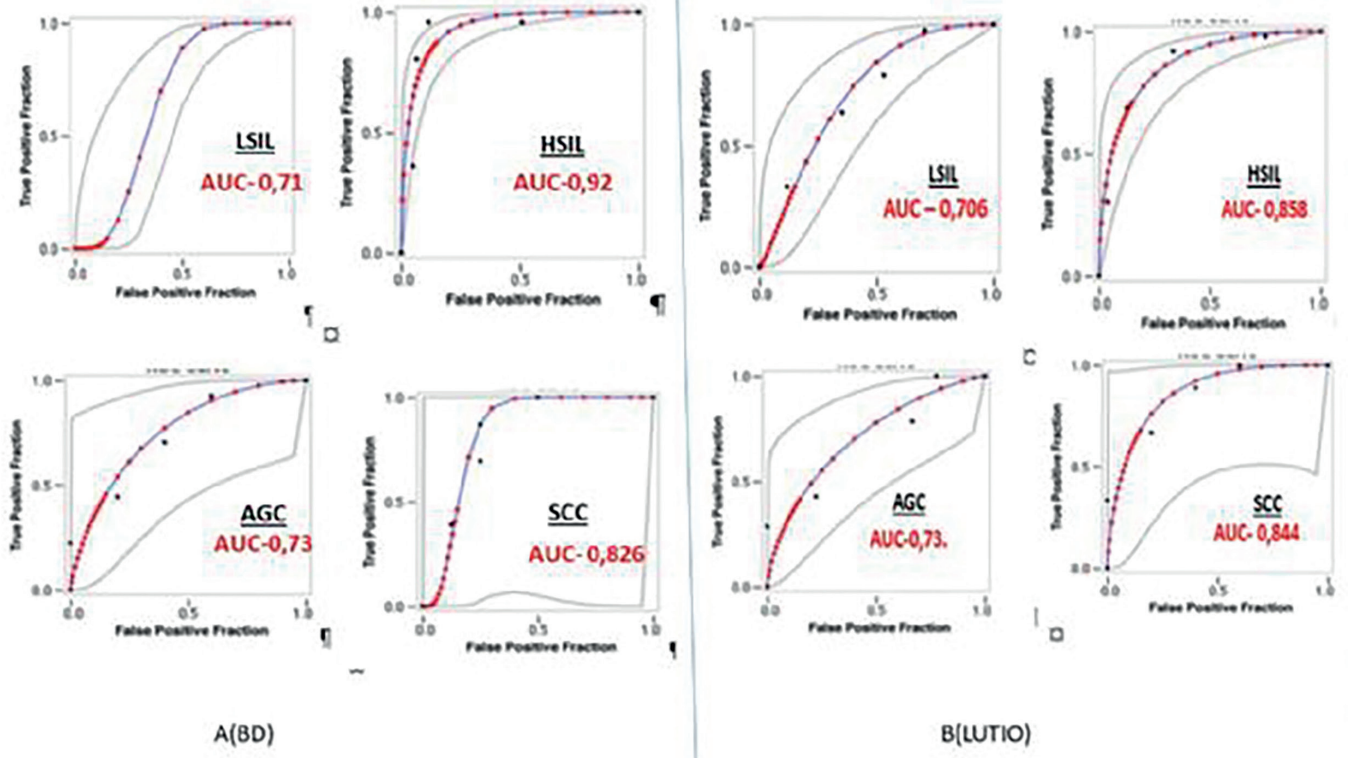
²Devlet Bütçe Sağlık Kurumu Nizhny Novgorod Şehri Hastane No. 35; Nizhny Novgorod, Rusya Federasyonu

³Devlet Bütçe Sağlık Kurumu Nizhny Novgorod Şehri Klinik Hastane No. 33; Nizhny Novgorod, Rusya Federasyonu

ÖZET

Sitolojik tarama, özellikle sıvı sitolojisi, rahim ağzı kanserini ve kanser öncesi durumları teşhis etmek için uygun fiyatlı ve bilgilendirici bir yöntemdir, patolojileri erken evrelerde yüksek özgüllükle (% 96'ya kadar) tespit eder ve bağımsız bir tarama

Şekil 1: Farklı Bethesda sınıflandırma kategorileri için ROC eğrisi: a) BD sıvı bazlı sitoloji, b) LUTIO sıvı bazlı sitoloji



yöntemi olarak kullanılabilir. Sıvı sitoloji sistemleri arasında BD SurePath en temsilcisidir. Nizhny Novgorod bölgesindeki yaygın kullanımına rağmen, jeopolitik durum bir ikame bulmayı gerektiriyor. LİTÜO LTS-3000B (Çin) platformu, benzer bir teknolojik sürece alternatif olarak seçilmiştir.

Amaç: Servikal patolojinin tanısında Lituo platformunu kullanarak sitolojik incelemenin etkinliğini değerlendirmek ve BD SurePath ile karşılaştırmak.

Gereç ve Yöntemler. Donanım komplekslerinin teknik parametrelerinin yanı sıra 2022-2024 yıllarında AVK-Med LLC Merkezi Laboratuvarının sitoloji laboratuvarında hazırlanan 4330 sitopreparat (BD SurePath, ABD) ve 2630 (LTS-3000B, Çin) analiz edildi. Preparatlar Pap ile boyandı (BD Cytology Stain Kit, ABD; MLT-PAP-DİFF, Rusya) ve Nikon ECLİPSE E200 (Japonya) ve Leica DM1000 (Almanya) mikroskoplarında x100-x1000 büyütme ile mikroskoplandı. Sitolojik sonuçlar TS Bethesda sistemine göre oluşturulmuştur. Patolojik sonuçların% 90'ından fazlası histoloji verileriyle karşılaştırılmıştır. Tanısal etkinlik, her patolojik kategori için ROC eğrileri kullanılarak değerlendirildi (Online ROC Curve Calculator, Johns Hopkins University, ABD).

Özgeçmişte. Lituo platform değerlendirmesi, BD Surepath'e kıyasla 2 kat daha düşük performans, ancak daha yüksek otomasyon gösterdi. Sitopreparatların numune hazırlama aşamasında birleşirler, renklendirme aşamasında farklılıklar gözlenir ve boya setlerine bağlıdır. Sitolojik bir çalışmada BD SurePath

için patolojilerin% 11,29'u ve Lituo için% 14,14'ü tespit edildi. Yetersiz ilaçların yüzdesi BD SurePath için% 2,07 ve Lituo için% 1,97 idi. ROC analizinin sonuçlarından ve ROC AUC'NİN (ROC eğrisinin altındaki alan) hesaplanmasından, duyarlılık ve özgüllüğün birleşik bir göstergesi olarak, geliştirilen teknolojilerin her biri için değerler elde edilir:

BD SurePath Teknolojisi:

- LSIL: 0,71
- HSIL: 0,92
- AGC: 0,73
- Karsinom: 0.83

Lituo Teknolojisi:

- LSIL: 0,71
- HSIL: 0,86
- AGC: 0,67
- Karsinom: 0.84

Sonuçlar. BD SurePath ve Lituo teknolojileri benzer sitolojik numune hazırlama süreçlerine sahiptir Lituo'nun servikal patolojilerin teşhisinde etkinliği (AUC 0.7-0.9) BD SurePath ile karşılaştırılabilir ve iyi / çok iyi tanısal değer gösterir.

Anahtar Sözcükler: Sitoloji, sıvı sitoloji, servikal displazi, servikal kanser

P-34

VİTRÖZ SIVI SİTOLOJİSİ İLE TANI ALAN ÜÇ FARKLI HEMATOLOJİK MALİGNİTE: OLGU SERİSİ

Zeliha Deniz Ayhan¹, Feriha Pınar Uyar Göçün¹, Hüseyin Baran Özdemir²

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Vitröz boşlukta yer alan hematolenfoid maligniteler nadir görülen, inflamasyonu taklit eden tümörlerdir. Vitröz sıvı sitolojisi düşük selülerite, sitoliz gibi sebeplerle değerlendirmesi zor, kısıtlılıkları olan bir yöntemdir. Örneklemenin ve hücresellüğün yeterli olduğu vakalarda immünsitokimyasal yöntemler ve moleküler klonalite çalışmaları kesin tanıya ulaşmada yardımcı olarak sitolojinin değerini artırmaktadır.

Biz son 2 yılda arşivimizde hematolenfoid malignite infiltrasyonu tanısı alan 3 farklı vitröz sıvı sitoloji vakasını retrospektif olarak inceledik. Tüm hastalar tek taraflı göz tutulumu ile vitröz sıvı aspirasyonuna yönlendirilmişti. Sitospin yöntemiyle hazırlanan sitolojik preparatlardan hücre bloğu yapılmadı. İmmünsitokimyasal ve moleküler klonalite çalışmaları endikasyon varlığında yapıldı. Kesin tanıya klinik ve immünsitokimyasal çalışma sonuçlarının analizi ile varıldı.

İlk vaka 70 yaşında tek taraflı görme problemi yaşayan, klinik ön tanısı lenfoma ve atipik üveit olan kadın hastaydı. Vitröz sıvı aspirasyonu ile elde edilen 1 cc sıvıdan hematoksilen eozin ve PAP ile boyalı 2 sitospinli örnek elde edildi. Örneklerde düşük selüleriteli arka planda, atipik lenfoid hücreler görüldü. Bu örneklerden yapılan dual CD3-PAX5 immünsitokimyasal boyaması sonucunda atipik lenfoid hücreler CD3 ile pozitif olup PAX5 negatifti. Dış merkezde uygulanan T hücre klonalite çalışması ise TCRB rearranjanmanını göstermekteydi. Sitomorfolojik bulgular, immünsitokimyasal profil ve moleküler klonalite varlığı ile vaka T hücre infiltrasyonu gösteren vitröz sıvı sitolojisi olarak raporlandı. İkinci olgu tek taraflı görme problemi olan daha önce diffüz büyük b hücreli lenfoma tanılı 69 yaşında kadın hastaydı. Vitröz sıvı aspirasyon sıvısı 2 cc olup sitospinle 1 lam PAP elde edildi. İmmünsitokimyasal çalışmada morfolojik olarak atipik büyük lenfoid hücreler CD20 ile yaygın pozitif olup, PAX5 ile zayıf boyanma gösterdi. Hastanın yine klinik öyküsü ile sitopatolojisi beraber değerlendirildiğinde büyük b hücreli lenfoma infiltrasyonu olarak raporlandı. Üçüncü olgu tek taraflı görme problemi olan daha önce multipl myelom tanılı 80 yaşında kadın hastaydı. 0,8 cc olarak gönderilen vitröz aspirasyon sıvısından sitospin yöntemi ile 5 boyasız lam, 1 PAP, 1Giemsa, 1 hematoksilen eozin boyalı toplam 8 lam elde edildi. Boyasız lamlardan birine CD138-MUM1 dual boyaması, diğerine CD3-PAX5 dual boyaması uygulandı. Ayrıca melanom ekartasyonu için bir lama melanom kokteyli yapıldı. Eksantrik nükleuslu, yer yer binükleer

atipik görünümdeki lenfoid hücreler CD138 ile membranöz, MUM1 ile nükleer pozitiflik gösterdi. CD3 ve PAX5 ile dağılık az sayıda T ve B lenfosit pozitifliği. Bulgular plazma hücreli neoplazi infiltrasyonunu destekledi.

Bu çalışma vitröz sıvı sitolojisinde sitomorfoloji, hedefli immünsitokimyasal boyama ve moleküler çalışmalar ile klinik bilgilerin korelasyonunun tanıya ulaşmada yüksek doğruluk sağladığını göstermiştir. Birinci ve üçüncü vakada uygulanan biri nükleer diğeri membranöz/sitoplazmik olan dual boyama ile hücre orijini pratik ve güvenilir bir şekilde ortaya konmaktadır. Dolayısıyla vitröz sıvı aspirasyon sitolojileri hematolenfoid malignitelerin tanısında ucuz ve güvenilir bir yöntem olarak yerini korumaktadır.

Anahtar Sözcükler: Vitröz sıvı, sitoloji, hematolenfoid, malignite

P-35

DUODENAL NÖROENDOKRİN NEOPLAZİ VE MENİ SENDROMU: NADİR BİR OLGU SUNUMU

Emre Şenkaya, İnci Usta

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Pankreas nöroendokrin neoplazmaları (Pan-NEN), nöroendokrin tümörler (NET) olarak adlandırılan iyi diferansiye NEN'leri ve nöroendokrin karsinomlar (NEK) olarak adlandırılan kötü diferansiye NEN'leri içine alan, malign bir neoplazm grubudur. Pankreas tümörleri arasında NEN'lerin sıklığı %2-5'tir. En yüksek insidans 30-60 yaş arası hastalarda bulunur. PanNET'ler, genellikle yavaş büyüyen tümörler olup, fonksiyonel ve nonfonksiyonel olarak ikiye ayrılır. Tümörlerin hormon salgılamasından kaynaklanan klinik sendromlarla ilişkili tümörler, fonksiyonel (sendromik) PanNET'ler olarak kabul edilir ve insülinomalar, gastrinomalar, glukagonomalar ve VIPoma'ların yanı sıra serotonin, ACTH ve GHRH üreten tümörleri içerir.

Karın ağrısı şikayetiyle başvuran olguda, görüntüleme, duodenum ikinci kıta posterior duvar düzeyinde, 26x20 mm boyutunda nodüler lezyon izlendi. PET görüntüleme ise, bu lezyonda, yoğun artmış Ga-68 DOTA-TATE tutulumları görüldü. EUS ile lezyondan ince iğne aspirasyon yapılan sitolojik materyalden 1 adet sıvı bazlı sitoloji örneği ve 1 adet hücre bloğu hazırlandı. Mikroskopik incelemede; sıvı bazlı sitoloji yayma ve hücre bloğu selüler vasıfta olup benzer şekilde, 10-30 hücreden oluşan kümeler içermekteydi. Yüksek büyütmede bu hücrelerin yuvarlak, monoton görünümde nükleuslara ve granüler sitoplazmaya sahip olduğu seçildi. Hücrelerin bir kısmı epitelioid görünümde iken, bir kısmı nükleusu periferde yerleşimli plazmositoid görünümdeydi. Belirgin atipi, pleomorfizm görülme-

di ve nekroz izlenmedi. Mitoz 2/ 2 mm² olarak sayıldı. Hücre bloğunda, bu hücrelerde sinaptofizin ve kromogranin ile pozitif immunekspresyon görüldü. Ki67 proliferasyon indeksi %3-4 olarak hesaplandı. Olgunun hikayesine yönelik yapılan araştırmada, hastanın prolaktinoma, paratiroid adenomu, prediabet tanılarına ve genetik analizle, Multiple Endokrin Neoplazi Tip 1 (MEN1) ile takipli olduğu anamnezine ulaşıldı. Hastanın serum gastrin değeri 1000'in üzerindeydi. Mevcut sitolojik örneklerdeki morfolojik ve immünohistokimyasal bulgular ile olgu grade 2, iyi diferansiye nöroendokrin tümör olarak raporlandı. MEN1, menin proteinini kodlayan MEN1 tümör baskılayıcı gen mutasyonu ile karakterize, çoğunluğu otozomal dominant geçişli, az bir kısmı de novo olan, nadir bir sendromdur. İnsidansı 1/30.000'dir. Farklı organ bölgelerinde gelişebilen çeşitli nöroendokrin ve nöroendokrin olmayan tümörler ile karakterize olup, klasik "3P" (paratiroid, pankreas, pituitar) bulguları izlenir. Hastaların %95'inde 50 yaşına kadar klinik bulgu gelişir, başlıca mortalite nedeni duodenopankreatik ve timik nöroendokrin tümörlerdir. Ortalama yaşam beklentisi 55-60 yaş civarındır. Bu noktada aile taraması önem taşır. Mutasyon taşıyan birinci derece yakınların erken saptanması, tümörlerin asemptomatik evrede yakalanmasını sağlayarak metastaz riskini azaltır ve sağkalımı anlamlı derecede iyileştirir. Erken teşhis ve düzenli tarama protokolleri prognozu belirleyen en kritik faktörlerdir. Patolojik açıdan multiglandüler paratiroid lezyonları, multisentrik gastrointestinal/pankreatik NET ve pituitar adenomlar tipiktir.

Anahtar Sözcükler: Gastrin, MEN1, nöroendokrin

P-36

HEMATOLOJİK MALİGNİTEYİ TAKLİT EDEN LEİSHMANİASİS OLGUSU: KEMİK İLİĞİ ASPİRASYONU

Musab Kaan Yamak¹, Samet Yıldırım¹, Güven Çetin², Beril Güler Vançin¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul.

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Hematoloji Bilim Dalı, İstanbul.

ÖZET

Giriş: Leishmaniasis, enfekte dişi tatarcıklar aracılığıyla bulaşan, zoonotik bir enfeksiyondur. Özellikle kronik seyirli olgularda hematolojik maligniteleri taklit edebilen klinik ve laboratuvar bulgulara yol açabilmektedir. Patoloji rutininde genellikle hematolojik malignite ön tanısıyla değerlendirilen kemik iliği aspirasyon sitolojisi, yalnızca neoplastik süreçlerin değil, enfeksiyöz etiyolojilerin ortaya konulmasında da belirleyici rol oynayabilmektedir.

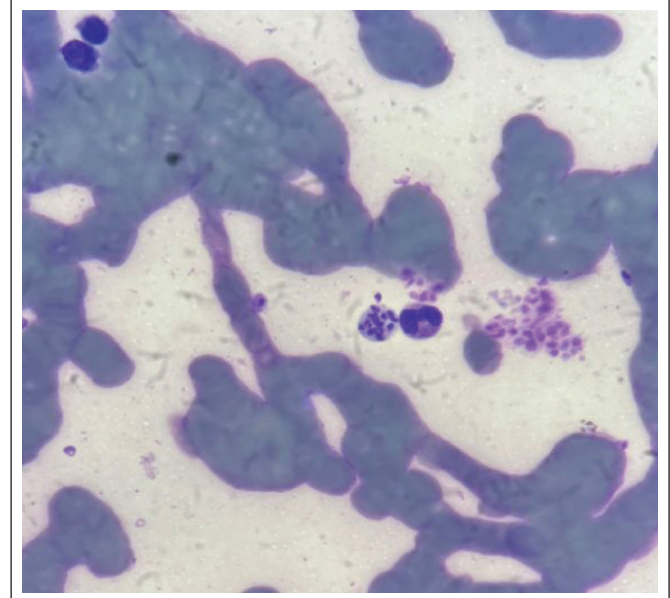
Olgu: Elli beş yaşında erkek hasta, yaklaşık bir yıldır devam eden ateş, gece terlemesi ve kilo kaybı şikâyetleri ile hemato-

loji polikliniğine başvurdu. Hastanın alüminyum sektöründe çalıştığı ve güvercin yetiştiriciliği yaptığı öğrenildi. Mevcut şikâyetleri nedeniyle bir aydır dış merkezde dalak tutulumu ile seyreden tüberküloz ön tanısıyla ampirik tedavi başlandığı bilgisine ulaşıldı. Fizik muayenede hepatosplenomegali tespit edildi. Hemogramında pansitopeni ve serum protein elektroforezinde IgG kappa monoklonal bantı saptandı. PET-BT görüntülemesinde iskelet sisteminde diffüz artmış FDG tutulumu izlendi (SUVmax: 6). Klinik plazma hücreli neoplazi ön tanısı sebebiyle plazma hücre oranını belirlemek amaçlı kemik iliği aspirasyonu yapıldı. Kemik iliği aspirasyon yaymalarının May-Grünwald-Giemsa boyalı preparatlarında çoğunlukla serbest, dejenere kümeler oluşturan, yer yer histiosit sitoplazmalarında yerleşim gösteren, yuvarlak şekilli, çekirdeği ekzantrik yerleşimli, bazofilik amastigotlar görüldü. Sitomorfolojik bulgular Leishmania ile uyumlu olarak değerlendirildi. Çalışılan serum Leishmania DNA PCR testi pozitif olarak raporlanması sonucunda hastaya viseral leishmaniasis tanısı konuldu. Dış merkezde başlanan ampirik tüberküloz tedavisi sonlandırılarak lipozomal amfoterisin B tedavisine geçildi. İzlemede klinik ve laboratuvar bulguların yanı sıra hepatosplenomegalide de gerileme saptandı.

Sonuç: Leishmaniasis, spesifik olmayan sistemik semptomlarıyla hem diğer enfeksiyöz tablolar, hem de hematolojik malignitelerle karışabilmektedir. Bu durum, gereksiz tedavi uygulamalarına ve tanısal gecikmeye bağlı olarak morbidite ve mortalite riskinin artmasına yol açmaktadır. Kemik iliği aspirasyonlarının değerlendirilmesinde enfeksiyöz etkenlerin akıldan tutulması, tanı ve tedavi sürecini yönlendirmede kritik öneme sahiptir.

Anahtar Sözcükler: Aspirasyon, amastigot, viseral leishmaniasis

İntrasitoplazmik ve serbest halde amastigot formlar



May Grunwald Giemsa, x1000

P-37

TEKDÜZE HÜCRE, 3 FARKLI TANI: PANKREATİK 3 OLGU SUNUMU

Musab Kaan Yamak¹, Şahande Elagöz², Zühal Gucin¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Memorial Sağlık Grubu

ÖZET

Giriş: Endoskopik ultrasonografi (EUS) eşliğinde ince iğne aspirasyonu (İİA) yapılarak elde edilmiş sitolojik materyaller, minimal invaziv bir yöntem olarak birçok lezyonda tanıya gitmekte öne çıkmaktadır. Bu çalışmada birbirine yakın sitomorfolojik özellikler içerebilen 3 pankreas olgusunu karşılaştırmalı olarak sunmak amaçlanmıştır.

Olgu 1: 40 yaşında kadın hasta, karın ağrısı yakınması ile gastroenteroloji polikliniğine başvurmuştur. MR görüntülemesinde saptanan pankreas korpus-kuyruk yerleşimli, yaklaşık 10×7 cm boyutlu kitleden EUS eşliğinde İİA sitolojisi alınmıştır. Hücreden zengin yaymalarda tek tek dağılmış ya da dallanan ince damar yapılarına tutunan monoton görünümlü atipik hücreler izlenmiştir. Hücre bloğu materyaline uygulanan immünohistokimyasal incelemede tümör hücrelerinde nükleer ve sitoplazmik B-katenin pozitifliği, sinaptofizin ile fokal pozitiflik bulunmuştur. Sitomorfolojik, immünohistokimyasal ve radyolojik bulgular ile olgu solid psödopapiller tümör (SPPT) ile uyumlu olarak yorumlanmıştır. Bu tanı üzerine yapılan distal pankreatektomi ve splenektomi sonrası gönderilen materyalde psödopapiller yapılar oluşturan, enkapsüle, kanamalı lezyon görülmüş olup SPPT tanısı teyit edilmiştir.

Olgu 2: On beş yaşında erkek hasta aşırı kilo alma ve senkop yakınması ile çocuk endokrinoloji polikliniğine başvurmuştur. Vücut kitle indeksi (VKİ) yüzdesi yaşa göre %99,87 ölçülmüştür. Laboratuvar tetkiklerinde hipoglisemi ve yüksek insülin düzeyi saptanmıştır. HbA1c %4,08 olup idrarda keton negatif bulunmuştur. Radyolojik görüntülemelerde pankreas kuyruk düzeyinde 21 mm boyutlu solid lezyon izlenmesi üzerine EUS eşliğinde İİA biyopsisi yapılmıştır. Yaymalar hiposelüler olup tek tek ve rozet benzeri yapılar şeklinde dağılım gösteren uniform çap ve şekilde yuvarlak nükleuslu, ince granüler kromatin ağına sahip, geniş granüler sitoplazmalı neoplastik hücreler izlenmiştir. Hücre bloğu kesitlerinde immünohistokimyasal olarak pankeratin, sinaptofizin, kromogranin pozitif; CD56 zayıf pozitifdir. Ki-67 indeksi %10'dur. Bulgular nöroendokrin tümör ile uyumlu bulunmuştur. Bu tanıyı takiben yapılan distal pankreatektomi materyalinde iyi diferansiye nöroendokrin tümör, grade 2 tanısı doğrulanmıştır.

Olgu 3: 67 yaşında erkek hasta mideden sırtta vuran ağrı ve bilinç bulanıklığı şikâyetleri ile genel cerrahi polikliniğine başvurmuştur. Laboratuvarında karaciğer biyobelirteçlerindeki

yükseklik kolestatik paterne uymaktadır ve pankreatik enzimleri normal sınırlar içerisindedir. MR görüntülemelerde pankreas korpus proksimal kesimde 16 mm çaplı, şüpheli lezyon izlenmesi üzerine EUS eşliğinde İİA yapılarak sitolojik materyal elde edilmiştir. Yaymalarda asiner hücre grupları arasında küçük-orta çaplı, uniform görünümlü hiperkromatik nükleuslu, bir kısmı ince homojen sitoplazmalı kübik-poligonal hücrelerin oluşturduğu tek tabakalı örtüler, bu örtülerde glandüler/rozet benzeri yapılanma izlenmiştir. Sitomorfolojik olarak nöroendokrin tümör ve seröz kistadenom arasında kalınan olguda hücre bloğu kesitlerinde PAS pozitif, DPAS negatif olup immünohistokimyasal olarak sinaptofizin, kromogranin ve CD56 negatiftir. Ki-67 indeksi %5'tir. Bu sonuçlarla olgu seröz kistadenom lehine değerlendirilmiştir. Ardından gönderilen distal pankreatektomi ve splenektomi materyalinde biyopsi alınan lokalizasyona uygun bölgede lezyon görülmüş, seröz kistadenom tanısı doğrulanmıştır.

Sonuç: Sitolojik materyallerdeki düşük hücresellik tanı koymada zorluk oluşturan bir durumdur. Benign ya da düşük dereceli neoplazilerde tekdüze, görece düşük atipi veya atipi içermeyen hücre popülasyonlarının varlığı doğru tanıya ulaşmayı güçleştirdiği gibi ayırıcı tanı problemi de oluşturabilir. Bu yüzden birbirleri ile karışabilecek lezyonların klinik bilgiler eşliğinde dikkatle değerlendirilmesi önemlidir.

Anahtar Sözcükler: Pankreas, İİA sitolojisi, solid psödopapiller tümör, nöroendokrin tümör, seröz kistadenom

P-38

KİSTİK PAROTİS LEZYONLARINDA TANISAL TUZAK: SEKRETUAR KARSİNOM OLGUSU

Barış Işık¹, Fatih Demir¹, Mehmet Gamsızkan¹, Derya Erdoğan¹, Ünsal Han³, Tuğba Taşkın Türkmenoğlu³, Ömer Bayır⁴, Ömer Önbaşı², Mehmet Ali Özel², Ömer Günhan⁵

¹Düzce Üniversitesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Düzce

²Düzce Üniversitesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, Düzce

³Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, Ankara

⁴Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Ankara

⁵TOBB ETÜ Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, Ankara

ÖZET

Giriş: Tükürük bezinin kistik neoplazileri, kistik bileşenlerin baskın veya kısmi olabildiği nadir lezyonlardır. Önceden "meme benzeri sekretuar karsinom (MASC)" olarak bilinen, ilk kez 2010 yılında tanımlanarak 2017 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Baş ve Boyun Tümörleri Sınıflamasına eklenen Sekretuar Karsinom (SK), kistik bir malignite tablosu sergileyebilen tümörlerdendir. SK'nin klinik ve patolojik belirtilerini

diğer tükürük bezi malignitelerinden ayırt etmek çoğu zaman zordur. Histopatolojik özellikleri değişkenlik göstermekle birlikte; tümör immünohistokimyasal olarak karakteristik biçimde S100 ile mammogloblin pozitifliği ve DOG-1 negatifliği sergiler. ETV6-NTRK3 gen füzyonunun varlığı %90 oranında görülmekte olup bu tümör için patognomoniktir. Bu sunumda, yüzeysel parotis bezinde preoperatif olarak basit/benign kistik bir lezyonu taklit eden, sito-histopatolojik olarak ayırıcı tanıya varılan nadir bir kistik Sekretuar karsinom olgusu sunulmaktadır.

Olgu Sunumu: 35 yaş, erkek hasta preaurikuler bölgede hafif sert kısmen mobil yaklaşık 1 cm çapında ele gelen bir kitle ile kliniğe başvurmuştur. Yapılan radyolojik incelemelerde parotis yüzeysel kısmında makrokistik, multilobüle ve kan içerikli görünümde bir lezyon saptanmış olup hastaya 3 ay sonrasına takip önerilmiştir. Takibinde yapılan ince iğne biyopsisinde makrofajların izlendiği kanamalı zeminde yuvarlak hafif iri nükleuslu, yer yer granüller ve mikrovakuoller içeren geniş sitoplazmalı monomorfik hücrelerden meydana gelmiş krib-riform, yer yer papiller yapılar yapan, seyrek mitotik aktivite atipik epitelyal hücre grupları izlenmiştir. Bu gruplarda CK7,-CK14, S100, SOX10 ve mammogloblin pozitif saptanmış olup p63, AR, DOG-1 negatiftir.

Bunun üzerine opere olan hastanın rezeksiyon materyalinde fibrotik stromada dağılmış, kısmen düzgün sınırlı, etraf dokuya yer yer infiltrate, sitolojisi ile benzer morfolojide atipik hücrelerde yine benzer immünohistokimyasal bulguların yanı sıra PanTRK ile de ekspresyon izlenmiş olup bulgular sekretuar karsinom ile uyumlu bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç: Klinik ve radyolojik incelemelerde SK, özellikle makrokistik varyantta olduğunda, basit tükürük bezi kistleri veya mukosel gibi tamamen benign ve non-neoplastik lezyonları birebir taklit ederek preoperatif tanıda büyük bir zorluk yaratabilir. SK'nin nadir olması (~%5) tanıyı zorlaştırır. SK olgularında morfoloji ince iğne aspirasyonlarında tümör hücreleri yoğun makrofajlar ve kanamalı kistik sıvı ile maskeleylenebilir.

Olgumuzda izlenen kistik lezyon sebebiyle mukosel, epidermoid kist gibi benign lezyonların yanı sıra ayırıcı tanıya Mukoepidermoid karsinom, asinik hücreli karsinom, Adenoid kistik karsinom, warthin tümörü gibi diğer tükürük bezi tümörleri de alınmıştır. Mukoepidermoid karsinomlar belirgin müsin içeriği sergilerler ve genelde sitoplazmalarında tek vakuole sahiptirler. Asinik hücreli karsinomda Sekretuar karsinomdan farklı olarak DOG1 ekspresyonu ve zimojen granüller görülmektedir. Warthin Tümörü lenfoepitelyal bir histomorfoloji ve onkositik hücrelere sahiptir. Adenoid kistik karsinomda bifazik bir patern ile sık perinöral invazyon saptanır.

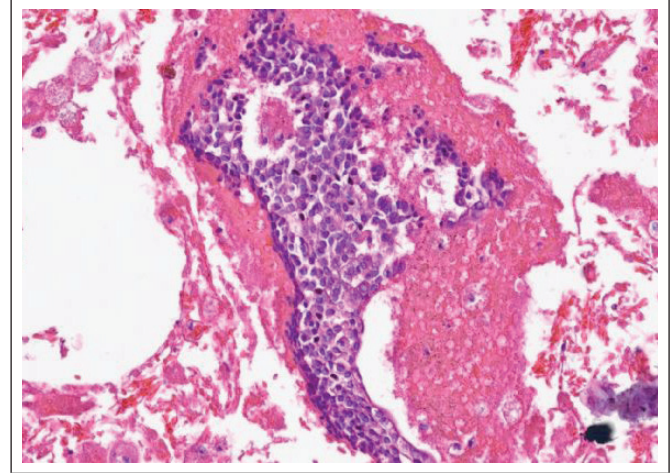
Mamogloblin ekspresyonu Sekretuar karsinomun güçlü bir destekleyicisi olmakla birlikte pleomorfik adenom gibi diğer tümörlerde de daha nadir olarak görülebilmektedir. Yaklaşık %90 SK olgusunda, ETV6::NTRK3 füzyonuyla sonuçlanan, t(12;15)(p13;q25) karakteristik translokasyonu bulunur.

PanTRK immünekspreyonu bu translokasyona spesifik olmamakla birlikte SK düşünülen olgularda bu durumu dolaylı olarak destekler.

Görünüşte basit ve benign olduğu düşünülen tükürük bezi kistik lezyonlarının altında sekretuar karsinom gibi nadir maligniteler yatabilir. Şüpheli kistik lezyonlarda morfolojik bulguların yanı sıra immünohistokimyasal bulgular ayırıcı tanıda fayda sağlayabilir.

Anahtar Sözcükler: Sekretuar karsinom, meme analog, parotis, kistik

Hücre bloğunda izlenen tümör grupları



Kanamalı ve histiyositlerin izlendiği zeminde, monomorfik hücrelerden oluşan tümör hücre grupları

P-39

İNTRATİROİDAL YERLEŞİMLİ PARATİROİD ADENOMU OLGU SUNUMU

Derya Erdoğan, Çağla Nur Çelik Kılıç

Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı

ÖZET

Giriş: Tümörler için genellikle kullanılan ve ameliyat prosedürüne yön veren pratik tanı aracı olarak ince iğne aspirasyonu (FNA), Hematom, paratiromatozis ve patoloji tanı sırasında yanlışlıkla malign tanı alma gibi komplikasyonlar nedeniyle paratiroid adenomu (PA) şüphesi olan tümörler için önerilmez. Lokalizasyon olağandışı olduğunda veya tiroid nodülü ile karıştırıldığında FNA endikasyonu olabilir ya da yanlışlıkla yapılabilir. PA 'da FNA ile ilgili literatür bilgisi sınırlıdır ve

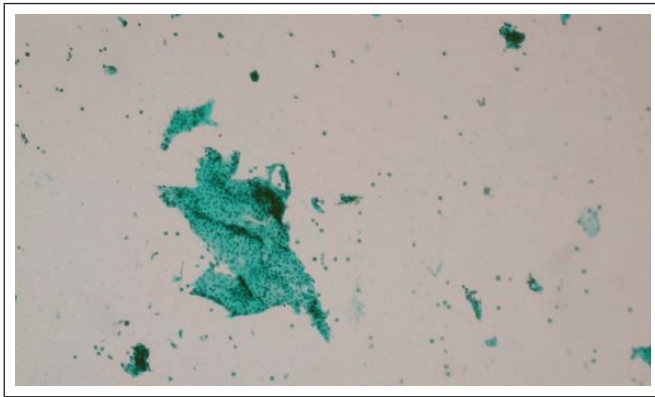
tanı doğruluğu nispeten düşüktür. PA'lar sıklıkla foliküler neoplazm (FN) olarak yanlış teşhis edilmektedir. PA'da FNA'nın uygunluğu tartışılmalıdır

Olgu: 72 yaşında erkek hasta boyunda dolgunluk hissi sebebiyle Bolu Abant İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesi kulak burun boğaz polikliniğine başvurdu. Yapılan USG 'de sağ lobta en büyüğü 14 mm. çapında, çok sayıda spongioform nodül ve sol lob üst kısımda 13 mm içerisinde makrokalsifikasyon bulunduran 1 adet nodül izlendi. Her iki taraftan FNA yapıldı. Sağ loba nondiagnostik sitoloji tanısı verildi. Sol lobtaki nodülde ise oldukça selüler olan yaymalarda ada ada ve trabeküller paternde düşen hücreler yanısıra daha az hücreden oluşan (5-10), üçgene benzeyen konfigürasyonda hücre grupları görülmüştür. Ayrıca bazı alanlarda yüzeyinde epitelyal hücre izlenmeyen, yalnızca damar endotelinden oluşan iğsi hücreler çıplak şekilde göze çarpmıştır. Büyük büyütmede hücrelerin geniş sitoplazmalı, yuvarlak nükleuslu, tuz-biber kromatinli olduğu, daha az hücrede belirgin nükleol ve onkositik değişiklik izlendiği dikkati çekmiştir. Fokal bir alanda kolloid cisimciğinin de görülmesi tanısal açıdan tuzak oluşturmaktadır. Bu nedenle olguya hücre bloğu ve devamında immunohistokimyasal boyamalar uygulanmıştır. Gata 3 ve PTH ile pozitif TTF1 ve Tiroglobulin ile negatif boyanan bu hücrelerin paratiroid dokusuna ait olduğu düşünülmüştür.

Sonuç: Paratiroid adenomunda ektopik yerleşim nedeniyle lezyonun olası bir tiroid nodülünden ayırımında morfolojik bulgulara ilave immunohistokimya kullanımı faydalı olacaktır.

Anahtar Sözcükler: İntratiroidal, paratiroid adenomu, sitoloji

Sıvı bazlı sitoloji yayma



P-40

TÜRKİYE'DE SİTOPATOLOJİ YAN DAL UZMANLIK EĞİTİMİNİN GÜNCEL DURUMU: ANKET VERİLERİ ÖN-DEĞERLENDİRME

Binnur Önal¹, Hafize Özdemir², Ali Mızrak³, Burcu Özcan⁴, İrem Onur³, Başak Doğanavşargil Yakut²

¹Acıbadem Sağlık Grubu, Patoloji Laboratuvarı, Acıbadem Üniversitesi, Ataşehir, İstanbul

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

³İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

⁴İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, İstanbul

ÖZET

Amaç: Çalışma, Türkiye'deki Sitopatoloji yan dal uzmanlık eğitiminin güncel durumunu, kurumsal uygulama farklılıklarını ve eğitim standartlarını değerlendirmek amacıyla planlanmış, tanımlayıcı ve kesitli bir araştırmadır. Çalışma ile sitopatoloji yan dal eğitim sürecindeki uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlanması hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Veri Toplama Aracı: Veriler, 17.02.2026 tarihinde oluşturulan, 40 sorudan oluşan yapılandırılmış bir anket formu aracılığıyla toplandı. Anket; katılımcıların demografik özelliklerini, mesleki deneyimlerini, çalıştıkları kurumların fiziksel-teknik altyapısını, sitopatolojik raporlama süreçleri, eğitim müfredatının içeriğini sorgulayan bölümlerden oluştu.

Katılımcılar ve Örneklem Seçimi: Araştırmamızın hedef kitlesini, Türkiye'de çalışan Sitopatoloji yan dal uzmanları, yan dal uzmanlık öğrencileri(asistanlar) ve sitoloji alanında özelleşmiş patoloğlar oluşturdu. Katılımcılara süre tanındı, gönüllülük esasında katılımları beklendi.

Veri Analizi ve İstatistiksel Yöntemler: Sağlık bilimleri için özelleşmiş istatistiksel yazılım paketleri kullanıldı. Analiz sürecinin aşamaları: * Değişkenlerin Sınıflandırılması ve Tanımlayıcı İstatistikler, sayı-yüzde (%), frekans dağılımları ile sunulurken Sitolojik tanı yeterlilik algısı ve eğitim memnuniyeti gibi 5'li Likert tipi ölçekle toplanan verilerde medyan, IQR)-mod değerleri hesaplandı. *Çoklu Yanıt(Multiple Response) Analizi, *Çıkarımsal İstatistikler ve Hipotez Testleri görsel (histogram, Q-Q plot)+ analitik (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk) yöntemlerle incelendi. Bağımsız gruplar arasındaki farkların analizinde (örn:ROSE uygulaması, dijital sitoloji kullanımı), Ki-Kare, Fisher's Exact Testleri kullanıldı. Gruplar arası-karşılaştırmalarında, Kruskal-Wallis H testi uygulandı. *Nitel Verilerin Nicelleştirilmesi: «Diğer» seçeneği ile belirtilen metinsel yanıtlar ve açık uçlu sorular (tanısında zorlanılan materyaller, iyileştirme önerileri), tematik kodlama-içerik analizi ile raporlandı. *Anlamlılık Düzeyi:p<0,05.

Bulgular: Bulgular posterde Sinoptik Diagramlarla sunulacaktır.Ön-Çalışmaya 35 sitopatoloji yan dal uzmanı/sitoloji-

de-özelleşmiş patolog katıldı. Yaş dağılım aralıkları: %28,6'sı 40-49 ve 50-59, %22,9'u 30-39; %20'si 60+'tır; %85,7'si kadın, %14,3'ü erkektir. Mesleki deneyimi ≥ 20 yıl olanlar %40,0'tır. Katılımcıların %20,0'si 1-4 yıl deneyime sahiptir, %5,7'si yan dal asistanıdır.

Katılımcıların çoğunluğu üçüncü basamak üniversite hastanelerinde (%40) görev yapmaktadır. Akademik unvan dağılımında %42,9 profesör yer almakta; katılımcıların %45,7'si İstanbul'da çalışmaktadır.

Merkezlerin %74,3'ünde yılda >10.000 , %17,1'inde 5.001-10.000 ve %8,6'sında 1.000-5.000 arasında sitolojik örnek değerlendirilmektedir.

Hücre-bloğu %28,6; sıvı bazlı sitoloji, direkt yayma, sitosantirifüj çeşitli kombinasyonlarda uygulanmaktadır. Teknik-kalite sorunları: fiksasyon artefaktları (%11,4), fiksasyon artefaktları+hücre azlığı (%11,4), hücre azlığı (%8,6) ve hücre azlığı+yetersiz boyanma (%8,6) oranındadır.

ROSE (Rapid On-Site Evaluation)'un %22,9 oranında rutin, %34,3 sınırlı uygulandığı, %40,0 uygulanmadığı bildirilmiştir. Uygulanan örneklerde: EBUS-İİA, EUS-İİA, akciğer transtorasik İİA, tiroit İİA yer almaktadır. Dijital sitoloji (WSI) kullanımını %60,0 bulunmamaktadır. %8,6 eğitim-amaçlı, %5,7 araştırma-amaçlı sınırlı-kullanım bildirilmiş; rutin kullanım oranı %2,9 saptanmıştır.

Katılımcıların sitopatolojide öz-yeterlilik algısı incelendiğinde, %51,4'ü kendini "yeterli", %31,4'ü "çok yeterli" ve %14,3'ü "kısmen yeterli" değerlendirmiştir.

Tanısında zorlanılan materyaller: pankreas EUS, EBUS/EUS-İİA, BOS sitolojisi, lenf-nodu aspirasyonları, tükrük-bezi aspirasyonları, hiposellüler örnekler bildirilmiştir.

Yan-dal eğitimi yeterlilik düzeyi 1-5 ölçeğinde değerlendirildiğinde: katılımcıların %37,1'i 5 puan, %31,4'ü 4 ve %8,6'sı 3 puan vermiştir. Eğitim sürecinde preparat değerlendirme+ ön rapor taslağı hazırlamada aktif rol aldığı belirtilenler %57,1'dir. Eğitim eksikliği bildirilen alanlarda: meme İİA (%14,3), EBUS/EUS-İİA (%14,3) öne çıkmaktadır.

Yan dal eğitimi alınan kurumda düzenli eğitim programı bulunduğunu belirtenlerin oranı %57,1'dir. Eğitim aktivitelerinin en sık haftalık (%45,7) gerçekleştirildiği bildirilmiştir. Standardizasyonda: olgu/preparat arşivi %20,0, yazılı müfredat %8,6 ve asistan karnesi %11,4 oranında bildirilmiştir; %11,4 oranında katılımcı hiçbir standardizasyon unsurunun bulunmadığını belirtmiştir.

TUKMOS-ÇEP'ten haberdar olduğunu belirtenler %77,1'dir. Kurumunda uygulandığını belirtenler %42,9, uygulanmadığını belirtenler %8,6, uygulama durumunu bilmeyenler %28,6'dır.

Türkiye'de sitopatoloji yan dal eğitiminin güncel durumu %45,7 oranında "kısmen yeterli", %31,4 oranında "yeterli" ve %2,9 oranında "yetersiz" değerlendirilmiştir; %14,3 oranında katılımcı fikri olmadığını belirtmiştir.

Sonuç: Serbest yanıtlarda; eğitim programlarının ulusal düzeyde standardizasyonu, akreditasyon sistemi oluşturulması,

moleküler uygulamaların artırılması, hasta başı değerlendirme pratiğinin yaygınlaştırılması, yan dal kadrolarının artırılması başlıkları gözlemlendi. Ankete katılım devam etmektedir, tüm veriler değerlendirildiğinde eğitim süreçlerinde veriye-dayalı iyileştirmelerin önü açılabilir.

Anahtar Sözcükler: Eğitim, iyileştirme, sitopatoloji, standardizasyon

P-41

TÜKRÜK BEZİ SİTOLOJİSİNDE MİLAN SİSTEMİNİN PERFORMANSI: KATEGORİLER GERÇEKTEN RİSKİ YANSITIYOR MU?

Gamze Kavas, Büşra Yaprak Bayrak

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İzmit, Kocaeli, Türkiye.

ÖZET

Amaç: Tükürük bezi kitlelerinde ince iğne aspirasyon sitolojisi (İİAS), hızlı ve minimal invaziv bir triage yöntemi olarak klinik pratiğin vazgeçilmez bir parçasıdır. Bununla birlikte özellikle onkositik ve lenfoid zeminli lezyonlarda tanısal örtüşmeler görülebilmekte ve bazı maligniteler atlanabilmektedir. Milan Tükürük Bezi Sitopatoloji Raporlama Sistemi (MSRSGC), sitolojik bulguları kategorize ederek malignite riskini (ROM) öngörmeyi amaçlar. Bu çalışmada, İİAS uygulanıp rezeksiyona giden olgularda hem genel tanısal performans hem de Milan kategorilerinin gerçek malignite oranları değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: 2020-2025 yılları arasında tükrük bezi kaynaklı kitle nedeniyle İİAS yapılan ve sonrasında cerrahi rezeksiyon uygulanmış 47 olgu retrospektif olarak incelendi. Aynı hastada birden fazla İİAS kaydı mevcutsa, rezeksiyon öncesi en güncel sitoloji sonucu esas alındı. Sitolojik tanımlar Milan sistemine göre yeniden sınıflandırıldı. Histopatoloji altın standart kabul edilerek tanısal performans parametreleri ve kategoriye özgü ROM değerleri hesaplandı.

Bulgular: Toplam 47 olgu analiz edildi; olguların çoğu parotis kaynaklıydı (42/47, %89,4). Histopatolojide 4/47 (%8,5) olguda malignite saptandı (mukoepidermoid karsinom, asinöz hücreli karsinom, lenfoepitelial karsinom ve pleomorfik adenom zemininde karsinom). Sitolojide indetermine raporlama oranı %6,4 (3/47) idi.

İndetermine olgular dışlandığında (n=44) malignite saptamada İİAS performansı; doğruluk %93,2 (41/44), duyarlılık %33,3 (1/3), özgüllük %97,6 (40/41) ve negatif öngörü değeri %95,2 (40/42) olarak bulundu (TP=1, TN=40, FP=1, FN=2).

Milan kategorilerine göre değerlendirildiğinde, benign neoplazm (Kategori IVa) olarak raporlanan olguların tamamı his-

topatolojik olarak benign bulundu. Nondiagnostik (Kategori I) ve indetermine (Kategori III) gruplarında ise malignite saptanabilmesi, bu kategorilerin klinik açıdan temkinli yorumlanması gerektiğini gösterdi. Özellikle indetermine grupta yer alan olgulardan birinde histopatolojide malignite saptanması, bu kategorinin yönetiminde yakın takip gerekliliğini destekledi.

Yanlış negatif olgularda dikkat çeken iki örüntü; asinöz hücreli karsinomun Warthin tümörü ile karışması ve hiposellüler/negatif raporlanan yaymada lenfoepitelyal karsinomun atlanması idi.

Sonuç: Tek merkez deneyimimizde İİAS, tükürük bezi lezyonlarında yüksek özgüllük ve yüksek negatif öngörü değeri ile güvenilir bir dışlama yöntemi olarak görünmektedir. Milan sistemi özellikle benign neoplazm kategorisinde güçlü bir öngörü sunarken, nondiagnostik ve indetermine kategorilerde saptanan malignite varlığı dikkat çekicidir. Bu bulgular, Milan sisteminin klinik karar sürecinde değerli bir çerçeve sunduğunu, ancak bazı kategorilerde klinik-radyolojik korelasyon ve dikkatli yönetimin vazgeçilmez olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: İnce iğne aspirasyon sitolojisi, malignite riski, Milan sistemi, tükürük bezi lezyonları

11. *Ulusal* Sitopatoloji Kongresi

Uluslararası Katılımlı



3-5 Nisan, 2026 | Hilton İstanbul Bakırköy, Türkiye

**Gelişen Sitopatoloji:
Morfoloji ile Moleküler Tekniklerin,
Dijitalleşmenin ve Yapay Zekanın Buluştuğu Nokta**



www.sitopatoloji2026.org

POSTER BAŞI SÖZLÜ SUNUM

BİLDİRİLERİ

PB-01

AKSİLLER MEME KARSİNOMU METASTAZLARINDA GATA3 VE TRPS1 EKSPRESYONLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Beyzanur Ögüt¹, Şenay Erdoğan Durmuş²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi SUAM, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi SUAM, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Sitopatoloji, İzmir

ÖZET

Amaç: Metastatik karsinomlarda meme primerinin doğru saptanması, uygun tedavi planlaması açısından kritik öneme sahiptir. Ancak sitolojik örneklerde yalnızca morfolojik değerlendirme çoğu zaman yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmada, aksiller lenf nodu ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) ile karsinom tanısı alan olgularda meme primerinin belirlenmesinde TRPS1 immünreaktivitesinin tanısal değeri araştırılmış; GATA3 ile karşılaştırmalı olarak duyarlılık ve ilişkili klinikopatolojik parametreler değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: İzmir Şehir Hastanesi Patoloji Laboratuvarı'nda Ocak 2025–Aralık 2025 tarihleri arasında aksiller lenf nodu İİAB'si yapılan 138 olgu retrospektif olarak incelendi. Morfolojik olarak karsinom metastazı saptanan 46 olgunun 20'si çalışmaya dahil edildi. Sıvı bazlı sitoloji yöntemiyle yayma preparatları ve hücre blokları hazırlandı. Hücre bloğunda yeterli tümör hücresi bulunan olgulara immünohistokimyasal, yeterli hücre içermeyen olgulara ise immünsitokimyasal yöntemle GATA3 ve TRPS1 antikoru uygulandı. Olguların demografik özellikleri, moleküler alt tipleri, CerbB2 durumu ve Ki-67 proliferasyon indeksi kaydedildi. İstatistiksel analizler SPSS 25 programı kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 20 olgunun yaş ortalaması 62,1 ± 13,4 yıl idi. Olguların tamamında GATA3 ekspresyonu pozitif saptandı (%100). TRPS1 immünreaktivitesi ise 12 olguda (%60) pozitif, 8 olguda (%40) negatifti. TRPS1 için sensitivite %71,43, spesifite %100, tanısal doğruluk oranı %83,3 olarak saptandı.

Moleküler alt tip dağılımında olguların %70'i Luminal B, %25'i Luminal A ve %5'i HER2-zengin alt tipteydi. CERBB2 pozitif olguların %71,4'ünde TRPS1 pozitifliği izlenirken, CERBB2 durumu ile TRPS1 ekspresyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0,05$). TRPS1 negatif olguların tamamı Luminal B alt tipinde yer aldı. TRPS1 ekspresyonunun özellikle Luminal A ve HER2-zengin alt tiplerde daha sık pozitif olduğu görüldü. Likelihood ratio analizine göre TRPS1 ekspresyonu ile moleküler alt tipler arasında anlamlı ilişki bulundu ($p=0,020$). Ki-67 düşük proliferasyon grubundaki tüm olgular TRPS1 pozitif; Ki-67 durumu ile TRPS1 ekspresyonu arasında anlamlı ilişki saptandı ($p=0,035$).

Sonuç: Bu çalışma, TRPS1'in metastatik meme karsinomlarının sitolojik örneklerinde tanısal açıdan anlamlı bir belirteç olduğunu göstermektedir. TRPS1'in özellikle düşük proliferatif aktivite

ve belirli moleküler alt tiplerle ilişkisi dikkat çekicidir. GATA3 ile birlikte kullanıldığında tanısal doğruluğun artabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, sınırlı olgu sayısı nedeniyle bulguların daha geniş serilerle desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Aksilla, GATA3, meme karsinomu, TRPS1

PB-02

NONDİAGNOSTİK TİROİD İNCE İĞNE ASPİRASYON BİYOPSİLERİNDE KALAN MATERYALDEN EK SIVI BAZLI SİTOLOJİ SLAYTLARI VE SİTOSANTRİFÜJ (CYTOSPIN) PREPARATI HAZIRLAMININ TANISAL DEĞERİ

Ecem Akça¹, Simge Baran¹, Şenay Erdoğan Durmuş²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi SUAM, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı

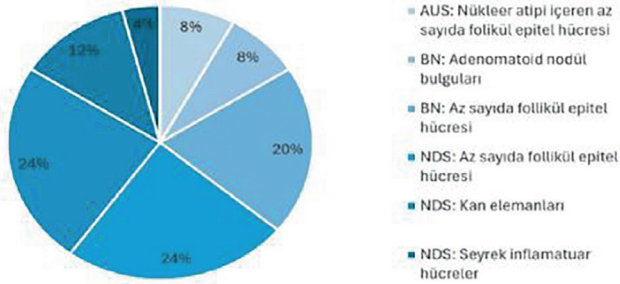
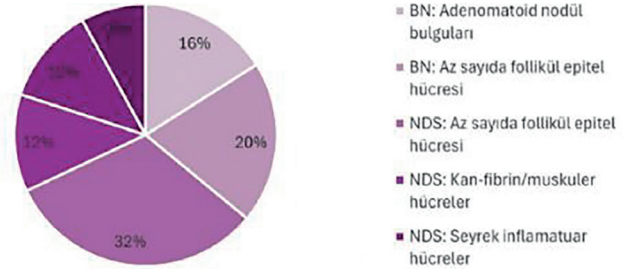
²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi SUAM, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Sitopatoloji

ÖZET

Amaç: Vücut sıvılarından elde edilen hücrelerin bağlanması ve konsantre edilmesi için kullanılan sitosantrifüleme tekniği (cytospin olarak da bilinir) mikroskobik preparat hazırlamak için onlarca yıldır klinik ve araştırma laboratuvarlarında tercih edilen bir yöntem olmuştur. Sıvı bazlı sitoloji (SBS) ise, daha iyi hücre korunması nedeniyle sitosantrifülemeye alternatif olarak geliştirilmiştir. Başarıyla nedeniyle SBS tekniğinin, hem jinekolojik hem de jinekolojik olmayan vakaların değerlendirilmesinde popülaritesi artmıştır. Bu çalışmanın amacı, ilk preparattan sonra nondiagnostik (ND) olan tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) materyalinin kesin tanıya ulaşmak için hazırlanacak ikinci bir SBS veya cytospin preparatı hazırlanmasının tanı değerini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: İzmir Şehir Hastanesi Patoloji Bölümü'nde 3 ay (Temmuz 2025-Eylül 2025) içinde ND tanısı alan 50 Tiroid İİAB olgusu çalışmaya dahil edildi. İlk preparasyon 1 adet SBS (Surepath, BD) slaytı ve 1 adet hücre bloğundan oluşmaktaydı. İkincil işlem olarak 25 olgu için (SBS grubu) ikinci SBS slaytları hazırlandı. 25 olgu için yeni bir cytospin preparatı hazırlandı (cytospin grubu). İki grup kesin tanıya ulaşma açısından karşılaştırıldı. Nominal değişkenler vaka sayısı ve yüzde (%) olarak gösterildi. Tüm vakalar Bedhesta sistemine göre kategorize edildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 50 ND olgusu İkincil işlemler sonunda toplam 18 olguda (%36) kesin tanıya ulaşıldı. Bedhesta sistemine göre 16 olgu (%32) Benign, 2 olgu (%4) AUS olarak kategorize edildi. SBS grubundaki 25 olgunun dokuzu (%36) ve Cytospin grubundaki 25 olgunun dokuzu (%36) kesin tanıya ulaştı. İki grup arasında kesin tanıya ulaşma açısından fark yoktu. Kesin tanıya ulaşan olgular arasında SBS grubunda 2 olgu AUS, 7 olgu Benign olarak kategorize edildi ve sitospin grubundaki dokuz olgunun tamamı TBSRTC'ye göre Benign olarak kategorize edildi.

İkinci işlem sonrası Cytospin grubunda ve SBS grubunda bulgular.**İkinci Yöntem Olarak Sitosantrifüj kullanılan Olgularda Bulgular****İkinci Yöntem Olarak SBS Kullanılan Olgularda Bulgular**

İkinci işlem sonrası Cytospin grubunda 16 ND tanısı alan olgunun 6'sında (%37,5) folikül epiteli görüldü, ND olgularının birinde sadece kistik içerik vardı. 8 olguda tanısal hücre elde edilemedi; sadece fibrinöz materyal veya inflammatuar hücreler mevcuttu (Grafik 1). İkinci işlem sonrası SBS grubunda 16 ND tanısı alan olgunun 8'inde (%50) folikül epiteli görüldü, ND olgularının ikisinde sadece kistik içerik vardı. 5 olguda tanısal hücre elde edilemedi; sadece fibrinöz materyal veya inflammatuar hücreler mevcuttu (Grafik 2).

Foliküler neoplazm Malignite şüphesi ve Malignite gibi diğer TBSRTC kategorilerinde vaka görülmedi. İkinci işlem sonrası Cytospin grubunda 16 ND tanısı alan olgunun 6'sında (%37,5) folikül epiteli görüldü, ND olgularının birinde sadece kistik içerik vardı. 8 olguda tanısal hücre elde edilemedi; sadece fibrinöz materyal veya inflammatuar hücreler mevcuttu. İkinci işlem sonrası SBS grubunda 16 ND tanısı alan olgunun 8'inde (%50) folikül epiteli görüldü, ND olgularının ikisinde sadece kistik içerik vardı. 5 olguda tanısal hücre elde edilemedi; sadece fibrinöz materyal veya inflammatuar hücreler mevcuttu.

Sonuç: Tiroid İİAB lerinde kinicil bir yöntem eklenen (SBS/ Cytospin) olguların tanısal oranı %36 artmıştır. SBS yöntemiyle ikinci slayt hazırlamak ve Cytospin yöntemiyle ikinci preparat hazırlamak arasında tanısal verimlilik açısından fark bulunmamıştır. Daha geniş serilerde yapılacak çalışmalar bu iki yöntemin tanısal verimliliğini daha iyi karşılaştırmamızı sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: İİAB, nondiagnostik, sıvı bazlı sitoloji, sitosantrifüj, tiroid

PB-03

VALUE OF IMPRINT CYTOLOGY FOR THE RAPID DIAGNOSIS OF MUCORMYCOSIS IN THE COVID-19 PANDEMIC SETTING - A PILOT STUDY

Varna Menon, Ahmed Al Salami, Maryam Al Balushi, Faisal Israr, Noora Al Balushi, Sheikha Al Anboori
Department of Pathology, Sohar Hospital, Sohar, Sultanate of Oman

ABSTRACT

Background: The second wave of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic recorded a surge in rhino-orbital-ce-rebral mucormycosis (ROCM) infection in COVID-19-positive patients with diabetes and on concomitant steroid therapy. The rapidly progressive and devastating nature of the disease necessitated prompt diagnosis and early intervention to improve patient outcomes. Histopathology and fungal culture remain essential tools; however, these investigations have long and variable turn-around times (TATs) and may delay the initiation of treatment. Frozen section is not widely available and should be avoided in COVID-19-positive cases due to the risk of aerosol production and droplet exposure. In cases with high clinicoradiologic suspicion for mucormycosis, imprint cytologic evaluation provides a rapid diagnosis. Familiarity with fungal cytomorphology, awareness of morphologic pitfalls, and implementation of a standardized reporting format aid in diagnostic accuracy.

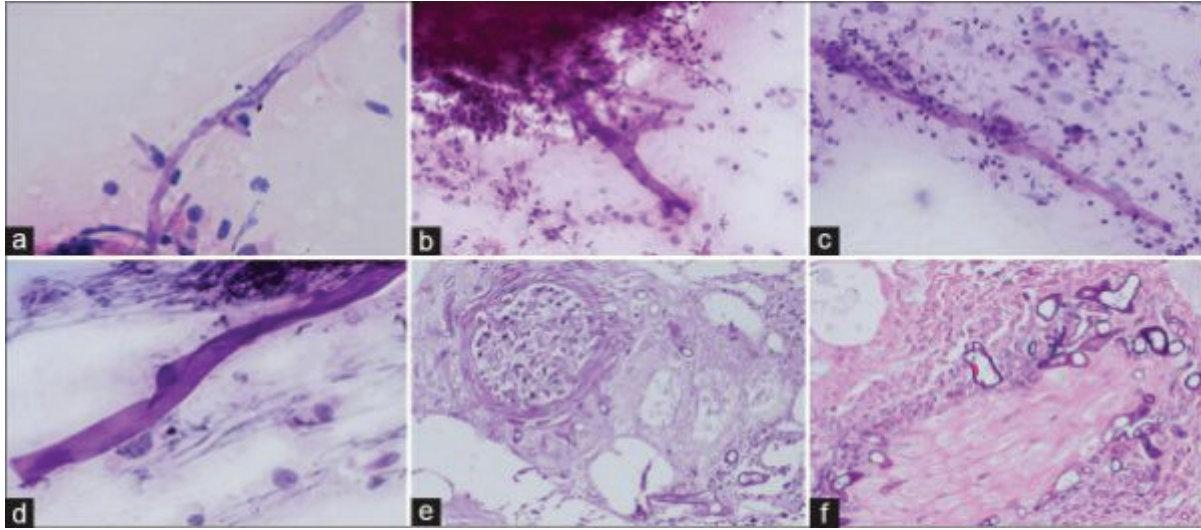
Method: Eighteen COVID-19-positive patients, who were admitted to our hospital with clinical suspicion of mucormycosis during June and July 2021, were included in the study. We used nasal or oral imprint cytology for the initial, rapid detection of Mucor.

Cytology findings were correlated with histopathology and fungal culture results. Sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and negative predictive value (NPV) were calculated.

Results: The sensitivity, specificity, PPV, and NPV were 100%, 100%, 100% and 100%, respectively.

Conclusion: This study showed that imprint cytology can be a rapid, cost-effective, first-line diagnostic modality in Mucor diagnosis.

Keywords: COVID-19, imprint cytology, rapid diagnosis, rhino-orbito mucormycosis

Ribbon-like, nonseptate fungal hyphae against a background of inflammation and necrosis.

(a) Smear showing broad, ribbon-like and twisted, nonseptate fungal hyphae displaying right-angled branching (HE $\times$ 200). (b) PAS-positive, nonseptate, right-angled branching fungal hyphae intermingled with inflammatory cells (PAS $\times$ 200). (c) Broad nonseptate fungal hyphae intermingled with inflammatory cells and epithelial cells (HE $\times$ 200). (d) PAS-positive, ribbon-like twisted broad nonseptate fungal hyphae (PAS $\times$ 200). (e) Blood vessel and stromal invasion by PAS-positive ribbon-like fungal hyphae (PAS X100). (f) Perineural infiltration by broad wide-angled branching fungal hyphae (HE $\times$ 400)

Findings of clinical, cytology, histology, and fungal culture of eight cases of mucormycosis

Case No./Sex/ Age	The Extent of symptoms/ signs	Specimen	Imprint cytology Diagnosis	Turnaround time of imprint cytology	Surgical Pathology Diagnosis	Fungal culture diagnosis	Outcome
1/F/42	ROC*	Nasal	Aseptate fungal hyphae identified; Consistent with Mucorales	4 ½ h	Consistent with Invasive Mucor	Rhizopus oryzae	Died
2/M/47	RO†	Nasal, palate	Aseptate fungal hyphae identified; Consistent with Mucorales	3 h	Consistent with Invasive Mucor	Rhizopus oryzae	Discharged
3/F/67	RO	Nasal	Aseptate fungal hyphae identified; Consistent with Mucorales	2 ½ h	Consistent with Invasive Mucor	Rhizopus oryzae	Died
4/M/36	ROC	Nasal	Aseptate fungal hyphae identified; Consistent with Mucorales	2 h	Consistent with Invasive Mucor	Rhizopus oryzae	Died
5/F/47	RO	Nasal	Aseptate fungal hyphae identified; Consistent with Mucorales	2 ½ h	Consistent with Invasive Mucor	Rhizopus oryzae	Discharged
6/M/16	ROC	Nasal, palate	Aseptate fungal hyphae identified; Consistent with Mucorales	3 h	Consistent with Invasive Mucor	Rhizopus oryzae	Died
7/M/51	RO	Nasal	Aseptate fungal hyphae identified; Consistent with Mucorales	3 h	Consistent with Invasive Mucor	Rhizopus oryzae	Died
8/F/29	RO	Nasal	Aseptate fungal hyphae identified; Consistent with Mucorales	3½ h	Consistent with Invasive Mucor	Rhizopus oryzae	Died

PB-04

EBUS-TBNA İLE ÖRNEKLENEN MATERYALLERDE HÜCRE BLOĞU VE YAYMALARDA GRANÜLOMATÖZ İNFLAMASYON TANISI ALMIŞ OLGULARIN KLİNİK VE SİTOPATOLOJİK ÖZELLİKLERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Çiğdem Yıldırım Mayda, Funda Demirağ

Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Tıbbi Patoloji Kliniği, Ankara

ÖZET

Amaç: Endobronşiyal ultrason eşliğinde transbronşiyal iğne aspirasyonu (EBUS-TBNA), mediastinal ve hiler lenf düğümlerinin patolojik tanısını sunan minimal invaziv bir tekniktir. Benign mediastinal lenfadenopatinin, en sık sebebi granülomatöz hastalıklardır. Tüberküloz önlenebilir ve genellikle tedavi edilebilir bir hastalıktır. Bununla birlikte, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2025 verilerine göre her yıl 10 milyondan fazla insan TB'ye yakalanmaya ve 1 milyondan fazla insan bu hastalıktan ölmeye devam etmektedir. Bakteri kaynaklı bir enfeksiyon olan bu hastalık granülomatöz inflamasyonla karakterizedir. Sarkoidoz, etiyolojisi bilinmeyen sistemik granülomatöz bir hastalıktır. Klinik belirtiler etkilenen organa bağlı olarak değişir. Tüberkülozun endemik olduğu coğrafi bölgelerde, her ikisi de öksürük, ateş ve kilo kaybı gibi sistemik belirtilerle birlikte veya bunlar olmadan mediastinal ve hiler lenfadenopati ile benzer şekilde ortaya çıkabildiğinden klinik ayırıcı tanısı kimi zaman zor ve kritik önem taşımaktadır. Bu çalışmada hücre bloğu ve yayma ile beraber değerlendirilen EBUS-TBNA materyalleriyle granülomatöz iltihap tanısı almış olguların klinik ve sitopatolojik özellikleri ile hücre bloğu ve yayma uyumunu değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Hastane elektronik kayıtlarından 2024-2025 yıllarında EBUS-TBNA ile granülom tanısı almış olgular tespit edildi. Yaş, cinsiyet, klinik tanı ve örneklenen istasyonlar kaydedildi. Rutinde her istasyondan koagulum pıhtı yöntemi ile hücre bloğu ve 1 H&E, 1MGG boyalı yayma preparat hazırlandı. Hücre blokları nekroz ve fibrozis, yaymalar ise granülom ve izole epitelioid histiositler açısından değerlendirildi.

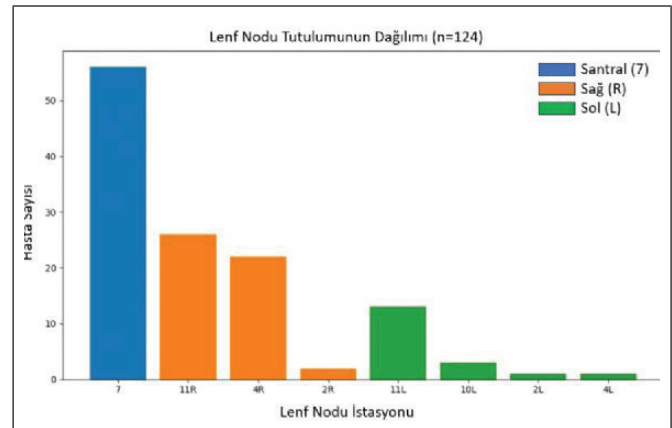
Bulgular: Patolojik incelemesinde hücre bloğu ve/veya yaymalarında granülom tanısı verilen 82 hasta incelendi. Epidemiyolojik olarak hastaların %62,2'si (p=51) kadın, %37,8'i (p=31) erkeklerden oluşmaktadır. Yaş ortalaması 50,29 ± 13,89 (aralık 19-82 yaş) idi. 81 hastada hücre bloğunda granülomatöz inflamasyon açısından pozitiflik izlenmiş olup 21 hastada hem hücre bloğu hem de yaymalarında granülom açısından pozitiflik saptandı. Bu yayma preparatların 3'ünde aşikar bir granülom yapısı gelişmemiş olmakla birlikte epitelioid histiositlerin varlığı ile granülom lehine düşünüldü. Bir hastada ise hücre

bloğu granülomatöz inflamasyon tanısı açısından negatif iken yaymalarda granülom gözlemlendi. 10 hastada nekrotik granülom yapıları tespit edildi. 38 hastada birden fazla istasyonda granülomatöz inflamasyon gözlemlendi. 56 hastada granülomatöz inflamasyon tespit edilen odak ya da odaklardan biri 7 no'lu lenf nodudur. Bunu sıklık sırasına göre 11R ve 4R no'lu lenf nodları takip etmektedir. 7 no'lu lenf nodundan sonra sağ yan lenf nodlarındaki tespit edilme üstünlüğü açıkça farkedilmektedir (Figür 1). Çalışmada değerlendirilen hastaların %54,9'u (p=45) Sarkoidoz tanısı ile takip edilmektedir. %28'inde (p=23) ise Tüberküloz tanısı ile takip ya da tedavi planlandı. Granülomatöz inflamasyon saptanan hastaların 5'inin çeşitli malign tümör öyküleri vardı. Sistemimizde 9 hastaya ait veri yer almamakta olup takipsiz gruba dahil edildi.

Sonuç: EBUS-TBNA mediastinal lenf nodlarının değerlendirilmesinde değerli bir sitopatolojik tekniktir. Sadece tüberküloz ve sarkoidoz olgularında değil malignitesi olan olgularda da granülom tanısına ulaşmayı sağlar. Hücre bloklarının yayma ile beraber değerlendirilmesi granülomatöz iltihap tanısını destekler. Yalnız yayma preparat ile granülomatöz inflamasyon saptanması nadir de olsa EBUS-TBNA materyallerinde yaymanın tamamlayıcı rolünü destekler niteliktedir. Veriler granülomatöz inflamasyonu hücre bloğu ve/veya yayma preparatlarda saptamanın etiyoloji açısından net bir ayırım yapmaya yeterli olmadığını göstermektedir. Ayrıca torasik ya da ekstratorasik malignitesi olan hastalarda saptanan radyolojik mediastinal lenf nodu tutulumlarında EBUS-TBNA gibi minimal invaziv bir teknik sayesinde malignite ekartasyonu sağlanabilir.

Anahtar Sözcükler: EBUS-TBNA, granülom, sarkoidoz, tüberküloz

Granülomatöz İnflamasyonun Lenf Nodu İstasyon Dağılımı



56 hastada granülomatöz inflamasyon tespit edilen odak ya da odaklardan biri 7 no'lu lenf nodudur. Bunu sıklık sırasına göre 11R ve 4R no'lu lenf nodları takip etmektedir

PB-05

PLEVRAL EFÜZYON SİTOLOJİSİNDE KONVANSİYONEL YAYMA, SIVI BAZLI SİTOLOJİ VE HÜCRE BLOĞUNUN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Neslihan Kaya Terzi, Özden Yülek

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Çanakkale

ÖZET

Amaç: Plevral efüzyon örneklerinde Konvansiyonel Yayma (KY), Sıvı Bazlı Sitoloji (SBS) ve Hücre Bloğu (HB) tekniklerinin tanısal verimliliğini, morfolojik kalitesini ve birbirlerine olan üstünlüklerini değerlendirmek; rutin uygulamada çok modlu yaklaşımın gerekliliğini ortaya koymak amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya 130 hastaya ait plevral sıvı örneği retrospektif olarak dahil edildi. Her örnek üç farklı teknikle (KY, SBS ve HB) hazırlandı. Preparatlar iki patolog tarafından hücre yoğunluğu (0-3), arka plan netliği (0-3) ve «Uluslararası Seröz Sıvı Sitopatolojisi Raporlama Sistemi» (TIS) kategorileri açısından bağımsız olarak değerlendirildi. Yetersiz örnekler çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular:

- Hücre Yoğunluğu: En yüksek skorlar (Skor 3) KY (%55) ve HB (%45) yöntemlerinde izlenmiş; SBS’de bu oran %25’ten kalmıştır.
- Arka Plan Netliği: HB yöntemi %85 oranında “Skor 3” ile en temiz arka planı sağlarken ($p < 0.001$), SBS %55 “Skor 1” oranıyla en düşük performansı göstermiştir.
- Tanısal Verimlilik: Tüm vakaların %26’sı malignite tanısı almıştır. Malign vakaların %60’ında her üç teknikte de tanı konulabilirken, %20 vakada malignite yalnızca Hücre Bloğu ile saptanmıştır ($p = 0.012$). Geri kalan %20’lik malign grupta ise nükleer detayların netliği ve hücre yayılımının daha iyi olması nedeniyle KY ve SBS’nin HB’ye üstünlük sağladığı gözlenmiştir. HB, özellikle mimari paternin korunması ve immünohistokimyasal (İHK) çalışma olanağı sunmasıyla metastatik adenokarsinom tanısında en yüksek duyarlılığı göstermiştir.

Sonuç: Plevral sıvı sitolojisinde tek bir yöntem tüm tanısal ihtiyaçları karşılamada yetersiz kalabilmektedir. Hücre bloğu, mimari koruma ve İHK uygulaması için kritik öneme sahipken; KY ve SBS nükleer morfolojinin değerlendirilmesinde tamamlayıcıdır. Özellikle kaynakların sınırlı olduğu laboratuvarlarda, «KY + HB» kombinasyonu en yüksek tanısal verimi sağlayan optimal yaklaşım olarak değerlendirilmiştir. SBS sonuçlarındaki düşük performansın ise laboratuvar teknik süreçlerine ve optimizasyon ihtiyacına bağlı olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Efüzyon sitolojisi, hücre bloğu, sıvı bazlı sitoloji, konvansiyonel yayma, TIS (Uluslararası Seröz Sıvı Sitopatolojisi Raporlama Sistemi)

PB-06

TİROİD İNCE İĞNE ASPİRASYON SİTOLOJİSİNDE SİTOTEKNOLOG YARDIMIYLA HIZLI YERİNDE DEĞERLENDİRMENİN YETERLİLİK VE TANISAL PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Tülay Koç¹, Şeyhmus Kaya¹, Ersin Tuncer¹, Canan Karabulut¹, İsmail Şalk²

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı

ÖZET

Giriş ve Amaç: Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi (TİİAB), tiroid nodüllerinin değerlendirilmesinde hızlı, güvenilir bir yöntem olup tedavi algoritmasında klinik karar süreçlerinde önemli rol oynar. Bununla birlikte, hiposellüler örnekler, örnekleme/lam hazırlama değişkenliği nedeniyle non-diagnostik/tanısal olmayan (yetersiz) sonuçlar görülebilmekte; bu durum tekrar biyopsi gereksinimini artırarak hasta konforunu azaltmakta, iş yükünü ve maliyeti yükseltebilmektedir. Hızlı yerinde değerlendirme (Rapid On Site Evaluation-ROSE), aspirasyon sırasında elde edilen materyalin anında mikroskopik değerlendirilmesine dayanır ve yetersizlik durumunda aynı seansta ek örnekleme yapılmasına olanak tanır. Klasik uygulamada patolojik/sitopatolojik işlem alanında bulunması gerekliliği, artan işlem hacmi karşısında insan kaynağı kısıtlılığı nedeniyle sürdürülebilirliği zordur. Bu nedenle, uygun eğitim almış sitoteknologların ROSE sürecinde aktif rol alması alternatif bir model olarak gündeme gelmiştir. Bu çalışmada, kurumumuzda sitoteknolog tarafından yürütülen ROSE uygulamasının TİİAB’de örnek yeterliliği ve tanısal performans üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı’nda radyolog tarafından tek başına TİİAB yapılan ve patoloji tarafından değerlendirilen ROSE öncesi dönem (01.05.2022–31.12.2023) ile sitoteknolog eşliğinde ROSE sonrası dönem (01.05.2024–31.12.2025) sonuçları karşılaştırılmıştır. ROSE için hasta başında aspirasyon materyalinden hazırlanan direkt yaymalar en az bir lam Diff-Quik ile hızlı boyanarak mikroskopik değerlendirme yapılmış; işlem sonrası kalan preparatlar Giemsa, Hematoksilin-Eozin ve Papanicolaou ile boyanmış ve hücre bloğu yapılmıştır. ROSE uygulaması 01.01.2024’ten itibaren, bir patolojik tarafından yapılandırılmış eğitim almış sitoteknolog tarafından yürütülmüş; yeterlilik şüphesi durumunda radyoloji ekibine anında geri bildirim verilerek ek örnekleme önerilmiştir. Bağımsız değişken ROSE uygulama durumu (öncesi/sonrası), yaş, cinsiyet olarak belirlenmiştir. Bağımlı değişkenler örnek yeterliliği (yeterli/yetersiz), olgu başına hazırlanan preparat sayısı, tekrar biyopsi gereksinimi ve Bethes-

da Sınıflamasına göre sitolojik tanı dağılımıdır. İstatistiksel analizler SPSS-23 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) ile yapılmıştır. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak; sürekli değişkenler dağılıma göre ortalama±standart sapma ve (min-maks) şeklinde gösterilmiştir. İki dönemin karşılaştırılmasında kategorik veriler için ki-kare testi, beklenen hücre sayılarının düşük olduğu durumlarda Fisher exact testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin analizinde Student t-testi kullanılmış, levene testi ile dağılımı normal olmayanlara Mann-Whitney U testi ile analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak belirlenmiştir.

Bulgular: Araştırmaya toplam 916 hasta dahil edilmiştir. ROSE öncesi dönemde ($n=262$), ROSE sonrası dönemde ($n=654$) Tİİ-AB değerlendirilmiştir. ROSE öncesi ve sonrası dönemde kadın hasta ağırlıklıdır (%79.8($n=209$), %71.1($n=465$)). ROSE öncesi yaş aralığı 50.76 ± 14.35 (14-82), ROSE sonrası 54.81 ± 14.94 (9-93)'dür. Girişim sayısı ROSE öncesi 3.27 ± 0.49 (3-6) iken, ROSE sonrası 2.12 ± 0.92 (1-4)'e düşmüştür ($p<0,001$). Örnek yeterliliği ROSE sonrası dönemde (%85.8, $n=561$) olup ROSE öncesi döneme göre artmış bulunmuştur ($p<0,001$). Olgu başına preparat sayısı ROSE sonrası dönemde 7.21 ± 3.13 (2-18), ROSE öncesi dönemde 11.86 ± 5.39 (3-32) olup iki dönem arasında fark anlamlı izlenmiştir ($p<0,001$). Tekrar biyopsi gereksinimi ROSE sonrası dönemde %5.2 ($n=34$), ROSE öncesi dönemde %8.8 ($n=23$) olarak bulunmuştur ($p<0,001$). Bethesda tanı kategorilerinin dağılımı iki dönem arasında farklı olup, özellikle nondiagnostik olgularda azalma dikkat çekmiştir ($p<0,001$).

Sonuç: Patolog/sitopatologa alternatif olarak sitoteknolog tarafından yürütülen ROSE uygulaması, TİİAB'de örnek yeterliliğini artırma potansiyeline sahiptir. Bu yaklaşım, tekrar biyopsi gereksinimini ve olgu başına preparat sayısını azaltarak hasta yararı yanında kurumsal iş yükü ve maliyet açısından da katkı sağlayabilir. Uygun eğitim, standardize değerlendirme kriterleri ve disiplinler arası iletişim ile sitoteknolog eşliğinde ROSE'un uygulanabilir bir model olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Tiroid, ince iğne aspirasyon biyopsisi, yeterlilik, sitoteknolog, ROSE

PB-07

PANKREAS KİSTİK LEZYONLARINA YAPILAN EUS ARACILI İNCE İĞNE ASPİRASYON BİYOPSİLERİNİN (EUS-İİAB) PAPANİCOLAOU (PAP) SİSTEMİNE GÖRE HAZIRLANAN RAPORLARININ KLİNİK PRATİĞE KATKISI NEDİR? KLİNİK-RADYOLOJİK VE BİYOKİMYASAL VERİLER ELİMİZİ GÜÇLENDİRİR Mİ?

Aylin Gemici¹, Nazile Kaplan¹, Mehmet Fatih Tekin¹, Emine Bozkurtlar², Pelin Bağcı³

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul; Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

³Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Center, Lizbon, Portekiz

ÖZET

Amaç: Pankreasın kistik lezyonlarında (PKL) tanıya yönelik EUS-İİAB en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Çalışmamızın amacı, PKL'larında EUS-İİAB yapılan olgularda PAP sistemine göre sitopatolojik tanı dağılımını göstermek, klinik ön tanı ve doku tanılarıyla sitolojik tanıları karşılaştırmak ve biyokimyasal belirteçlerin sitolojik tanıya katkısıyla hasta yönetimindeki önemini değerlendirmektir.

Yöntem: 2013-2026 yılları arasında klinik ön tanısı PKL olan ve EUS-İİAB yapılan 164 olgu retrospektif olarak incelendi. Tüm olguların demografik, klinik, radyolojik, patolojik ve laboratuvar verilerine HBYS üzerinden ulaşıldı. EUS-İİAB tanıları, PAP sistemi raporlama kılavuzuna göre; I(Tanısal olmayan), II(Malignite negatif), III(Atipik), IV(Neoplastik-benign ve diğer), V(Şüpheli) ve VI(Malignite pozitif) kategorilerine göre sınıflandırıldı. Tanılar, EUS-İİAB sonrası olguların histopatolojik tanıları(eksizyon, tru-cut) ile karşılaştırıldı. Histopatolojik tanıları, karşılık gelen PAP sınıflamasına uygun şekilde isimlendirildi ve doku tanısı-PAP (D-PAP) olarak tanımlandı. Kist sıvısından biyokimyasal analiz yapılan olguların CEA ve amilaz değerlerinin EUS tanı dağılımı incelenerek biyokimyasal verilerin sitopatolojik sınıflamayla ilişkisi değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamızdaki 164 olgunun 99'u (%60,4) kadın, 65'i (%39,6) erkekti. Medyan yaş 59'du (14-80).

Olguların 75'inin (%45,7) EUS-İİAB tanısı PAPI iken, 49'u (%29,9) PAPII, 1'i (%0,6) PAPIII, 17'si (%10,4) PAPIV-benign, 17'si (%10,4) PAPIV-diğer, 1'i (%0,6) PAPV ve 4'ü (%2,4) PAPVI kategorisinde yer almaktaydı.

EUS-İİAB sonrası doku tanısı bulunan 31 olgu incelendiğinde; 7'si (%22,6) D-PAPII, 3'ü (%9,7) D-PAPIV-benign, 15'i (%48,4) D-PAPIV-diğer ve 6'sı (%19,3) D-PAPVI tanı grubunda yer aldı. D-PAPII olan 7 olgunun 1'inin EUS tanısı doku tanısıyla uyumlu saptanırken diğer 5'i PAPI ve 1'i PAPIV-benign; D-PAP IV-benign tanısı alan 3 olgunun 1'inin EUS tanısı

doku tanısıyla uyumluysen diğerleri PAPII; D-PAP IV-diğer tanısı alan 15 olgunun 6'sının EUS tanıları doku tanılarıyla uyumluysen diğer 6'sı PAPI, 2'si PAPII ve 1'i PAPIV-benign kategorisinde yer aldı. D-PAPVI tanılı 6 olgunun hiçbirinin EUS tanısı doku tanısıyla uyumlu değilken, bu olguların 4'ü PAPI, diğer 2'si PAPII ve PAPIV-diğer olarak sonuçlandı.

Olgulardan, EUS sırasında kist içeriğinden yapılan örneklemeye ile CEA ve amilaz sonuçlarına ulaşılabilen 73 olgunun EUS tanılarının biyokimya sonuçlarına göre dağılımına tabloda yer verildi (Tablo).

Kist sıvısından biyokimyasal analiz yapılan 73 olgunun 15'inin EUS sonrası doku tanısı mevcuttu. Olguların doku tanısı/PAP tanı dağılımı sırasıyla; 3'ü "psödokist"/tamamı PAPI, 1'i "lenfoepitelyal kist"/PAPIV-benign, 1'i "basit müsinöz kist"/PAPI, 3'ü "müsinöz kistik neoplazi"/2'si PAPI ve 1'i PAPII, 4'ü "nöroendokrin tümör"/1'i PAPI, 1'i PAPIV-benign ve 2'si PAPIV-diğer ve 3'ü "adenokarsinom"/2'si PAPI ve 1'i PAPII'di. Psödokist ve basit müsinöz kist olgularının tamamında sadece amilaz yüksekken; 3 müsinöz kistik neoplazi olgusunun 2'sinde ve 4 nöroendokrin tümör olgusunun 2'sinde hem CEA hem amilaz yüksek saptandı. Adenokarsinom tanılı 3 olgunun 1'inde hem CEA hem amilaz, 2'sinde sadece amilaz yüksekti. Birer lenfoepitelyal kist, müsinöz kistik neoplazi ve nöroendokrin tümör olgusunda her iki değer de normaldi.

Sonuç: Çalışmamızda, EUS'ta tanısal olmayan kategorideki olgularımızın yüksek (%45,7) oranda olması sitopatolojik tanılar ile doku tanıları arasındaki uyumsuzluğun temel nedeni. Bu sonuç PKL'larında örneklemenin daha zor olması ve konuda uzmanlaşmış klinisyen sınırlılığı ile açıklanabilir. Doku tanısıyla karşılaştırmalı değerlendirdiğimiz EUS olgularımızda biyokimyasal veriler tek başına tanı yaklaşımında yeterli olmamış ancak yardımcı bir değerlendirme aracı olmuştur. PKL'larının ayırıcı tanısında, EUS-İİAB yönteminin tanı doğruluğunu artırmak ve yetersiz tanılarının sıklığını azaltmak için, klinik, radyolojik, patolojik ve laboratuvar verileriyle birlikte bütüncül olarak değerlendirme önemlidir.

Anahtar Sözcükler: EUS, İİAB, pankreas, PAP

Tablo: EUS-İİAB tanılarının CEA ve amilaz sonuçlarına göre dağılımı

EUS-İİAB tanısı	CEA ve amilaz yüksek (n/%)	Sadece CEA yüksek (n/%)	Sadece amilaz yüksek (n/%)	Normal (n/%)
PAP I	7 (%53,8)	1 (%20)	17 (%53,1)	7 (%30,4)
PAP II	4 (%30,8)	4 (%80)	11 (%34,4)	9 (%39,1)
PAP III	0	0	0	0
PAP IV-benign	0	0	4 (%12,5)	6 (%26,1)
PAP IV-diğer	2 (%15,4)	0	0	1 (%4,4)
PAP V	0	0	0	0
PAP VI	0	0	0	0
Toplam (n=73)	13 (%17,8)	5 (%6,9)	32 (%43,8)	23 (%31,5)

PB-08

EUS ARACILI İNCE İĞNE ASPIRASYON BİYOPSİSİ (EUS-İİAB) İLE ÖRNEKLENEN PANKREAS LEZYONLARINDA PAPANİCOLAOU (PAP) SİSTEMİNE GÖRE TANI DAĞILIMIMIZ: KLİNİK-RADYOLOJİK ÖN TANILAR VE BİYOPSİ TANILARIYLA UYUM

Nazile Kaplan¹, Aylin Gemici¹, Mehmet Fatih Tekin¹, Emine Bozkurtlar², Pelin Bağcı³

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul; Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

³Botton-Champalimaud Pancreatic Cancer Center, Lizbon, Portekiz

ÖZET

Amaç: Günümüzde EUS-İİAB pankreas lezyonlarının ayırıcı tanısında en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Çalışmamızın amacı, pankreatik lezyonlarına EUS-İİAB yapılan olguların demografik- klinik özelliklerini belirlemek, PAP sistemine göre sitopatolojik tanı dağılımını göstermek ve klinik ön tanı ve doku tanılarıyla sitolojik tanıların karşılaştırmasını yaparak sitolojik tanının hasta yönetimindeki önemini değerlendirmektir.

Yöntem-Gereçler: 2013-2026 arasında EUS-İİAB yapılan 490 olgu retrospektif olarak incelendi. Tüm olguların demografik, klinik, radyolojik, patolojik ve laboratuvar verilerine HBYS üzerinden ulaşıldı. Klinik/radyolojik ön tanılar, solid lezyon, kistik lezyon ve non-solid/non-kistik lezyon olmak üzere üç gruba ayrıldı. EUS-İİAB tanıları, PAP sistemi raporlama kılavuzuna göre; I (Tanısal olmayan), II (Malignite negatif), III (Atipik), IV (Neoplastik-benign ve diğer), V (Şüpheli) ve VI (Malignite pozitif) kategorilerine göre sınıflandırıldı. Tanılar, klinik ön tanılar ve EUS-İİAB sonrası olguların histopatolojik tanıları (eksizyon, tru-cut) ile karşılaştırıldı. Histopatolojik tanılar, karşılık gelen PAP sınıflamasına uygun şekilde isimlendirildi ve doku tanısı-PAP (D-PAP) olarak tanımlandı. İstatistiksel analiz için (IBM SPSS 26.0) Pearson Ki-kare testi yapıldı, anlamlılık için $p < 0,05$ değerleri anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmamızdaki 490 olgunun 259'u (%52,9) kadın, 231'i (%47,1) erkekti. Medyan yaş 60'tı (13-87).

Solid, kistik ve non-solid/non-kistik lezyon olarak sınıflandırılan olguların PAP sistemi tanı dağılımı Tablo'da ayrıntılı olarak sunuldu (Tablo 1. kısım).

EUS-İİAB tanıları PAP I'den IV'e kadar olanlar ile V ve VI olanlar ayrı iki gruba alınarak, klinik ön tanılara göre dağılımı incelendi. Solid lezyonların %49,6'sının EUS-İİAB tanısı PAP V veya VI iken, kistik lezyonlarda bu oran %3, non-solid/non-kistik lezyonlarda %25'ti. Solid lezyonlarda PAP V veya VI tanıları anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p < 0,001$).

Aynı değerlendirme PAP I-V grubu ve VI grubu arasında yapıldığında solid lezyonların %41,7'sinin, kistik lezyonların %2,4'ünün ve non-solid/non-kistik lezyonların %21,4'ünün EUS-İİAB tanısı PAP VI'ydı. Solid lezyonlarda PAP VI daha sık izlendi ($p<0,001$).

Tanısal olmayan EUS-İİAB tanıların dağılımını incelemek için, tanıları PAP I ve PAP II-PAP VI olarak iki gruba ayrıldı. Solid lezyonlarda PAP I oranı %17,5 iken, bu oran kistik lezyonlarda %45,7, non-solid/non-kistik lezyonlarda %30,6'ydı. "Tanısal olmayan sitoloji" (PAP I) kistik lezyonlardaki en sık tanıydı ($p<0,001$).

EUS-İİAB sonrası doku tanısı bulunan 109 olgunun PAP ve D-PAP tanı dağılımı Tablo'da sunuldu (Tablo 2. kısım).

Sonuçlar: Çalışmamızda solid lezyonlarda EUS aracılı örneklemelerde tanısal yeterliliğe daha sık ulaşılmış, sitolojik malign tanısı kistik ve non-solid/non-kistik lezyonlardan daha sık iz-

lenmiştir. Klinik ve/veya radyolojik olarak malignite riski daha yüksek olan olgulara eksizyon ve/veya tanısal ek işlem yapıldığından, doku tanısı olan olguların büyük kısmı malign tanı almıştır (D-PAP VI-%47,4) ve bu olguların çoğunda EUS-İİAB sonucu da PAP V-VI (%46,2) olarak saptanmıştır. Bu bulgularla özellikle malign olgularda sitolojik-histopatolojik tanısal tutarlılık izlenmiştir. Diğer yandan yine doku tanısı malign olgulardaki (D-PAP VI) en sık diğer tanısal kategori PAP I "tanısal olmayan sitoloji" olarak bulunmuştur. Bu durum EUS-İİAB örneklemesinin zor bir teknik olduğunu göstermekte ve özellikle deneyimli uzman klinisyen gerekliliğini ortaya koymaktadır. EUS-İİAB yönteminin tanı doğruluğunu artırmak ve "tanısal olmayan sitoloji" tanıların sıklığını azaltmak için özellikle teknik yeterliliğin geliştirilmesi gerekmektedir. Ancak bu şekilde klinik, radyolojik ve patolojik değerlendirme ile hastalar için doğru yaklaşım belirlenebilecektir.

Anahtar Sözcükler: EUS, İİAB, pankreas, PAP

Tablo: PAP tanı gruplarının klinik ön tanı ve D-PAP tanı gruplarına göre dağılımı.

Klinik Ön Tanı n/(%)	PAP n/(%)	PAP I 145 (%29,6)	PAP II 115 (%23,5)	PAP III 17 (%3,5)	PAP IV (benign) 21 (%4,3)	PAP IV (diğer) 49 (%10,0)	PAP V 23 (%4,7)	PAP VI 120 (%24,5)
Solid lezyon 228 (%46,5)		40 (%17,5)	35 (%14,4)	13 (%5,7)	4 (%1,8)	23 (%10,1)	18 (%7,9)	95 (%41,7)
Kistik lezyon 164 (%33,5)		75 (%45,7)	49 (%29,9)	1 (%0,6)	17 (%10,4)	17 (%10,4)	1 (%0,6)	4 (%2,4)
Non-solid/non-kistik lezyon 98 (%20)		30 (%30,6)	31 (%31,6)	3 (%3,1)	0 (%0)	9 (%9,2)	4 (%4,1)	21 (%21,4)
D-PAP n/(%)	PAP n/(%)	PAP I 32 (%29,4)	PAP II 17 (%15,6)	PAP III 8 (%7,3)	PAP IV (benign) 4 (%3,7)	PAP IV (diğer) 21 (%19,3)	PAP V 5 (%4,6)	PAP VI 22 (%20,2)
D-PAP II 14 (%12,8)		8 (%57,1)	1 (%7,1)	1 (%7,1)	1 (%7,1)	1 (%7,1)	0 (%0)	2 (%14,3)
D-PAP IV (benign) 5 (%4,6)		1 (%20)	2 (%40)	0 (%0)	1 (%20)	1 (%20)	0 (%0)	0 (%0)
D-PAP IV (diğer) 38 (%34,9)		12 (%31,6)	4 (%10,5)	2 (%5,2)	2 (%5,2)	17 (%44,8)	0 (%0)	1 (%2,6)
D-PAP VI 52 (%47,4)		11 (%21,1)	10 (%19,2)	5 (%9,7)	0 (%0)	2 (%3,8)	5 (%9,7)	19 (%36,5)

PB-09

"WARTHIN-LIKE" PAPİLLER TİROİD KARSİNOMUNU İNCE İĞNE ASPİRASYON BİYOPSİLERİNDE TANIYABİLİR MİYİZ? TEK MERKEZ RETROSPEKTİF ANALİZ

Hatice Şeneldir¹, Furkan Aknar¹, Meliha Özge Kapar², Deniz Anlar², Dorukhan Gül¹, Ahmet Erbağcı¹, İbrahim Ali Özemer³

¹İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

³İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Warthin-like papiller tiroid karsinomu (WL-PTC), morfolojik olarak tükrük bezinin Warthin tümörü ile benzerlikler taşıyan, agresif gidiş beklenmeyen, nadir bir subtipdir. Bu tümörler, lenfosit ve plazma hücrelerinden zengin papiller kora ve onkositik hücrelerle döşeli papillalara sahiptir. Bu çalışmanın amacı, tiroidektomi materyallerinde WL-PTC tanısı alan ve/ veya komponenti saptanan olguların ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) bulgularını yeniden değerlendirmek, subtipin sitolojideki saptanabilirliğini ve tanısal güçlüklerini ortaya koymaktır.

Yöntem: Bu çalışmada, 2020-2025 yılları arasında hastane-mizde uygulanmış 1100 tiroidektomi materyaline ait patoloji raporları, Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) üzerinden retrospektif olarak incelendi. Histopatolojik incelemede WL-PTC tanısı ve/ veya komponenti barındırdığı tespit edilen hastaların, cerrahi öncesi yapılmış olan tiroid İİAB materyalleri arşivden çıkarıldı. Sitolojik materyaller, WL-PTC özellikleri açısından yeniden mikroskobik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Histopatolojik olarak WL-PTC tanısı ve/ veya komponenti saptanan toplam 18 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların 14'ü (%77.7) kadın, 4'ü (%22.3) erkek olup yaş ortalaması 50.5 (dağılım: 26-72) idi. Bu olgulara ait yeniden değerlendirilen İİAB materyallerinin sitolojik incelemesinde; toplam 13 olguda (%72.2) WL-PTC komponentinin değişen yoğunluklarda örneklediği görüldü. Bu olguların 6'sında (%33.3) WL-PTC komponenti, sitolojide "belirgin" mevcut iken, 7'sinde (%38.9) "fokal" olarak değerlendirildi. Diğer 5 olguda (%27.8) ise histopatolojide WL-PTC komponenti bulunmasına rağmen sitolojik materyalde özellik görülmedi.

Sonuç: WL-PTC, hemen her zaman kronik lenfositik tiroidit (Hashimoto tiroiditi) zemininde gelişmektedir. Neoplastik hücrelerin, tiroidit zeminindeki metaplastik foliküler hücrelere benzemesi nedeniyle tümör, sitolojik incelemede ve küçük

büyütmede gözden kaçabilmektedir. Bulgularımız, sitolojik incelemede olguların yaklaşık üçte ikisinde bu komponentin varlığını belirgin veya fokal olarak saptayabileceğimizi göstermektedir. Ancak bazı olgularda da histopatolojik olarak karakteristik özellikler mevcut olsa da, sitolojik materyalde bu komponentin görülemeyebileceğini öngörmektedir. Bu durum, agresif gidiş beklenmeyen bu subtipin sitolojik materyallerde saptanabilirliğinin değişken olabileceğini düşündürmektedir. Sitolojik incelemelerde, warthin benzeri subtipin düşünülmesi ve raporlanması; tall cell subtip gibi ayırıcı tanıda yer alan agresiv tümörlerin kısmen dışlanmasına yardımcı olabileceği gibi, özellikle de mikrokarsinomu olan ve düşük risk grubundaki olguların klinik yönetiminde konservatif yaklaşımlara katkı sağlayabilir.

Anahtar Sözcükler: Tiroid, warthin-like, subtip, İİAB, sitoloji

PB-10

SERVİKOVAJİNAL SMEARDA SAPTANAN SERVİKAL KRONİK LENFOSİTİK LÖSEMİ / KÜÇÜK LENFOSİTİK LENFOMA (KLL/SLL) İNFİLTRASYONU

Emirhan Gül, Feriha Pınar Uyar Göçün, Pelin Bayık

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Giriş: Kronik Lenfositik Lösemi / Küçük Lenfositik Lenfoma (KLL/SLL), matür B hücreli neoplaziler içerisinde yer alan ve tipik olarak periferik kan, kemik iliği ve lenf nodları, dalak, tonsil gibi lenfoid dokuları tutan sistemik bir hastalıktır. Kadın genital sistemi gibi ektranodal bölgelerin tutulumu literatürde oldukça nadir olup tüm ektranodal lenfomaların %1'inden azını oluşturmaktadır. Servikojenital örneklerde düşük dereceli lenfoid neoplazilerin matür morfolojisinin kronik servisit zeminindeki lenfositik infiltrasyonlar ile sergilediği morfolojik benzerlik, sistemik hastalık tutulumunun gözden kaçırılmasına neden olabilmektedir. Bu olguda, klinik öykü ve immünohistokimyasal çalışmaların da yardımıyla servikojenital smearda saptanan oldukça nadir görülen servikal KLL/SLL infiltrasyonunu vakası sunulmaktadır.

Olgu: 2014 yılında KLL tanısı alan 65 yaşındaki kadın hasta, dizüri ve vajinal kanama şikayetiyle başvurdu. Jinekolojik değerlendirme sırasında alınan sıvı bazlı (BD, Surepath) servikojenital smear örneğinin mikroskobik incelemesinde; zeminde yaygın, monoton nükleuslu, dar sitoplazmalı lenfoid hücrelerin infiltrasyonu izlendi. Bu hücrelerin kromatin yapısı KLL/SLL infiltrasyonu açısından kuşkuyla bulunarak hücre bloğu hazırlandı. İmmünohistokimyasal çalışmalarda atipik lenfoid hücrelerde CD20, CD5 ve LEF1 ile pozitiflik saptandı. CD23

ve PAX5 teknik nedenlerle değerlendirme için suboptimal sonuç verdi. Olgunun immünofenotipik bulgularının hastanın bilinen klinik öyküsüyle birleştirilmesi sonucunda, KLL/SLL infiltrasyonu ile uyumlu olduğu sonucuna varıldı. Daha sonra endoservikal küretaj örnekleme gönderildi. Histopatolojik olarak da kronik servisit taklit eden monoton küçük nükleuslu, atipik lenfoid hücrelerde CD5, CD20, CD23 pozitifliği görüldü. KLL/SLL infiltrasyonu olarak raporlandı.

Tartışma ve Sonuç: Servikojenital smearler, primer olarak epitelial lezyonlar için kullanılan tarama testleri olmalarına rağmen hematolojik malignitelerin genital sistem tutulumlarında ilk tanısal ipucunu sağlayabilir. Özellikle bilinen lösemi/lenfoma öyküsü olan hastalarda görülen ve rutin inflamasyondan veya kronik servisit gibi tablolardan ayırt edilebilen monoton lenfoid hücre toplulukları, ektranodal infiltrasyon açısından dikkatle değerlendirilmelidir. Sitolojik bulguların immünofenotipleme ile desteklenmesi, bu nadir tutulumlarda kesin tanıya giden süreçte ve ayırıcı tanıda kritik öneme sahiptir.

Anahtar Sözcükler: Ektranodal lenfoma, kronik lenfositik lösemi / küçük lenfositik lenfoma (KLL/SLL), servikal infiltrasyon, servikojenital smear, sıvı bazlı sitoloji

PB-11

MEDİASTENDE BEKLENMEYEN MİSAFİR: EKTOPİK TİROİD

İpek Bilgiç Bayrak¹, Ayşegül Türkan¹,
Müzeyyen Burcu Kaplan Yılmaz¹, Çiğdem Yıldırım Mayda¹,
Nesrin Gürçay¹, Funda Demirağ¹, Ayperi Öztürk²

¹Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

²Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Giriş: Tiroid bezi, insan embriyogenezinde gelişen ilk endokrin organdır ve gebeliğin 3.-4. haftasında oluşmaya başlar. Tiroid primordiyumu, dil köküne yakın bölgede endodermal invajinasyon sonucu ortaya çıkar. Gelişen tiroid divertikülü, tiroglossal kanal boyunca kaudal yönde göç ederek bezin trakea önündeki normal anatomik konumuna ulaşır; tiroglossal kanal daha sonra atrofiye uğrar.

Ektopik tiroid dokusu (ETD) en sık lingual bölgede görülmekle birlikte, baş-boyun bölgesinin farklı lokalizasyonlarında ve nadiren boyun dışındaki uzak bölgelerde de saptanabilir. Olguların yaklaşık %90'ında ETD, primordiyal iniş yolunun herhangi bir noktasında orta hatta yerleşim gösterir. Daha nadir olarak kalp, diyafram, özofagus veya mediasten gibi farklı anatomik bölgelerde bulunabilir.

Mediastinal ETD, tüm ETD olgularının %1'inden azını oluşturur. Çoğunlukla ön mediastende yerleşirken, posterior mediastinal lokalizasyon oldukça nadirdir. Bu çalışmada, Endobronşiyal Ultrason Eşliğinde Transbronşiyal İğne Aspirasyonu (EBUS-TBNA) sitolojisi ve hücre bloğu incelemesinde saptanan iki mediastinal ektopik tiroid olgusu sunulmuştur.

Olgu 1: Elli altı yaşında guatr ve hipotiroidi tanıları bulunan kadın hasta, Toraks Bilgisayarlı Tomografi (BT)'de sağ akciğer üst lobda 1.2 cm nodül ve mediastinal lenfadenopati saptanması üzerine değerlendirilmiştir. Pozitron Emisyon Tomografisi (PET-BT)'nde sağ üst lobdaki nodülde düşük düzeyde Fludeoksiglukoz-18(FDG) tutulumu, sol üst paratrakeal lenf nodlarında hafif artmış tutulum ve tiroid bezinde diffüz artmış metabolik aktivite izlenmiştir. EBUS-TBNA ile sol üst paratrakeal (2L) istasyondan örnekleme yapılmıştır. 2L kayıtlı hücre bloğundan hazırlanan kesitlerde, kolloid varlığı yanı sıra tiroglobulin, TTF-1, Keratin7 ve PAX8 pozitif tiroid folikül epitel hücre grupları izlenmiştir. Tiroid folikül epitel hücreleri kromogranin ve p40 negatiftir, özel boya ile müsin saptanmamıştır. Bir alanda p40 pozitif metaplastik-displastik bronş epitelinden ayırt edilemeyen skuamöz epitel parçası dikkati çekmiştir. Hücre bloğunda tiroid dokusu gözlenmekle beraber mevcut materyalle malignite ekarte edilememiştir.

Olgu 2: Kırk iki yaşında kadın hasta, akciğer adenokarsinomu nedeniyle immünoterapi alırken PET-BT'de sağ üst paratrakeal lenf nodunda artmış FDG tutulumu saptanması üzerine değerlendirilmiştir. Progresyon/metastaz ön tanısıyla bronkoskopi ile 2R-4R istasyonlarından örnekleme yapılmıştır. 2R kayıtlı yaymalarda bronş epitel hücreleri, antrakoz pigmenti gözlenmiştir. 2R kayıtlı hücre bloğunda ise immünohistokimyasal olarak Keratin7, TTF-1, PAX8 ve tiroglobulinle pozitif boyanan epitel ile döşeli, lümeninde kolloid bulunan tiroid folikülleri izlenmiştir. Tiroid dokusu benign görünümde olup sitomorfolojik bulgular olguda ektopik tiroid dokusunu düşündürmüştür.

Sonuç: Mediastinal ektopik tiroid dokusu son derece nadir olup görüntüleme yöntemleriyle güvenilir biçimde ayırt edilemeyebilir. Bu nedenle mediastinal lezyonlarda tanısal yaklaşım sıklıkla ince iğne aspirasyon biyopsisine dayanmaktadır. Doğru tanının konulabilmesi ve uygun hasta yönetiminin sağlanabilmesi için sitomorfolojik bulguların dikkatli değerlendirilmesi ve uygun immünohistokimyasal panelin kullanılması kritik öneme sahiptir. Foliküler hücre kümeleri ile kolloid varlığı ayırıcı tanının temel morfolojik ipuçlarını oluşturur.

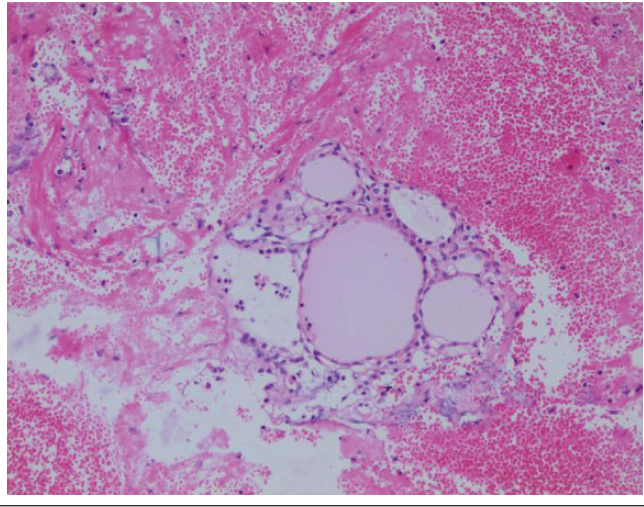
Ektopik tiroid dokusu, nadir görülmesine rağmen akciğer kanseri öyküsü olan hastalarda, evreleme amacıyla yapılan mediastinal lenf nodu aspiratlarının sitolojik değerlendirilmesinde önemli bir tanısal tuzak oluşturabilir. TTF-1 pozitifliği akciğer kökenli tümörlerle ortak olabileceğinden tiroglobulin ve PAX8 pozitifliği ayırıcı tanıda belirleyicidir.

Bizim olgularımızda radyolojik görüntüleme ile ayırt edilemeyen mediastinal lezyonun gerçek doğası, ince iğne aspirasyon

biyopsisinin sağladığı sitomorfolojik ve immünohistokimyasal kanıtlarla ortaya konmuştur.

Anahtar Sözcükler: EBUS-TBNA, ektopik tiroid dokusu, immünohistokimya, mediastinal lenf nodu, sitopatoloji

Ektopik tiroid dokusu



PB-12

TİROİD BETHESDA KATEGORİ IV SİTOMORFOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN TİROİD REZEKSİYONUNUN SONUCUNU TAHMİN ETME ETKİSİ

Ezgi Duman Kurt, Eren Altun

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, İstanbul

ÖZET

Amaç: Foliküler neoplazi İİAB tanısı alan hastaların önemli bir kısmında rezeksiyon sonucu foliküler nodüler hastalık olarak sonuçlanmakta ve bu hastalar gereksiz cerrahiye maruz kalmaktadır. Bu çalışmanın amacı; foliküler neoplazi tanısı alarak rezeksiyona gidilen olgularda preoperatif sitomorfolojik parametrelerin rezeksiyon sonuçlarıyla ilişkisini geriye dönük değerlendirmek ve malignite öngörüsünde prediktif değer taşıyan bulguları tespit etmektir.

Gereç ve Yöntem: 2017-2025 yılları arasında İİAB'de foliküler neoplazi tanısı almış 133 olgu tarandı; arşivde preparatlarına ulaşılan 53 olgu çalışmaya dahil edildi. Papanicolaou ve Giemsa boyalı preparatlar geriye dönük olarak yeniden değerlendirildi. Olgular; yaş, cinsiyet (Kadın %86, Erkek %14; ort. yaş 45.7±13.6) ve lezyon büyüklüğü (ort. çap 22.0±16.2 mm) açısından kaydedildi. Her olgunun preoperatif sitoloji preparatları 9 sitomorfolojik parametre açısından skorlandı. Pozitif

yönde etkileyenler parametreler; mikrofolikül oluşturma (1-3 puan), eozinofilik nükleol varlığı (1-2 puan), nükleer büyüme (1-3 puan), onkositik değişim (1-2 puan); negatif yönde etkileyenler ise kolloid varlığı (1-2 puan), nükleer kontür düzensizliği (1-2 puan), nükleer inklüzyon (1-2 puan), groove yapısı (1-2 puan), papiller konfigürasyon (1-2 puan)'dur. Skoru artıran parametreler; mikrofolikül oluşturma, eozinofilik nükleol varlığı, nükleer büyüme, onkositik değişim; skoru azaltan parametreler ise kolloid varlığı, nükleer kontür düzensizliği, nükleer inklüzyon, groove yapısı, papiller konfigürasyondur. Bu parametreler toplanarak toplam sitomorfolojik skor (aralık 9-20) elde edildi. Rezeksiyon sonuçlarına göre olgular Foliküler Nodüler Hastalık (n=17), Foliküler Adenom (n=12), PT-C-Foliküler Varyant (n=12), İEFV-PTC (n=5), NIFTP (n=3), Foliküler Karsinom (n=1), Onkositik Karsinom (n=2), Onkositik Poorly Diferansiye Tiroid Karsinomu (n=1) ve PTC-Klasik Varyant (n=1) olarak gruplandırıldı.

Bulgular: Nükleer inklüzyon (p=0.022) ve papiller konfigürasyon (p=0.034) en güçlü ayırıcı parametreler olarak belirlendi. Kolloid (p=0.055), groove (p=0.063) ve nükleer kontür düzensizliği (p=0.068) sınırda anlamlılık gösterdi. Eozinofilik nükleol istatistiksel anlamlılığa ulaşmadı (p=0.137); ancak tanı grupları arasındaki dağılımı açısından dikkat çekici bulgular içermektedir. Pozitiflik oranları incelendiğinde en yüksek oranın onkositik karsinom olgularında (%100, 2/2) görüldüğü, bunu İEFV-PTC (%50, 2/4) ve foliküler nodüler hastalık (%47, 8/17) grubunun izlediği saptandı. PTC-foliküler varyantta pozitiflik oranı %25 (3/12) iken foliküler adenomda yalnızca %8 (1/12) olarak belirlendi. TSS istatistiksel anlamlılığa ulaşmadı (p=0.108); ancak yüksek skor aralığında (18-20) İEFV-PTC ve onkositik karsinom olgularının kümelenmediği saptandı. Tiroidit zemininin skoru anlamlı olarak etkilemediği görüldü (p=0.956).

Sonuç: Nükleer inklüzyon ve papiller konfigürasyon, tanı grupları arasında en güçlü ayırıcı sitomorfolojik parametreler olarak öne çıkmaktadır. Toplam sitomorfolojik skor tek başına kesin bir kesim değeri sunmamakla birlikte skor dağılımı önemli ipuçları vermektedir. Yüksek skor bandında (18-20) İEFV-PTC olgularının %75'i ve onkositik karsinom olgularının tamamı kümelenmekte; yüksek skor malignite olasılığını artırmaktadır. Bu skorlama sistemi tek başına tanı koyduruyor ancak malignite olasılığını artıran sitomorfolojik özelliklerin sistematik biçimde değerlendirilmesine katkı sağlıyor.

Anahtar Sözcükler: Foliküler neoplazi, sitomorfolojik skorlama, tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi

Tablo: Klinik ve radyolojik parametrelerin tanı gruplarına göre dağılımı.

Tanı	n	Lezyon Çapı (mm)		Çap Orantı (1.çap/2.çap)	Lokalizasyon (Sağ/Sol/İsth.)	Tiroidit Zemini (n)	Ort. TSS
		Ort ± SD	Arahk	Ort ± SD	n (%)	n	(9-20)
FOLİKÜLER NODÜLER HASTALIK	17	19.7±9.9	8-40	1.44±0.33	6/11/0	13	14.9
FOLİKÜLER ADENOM	12	17.9±6.4	8-30	1.50±0.34	7/5/0	5	15.3
NIFTP	3	16.3±7.5	12-25	1.40±0.24	1/2/0	0	16.3
PTC-Foliküler Varyant	12	21.0±17.4	9-70	1.66±0.53	6/5/1	4	15.1
İEFV-PTC	4	23.2±6.2	18-32	1.61±0.60	3/0/1	3	17.5
FOLİKÜLER KARSİNOM	1	20.0	—	1.67	0/1/0	0	15
ONKOSİTİK KARSİNOM	2	57.0±4.2	54-60	1.16±0.10	0/2/0	0	18.5
ONK. POORLY DİF.	1	45.0	—	1.80	1/0/0	1	16
PTC-KLASİK VARYANT	1	40.0	—	2.67	0/1/0	1	15
TOPLAM	53	22.0±16.2	8-70	1.53±0.42	Sağ:24 Sol:27 İsth:2	28	15.7

TSS: Toplam Sitomorfolojik Skor İsth: İstmus

PB-13

İNTRAOPERATİF DEĞERLENDİRİLEN AKSİLLER LENF NODLARINDA İMPRİNT SİTOLOJİ VE/VEYA KAZIMA YÖNTEMİNİN FROZEN KESİT İLE KORELASYONU: TEK MERKEZ DENEYİMİ

Feriha Pınar Uyar Göçün, Aslı Saruhan

Gazi Üniversitesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Giriş: Sentinel/aksiller lenf nodlarının intraoperatif değerlendirilmesi, meme kanseri hastalarında cerrahi yönetimin belirlenmesinde kritik öneme sahiptir. Frozen kesit (FS) yöntemi yaygın olarak kullanılmakla birlikte, imprint sitoloji (İP) ve kazıma (scrape) sitolojisi daha hızlı uygulanabilen ve doku kaybına yol açmayan alternatif yöntemlerdir. Bu çalışmada intraoperatif olarak değerlendirilen aksiller lenf nodlarında imprint ve/veya kazıma yöntemlerinin kalıcı parafin kesit sonuçları ile korelasyonu araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmada, 2020–2025 yılları arasında intraoperatif değerlendirme amacıyla frozen incelemeye gönderilen toplam 85 hastaya ait aksiller lenf nodları incelendi.

Hastaların yaşları 31–90 arasında olup medyan yaş 56 idi. Olguların tamamı kadındı. Yirmi bir hasta neoadjuvan kemoterapi almıştı. Tüm intraoperatif değerlendirmeler aynı patolog tarafından gerçekleştirildi.

Diseke edilen toplam lenf nodu sayısı vaka başına 0–13 arasında (medyan: 4), mavi boyalı lenf nodu sayısı ise 0–8 arasında değişmekteydi.

Tüm örneklerden imprint ve/veya kazıma preparatları hazırlanmış; 43 olguda frozen kesit de alınmış, 42 vakada yalnızca sitolojik değerlendirme yapılmıştır.

Bulgular: Kalıcı parafin kesitlerinde toplam 31 makrometastaz, 8 mikrometastaz ve 2 izole tümör hücresi (ITC) saptandı. İntraoperatif değerlendirmede metastatik olarak raporlanan tüm lenf nodlarında kalıcı kesitlerde metastaz doğrulanmış olup kesin pozitif olgularda %100 korelasyon izlenmiştir.

Frozen negatif bildirilen 68 olgunun kalıcı kesitlerinde toplam 13 metastatik odak saptandı (4 makrometastaz, 7 mikrometastaz ve 2 ITC). İntraoperatif raporlarda mikrometastaz lehine kesin tanı kullanılmamış, minimal tümör yükü içeren olgular “şüpheli/minimal odak kuşkusu” kategorisinde değerlendirilmiştir.

Kalıcı kesitte saptanan 2 ITC ile intraoperatif “kesin ITC” (4 adet lenf nodu) ve “ITC/mikrometastaz kuşkusu” (6 adet lenf nodu) yorumları arasında uyum sınırlı bulunmuştur. Minimal tümör yükü düzeyindeki bu uyumsuzluğun örnekleme farkı ve kesit düzeyleri arasındaki değişkenlik ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Sonuç: İntraoperatif aksiller lenf nodu değerlendirmesinde imprint ve/veya kazıma sitolojisi, özellikle makrometastaz saptanmasında yüksek korelasyon göstermiştir. Kesin metastaz olarak raporlanan olgularda kalıcı kesit uyumunun tam olması, sitopatolojik değerlendirmenin intraoperatif süreçte güvenilirliğini desteklemektedir.

Minimal tümör yükü (mikrometastaz/ITC) düzeyinde ise örneklem ve kesit farklılıklarına bağlı sınırlılıklar gözlenmiş olmakla birlikte, “şüpheli/minimal odak kuşkusu” kategorisi kalıcı kesitte metastaz saptanabilecek olguların bir kısmında erken uyarıcı rol oynamıştır. Bu bulgular, sitopatolojinin intraoperatif değerlendirmede etkin ve klinik karar sürecine anlamlı katkı sağlayan bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Frozen, imprint, kazıma, sentinel

PB-14

RUTİN SİTOLOJİK İNCELEMEDE VULVOVAJİNAL ATROFİNİN OBJEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN BİR YÖNTEM OLARAK PAS REAKSİYONU

Irina A Kruglova¹, Tatayna M Motovilova², Liay Z Sirotina³, Kseniy V Shatilova⁴, Andrei D Khlopkov⁴, Arkadii N Denisenko¹

¹Devlet Bütçe Sağlık Kurumu Nizhny Novgorod Şehri Hastane No. 35; Nizhny Novgorod, Rusya Federasyonu

²Devlet bütçesine tabi eğitim kurumu Yüksek Öğrenim “Volga Araştırma Tip Üniversitesi”, Nizhny Novgorod, Rusya

³Devlet Bütçe Sağlık Kurumu Nizhny Novgorod N.A. Semashko adına Nijniy Novgorod Bölge Klinik Hastanesi, Nizhny Novgorod, Rusya Federasyonu

⁴LLC “MeSiTech”, Dzerzhinsk, Rusya Federasyonu

ÖZET

Postmenopozda jinekolojik smearların hücresel bileşimindeki fizyolojik değişiklikler, premenarstaki değişikliklerle benzerdir. Vulvovajinal atrofinin (VVA) patomorfolojik temeli, epitel hücrelerinin boyutunun azalmasına yol açan hypoöstrojenedir; bu da sitolojik inceleme sonuçlarının morfolojik olarak yorumlanmasında ve östrojen etki indekslerinin (olgunlaşma indeksi ve karyopiknotik indeks) hesaplanmasında zorluklara neden olmaktadır. Östrojenik etki indekslerinin araştırılması öznel bir nitelik taşır ve her kadın için bireyseldir, çünkü birçok faktöre bağlıdır. Ancak, vajinanın tabakalı skuamöz epitel hücrelerinin (SEH) olgunlaşmasıyla birlikte, bunların sitoplazmasında glikojen biriktiği bilinmektedir. SEH hücrelerinde glikojen oluşumu ve birikimi, östradiolün etkisi altında gerçekleşir ve onunla doğrudan bir ilişki içindedir. Hücrelerdeki glikojen miktarının ek görüntüleme yöntemlerini kullanarak, SEH hücrelerinin olgunlaşma düzeyini daha doğru bir şekilde değerlendirmek ve dinamikleri değerlendirmek mümkündür.

Amacı: PAS reaksiyonunun postmenopozal hastalarda VVA tanısında kullanım olanaklarını değerlendirmek.

Malzemeler ve Yöntemler: Lazer tedavisi ile tedavi gören hastalardan 23 (45 ila 70 yaş arası, ortalama yaş - 58,6yıl) 92 sitolojik ilaç analiz edildi (ablasyonel olmayan neodimyum lazer teknolojisi «Meijik Max», dalga boyu 1064nm olan diyet

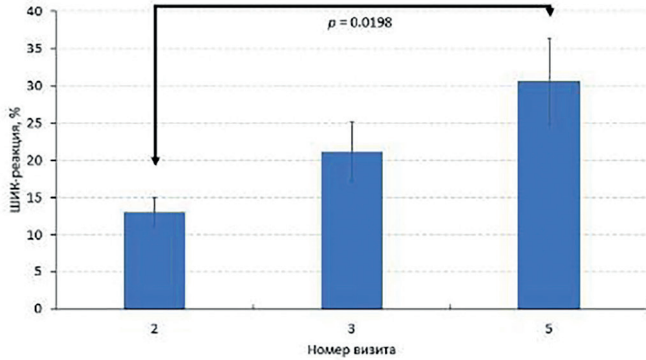
pompalı, nabız süresi – nanosaniye aralığı, MeSiTech LLC, Rusya) Ocak 2021 – Şubat 2022 döneminde Bba’lı semptomları olan (klinik çalışma NCT05335317). Sitolojik inceleme için materyal vajinanın ön-yan duvarından alındı ve bir lam üzerine aktarıldı, materyalin geri kalanı sitofle ile birlikte ek araştırmalar için taşıma ortamına yerleştirildi. Geleneksel sitolojik preparatlar Romanovsky’nin yöntemine göre boyandı, ardından Terminoloji Bethesda Sistemine (2014) göre bir sonucun oluşturulması ve östrojenik etki indekslerinin (keratinizasyon indeksi (KI)) hesaplanması ve ayrıca PAS reaksiyonunun (Diakhim-Sitostein-Pas, Abris+, Rusya) hazırlanması için malzeme içeren kaplardan hazırlandı. Sonuçların mikroskopta görselleştirilmesi Zeiss Primo Star (Carl Zeiss, Almanya) kullanılarak, kullanılan büyütme x100-x1000’dir. Açıklanan parametrelerin değerlendirilmesi tedaviye başlamadan önce ve ayrıca prosedürlerin tamamlanmasından 1 ay sonra gerçekleştirildi. İstatistiksel işlem, GraphPad Prism 7 programında (GraphPad Software, ABD) gerçekleştirildi ve örneklem normalliği D’Agostino-Pearson testi ile belirlendi. Normal dağılımda, ortalama, standart sapma ve karesel ortalama hata değerleri hesaplandı. Farklılıkların anlamlılık analizi, Tukey yöntemine göre post-hoc analiz ile ANOVA yöntemiyle yapıldı. Normal dağılımdan sapma durumunda medyan ve çeyrekler arası aralık hesaplandı. Farklılıkların önemliliğinin analizi, Kruskal-Wallis testi ve Dunn yöntemine göre posterior analiz kullanılarak yapıldı.

Sonuçlar: Tedaviye başlamadan önce aşağıdaki sonuçlar elde edildi: Geleneksel smearların sitolojik tablosu tüm vakalarda NILM kategorisine dahil edildi, ancak vakaların %13,04’ünde atrofik tip smear belirtilmişti. KI $16,44 \pm 2,36$; PAS reaksiyonu $13,85 \pm 3,11$ idi (Şekil1). Lazer tedavisinden sonra yapılan tekrarlı araştırmada, hastalar subjektif olarak durumlarının düzeldiğini ve klinik belirtilerin azaldığını belirttiler, bu durum sitolojik tabloda da yansımaları buldu. Böylece rutin sitolojik incelemede tüm hastaların sonuçları NILM grubuna dahil edildi, ancak atrofik smearların oranı 3 kat azalarak %4,34 oldu. KI $25,73 \pm 4,12$ seviyesinde; PAS reaksiyonu sonuçları ise $31,28 \pm 3,56$ ’dır. Keratinizasyon indeksi değerlerine baktığımızda, göstergenin 1,56 kat arttığını görüyoruz. PAS reaksiyonunun sonuçları da artış eğilimindedir ve tedavi sonrasında değerlerin 1,9 kat arttığını göstermektedir. Yapılan istatistiksel işleme ve analiz, PAS reaksiyonunun göstergelerindeki değişikliklerin tedavi öncesi ve lazer tedavisi sonrası dinamiklerinde anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir (p0,0198). Keratinizasyon indeksi verilerinin dinamiklerindeki değişikliklerin analizi, anlamlı farklılıklar ortaya koymamıştır (p<0,0001).

Sonuçlar: PAS-reaksiyonları nesnel bir nitelik taşır ve sonucu nicel olarak ifade etme imkânı sağlar. Çalışmamızda, SEH hücrelerinde glikojen düzeyinin değerlendirilmesi sonuçları, neodimyum lazerle yapılan lazer tedavisinin seyri sırasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: Vulvovajinal atrofi, lazer tedavisi, PAS reaksiyonu, MeSiTech, neodimyum lazer

Şekil 1. Tedavi başlamadan önce (2) ve sonra (5) hastalarda PAS reaksiyonunun değişiminin dinamikleri



Şekil, preparattaki toplam hücre sayısına göre glikojen içeren hücre sayısını göstermektedir (epitel hücreleri sadece ara ve yüzey tabakasında glikojen içerir, daha derin epitel hücre tabakalarında ise glikojen yoktur)

PB-15

ENDOSKOPIK RETROGRAD KOLANJİOPANKREATOGRAFİ EŞLİĞİNDE FIRÇA SİTOLOJİSİNİN PANKREATİK SOLİD LEZYONLARIN TANISINDAKİ KATKISI: TEK MERKEZLİ RETROSPEKTİF ANALİZ

Nur Kübra Mataracı, Tevhide Bilgen Özcan, Cansu Taşpınar, Hüsnüye Esra Paşaoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Pankreasın retroperitoneal yerleşimi ve lezyonlarının heterojen yapısı, pankreatik lezyonların tanısını klinik olarak oldukça güçleştirmektedir. Endoskopik retrograd kolanjio-pankreatografi (ERCP) eşliğinde yapılan fırça sitolojileri (FS), minimal invaziv olması ve yüksek erişilebilirliği nedeniyle sık kullanılan bir tanı yöntemidir. Bununla birlikte yalnızca yayma preparatlara dayanan sitolojik değerlendirme; örnekleme yetersizliği, tümör heterojenitesi ve gözlemciler arası yorum farklılığı nedeniyle yanlış negatiflik veya belirsiz sonuçlara yol açabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, ERCP-FS olgularının 2015 Papanicolaou Society of Cytopathology (PSC) sınıflandırmasına göre yeniden değerlendirmek, PSC kategorilerine göre malignite riski (Risk of Malignancy, ROM) oranlarını belirlemek ve biyopsi ile cerrahi rezeksiyon sonuçları arasındaki tanısal uyumu analiz etmektir.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2017–Ocak 2026 tarihleri arasında pankreas kitlesi ön tanısı ile ERCP eşliğinde fırça sitolojisi uygulanan 33 olgu retrospektif olarak incelendi. Bu olgulara ait

biyopsi ve cerrahi rezeksiyon (Whipple prosedürü) sonuçları değerlendirildi. Sitoloji preparatları, Papanicolaou Society of Cytopathology (PSC) 2015 sınıflandırmasına göre kategorize edildi. Fırça sitolojisi, biyopsi ve rezeksiyon tanıları karşılaştırıldı ve histopatoloji referans standart olarak kabul edildi. Her PSC kategorisi için malignite riski (ROM), histopatolojik doğrulaması olan olgularda malign tanı oranı hesaplanarak belirlendi ve PSC 2015 referans değerleri ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Toplam 33 FS materyali, Papanicolaou Society of Cytopathology (PSC) 2015 sınıflandırmasına göre değerlendirildi; 24 olgu (%72,7) benign, 3 olgu (%9,1) atipik, 3 olgu (%9,1) malignite şüpheli ve 3 olgu (%9,1) malign olarak raporlandı (Tablo 1). Histopatolojik doğrulama yapılan olgularda malignite riski (ROM); benign kategoride %12,5 (3/24), atipik kategoride %66,7 (2/3), malignite şüpheli kategoride %33,3 (1/3) ve malign kategoride %100 (2/2) olarak saptandı. Malign kategori PSC referans aralığı (> %85) ile uyumlu bulunurken, benign kategoride ROM (%0–5 beklenen) belirgin olarak yüksek izlendi. Eş zamanlı biyopsi uygulanan 7 olgunun 2'sinde fırça sitolojisi benign iken biyopsi adenokarsinom ile uyumsuzluk gösterdi. Atipik sitoloji tanısı alan 3 olgunun 2'si adenokarsinom, 1'i benign olarak doğrulandı. Malign sitoloji tanısı 1 olguda ise biyopsi benign sonuç verdi. Whipple rezeksiyonu uygulanan 4 olgunun 2'sinde fırça sitolojisi benign olmasına rağmen rezeksiyon materyalinde duktal adenokarsinom ve ampuller/intestinal adenom zemininde invaziv adenokarsinom saptandı. Malignite şüpheli ve malign kategorilerindeki birer olguda ise cerrahi tanı duktal adenokarsinom ile uyumlu bulundu.

Sonuç: ERCP eşliğinde fırça sitolojisi, pankreatik lezyonların tanısında yararlı olmakla birlikte örnekleme yetersizliğine bağlı yanlış negatif sonuçlar görülebilmektedir. Bu çalışmada benign kategorideki malignite riski (%12,5), Papanicolaou Society of Cytopathology (PSC) 2015 referans aralığının üzerinde bulunmuştur. Malign ve malignite şüpheli kategorilerde cerrahi uyum yüksektir.

Anahtar Sözcükler: ERCP, fırça sitoloji, malignite riski, pankreas, sitoloji

Tablo 1: ERCP-Fırça Sitoloji Sonuçlarının PSC 2015'e Göre Dağılımı ve Biyopsi Cerrahi Korelasyonu.

PSC Kategorisi	n	%	ROM* (%)	Biyopsi Sonucu (n=7)	Whipple (n=4)
Benign	24	72,7	12,5 †	2 Adenokarsinom ‡	Duktal AK + Invaziv AK
Atipik	3	9,1	66,7	2 AK, 1 Benign §	—
Malignite Şüpheli	3	9,1	33,3	—	Duktal AK (n=1)
Malign	3	9,1	100	1 Benign (uyumsuz)	Duktal AK (n=1)
TOPLAM	33	100	—	n=7	n=4

AK: Adenokarsinom. *ROM: Malignite riski; histopatolojik doğrulama yapılan olgular üzerinden hesaplanmıştır. PSC 2015 referans aralıkları: Benign %0–5, Atipik %5–20, Malignite Şüpheli %20–75, Malign > %85. †Benign kategorisi ROM belirleni araştırması belirgin üssündedir. ‡Benign FS'den 2 hastaya biyopsi yapıldı. §Atipik FS grubundan 3 hastaya eş zamanlı biyopsi uygulandı.

11. *Ulusal* Sitopatoloji Kongresi

Uluslararası Katılımlı

3-5 Nisan, 2026 | Hilton İstanbul Bakırköy, Türkiye



**Gelişen Sitopatoloji:
Morfoloji ile Moleküler Tekniklerin,
Dijitalleşmenin ve Yapay Zekanın Buluştuğu Nokta**



www.sitopatoloji2026.org

SÖZLÜ BİLDİRİLER

S-01

MALİGN PLEVRAL EFÜZYONLARDA SİTO-DİAGNOSTİK DENEYİM

Müzeyyen Burcu Kaplan Yılmaz, Nesrin Gürçay

Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, Ankara

ÖZET

Amaç: Plevral efüzyon, özellikle ileri evre malignitelerin sık görülen klinik prezentasyonlarından biridir. Tanısız plevral efüzyon ile başvuran hastalarda sitolojik inceleme, malignite varlığının saptanmasında ve tümörün primer odağının belirlenmesinde kritik rol oynamaktadır. Bu çalışmada, merkezimizde malign plevral efüzyon tanısı alan olgularda tümör tiplerinin dağılımının ve subtiplendirme oranlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Hastanemizin patoloji veri tabanından retrospektif olarak 2020–2025 yılları arasında incelenen plevral efüzyon materyalleri taranmıştır. Sitolojik inceleme yayma preparatlar ve hücre bloğu kesitleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Tüm örneklerde hücre bloğu elde edilmeye çalışılmış; yeterli hücresellik gösteren materyallere tanısal amaçla ve ayırıcı tanıya katkı sağlamak amacıyla immünhistokimyasal inceleme uygulanmıştır. Vaka bazında uygun görülen immünhistokimyasal belirteçler kullanılarak tümörlerin primer ya da metastatik karakteri ve histolojik alt tipi belirlenmiştir. Bazı olgularda tanı yayma preparatlar üzerinden konulurken, bazı olgularda hücre bloğu ve immünhistokimyasal bulgular belirleyici olmuştur.

Bulgular: 2020–2025 yılları arasında incelenen toplam 5070 plevral efüzyon materyalinin 720'si (%14) malign sitoloji tanısı almıştır. Aynı hastalara ait mükerrer örnekler dışlandığında, analiz 484 olgu üzerinden gerçekleştirilmiştir. Olguların %37'si kadın, %63'ü erkektir.

Histolojik subtiplendirme 448 olguda (%92.5) başarılı olurken, 36 olguda (%7.5) subtiplendirme yapılamamıştır.

Olguların 58'i (%12) primer plevra tümörü (malign mezotelyoma), 426'sı (%88) sekonder plevral tutulum (metastatik tümör) olarak değerlendirilmiştir.

Sekonder plevral tutulum gösteren olgular kendi içinde intratorasik tümör infiltrasyonu (%77), ekstratorasik tümör metastazı (%12), lenfoma tutulumu (%2) ve tiplendirilemeyen tümörler (%7) olarak sınıflandırılmıştır.

İntratorasik tümör infiltrasyonlarının büyük çoğunluğunu küçük hücreli dışı akciğer karsinomu (KHDAK) - adenokarsinom (%80) oluşturmaktadır. Bunu sırasıyla küçük hücreli karsinom (%8), KHDAK- skuamöz hücreli karsinom (%6) ve KHDAK- özel tip olmayan (%6) izlemektedir.

Ekstratorasik metastazlar içerisinde en sık meme karsinomu (%52), sonrasında over karsinomu (%23) ve diğer organ tümör-

leri (%25; tiroid, mide, serviks, tükrük bezi vb.) saptanmıştır.

Tiplendirme yapılamayan olgularda başlıca nedenler hücre bloğu elde edilememesi, yetersiz tümör hücresi bulunması, immünhistokimyasal inceleme için materyalin tükenmesi, fiksasyon problemleri, otoliz, hastanın hızlı klinik progresyonu nedeniyle tekrar örnek alınamaması olarak belirlenmiştir.

Subtiplendirme başarısı ile tümör grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0.001$). Buna karşılık, subtiplendirme başarısı ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki izlenmemiştir ($p=0.524$).

Mezotelyoma ve metastatik tümörler arasında yaş ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.718$). Mezotelyoma ve metastatik tümörler arasında cinsiyet dağılımı açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.928$).

Sonuç: Malign plevral efüzyon sitolojisi, ileri evre hastalığın saptanmasında hızlı ve minimal invaziv bir tanı yöntemi olup, çoğu olguda tümörün primer kaynağına yönelik yönlendirici bilgi sağlamaktadır.

Özellikle KHDAK olgularında yeterli hücre bloğu elde edilemesi, yalnızca histolojik subtiplendirme açısından değil, aynı zamanda moleküler analizlere olanak tanınması nedeniyle tedavi planlamasında kritik öneme sahiptir.

Plevral efüzyon sitolojisi, uygun örnekleme ve akılcı immünhistokimyasal panel kullanımı ile yüksek tanısal potansiyele sahip olup, hasta yönetiminde zaman kazandıran ve tekrarlanabilirliği yüksek bir yöntem olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Efüzyon, malign, plevra, sitoloji

S-02

GENETİK MUTASYON YÜKÜNÜN KHDAK OLGULARINDA MALİGN PLEVRAL EFÜZYON GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİ

İlknur Öz, İpek Bilgiç Bayrak, Çiğdem Yıldırım Mayda, Müzeyyen Burcu Kaplan Yılmaz, Nesrin Gürçay, Funda Demirağ

Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, Ankara

ÖZET

Amaç: Akciğer kanseri, yılda yaklaşık 1,8 milyon ölüme yol açmasıyla dünya genelinde kansere bağlı ölümlerin başlıca nedenidir ve vakaların yaklaşık %85'ini küçük hücreli dışı akciğer kanseri (KHDAK) oluşturmaktadır. Hedefe yönelik tedavilerdeki ilerlemelere rağmen, özellikle malign plevral efüzyon (MPE) gelişen hastalarda prognoz kötü seyretmektedir. MPE, ileri evre hastalığı (evre IV) temsil etmekte, sistemik tümör

yayılımını göstermekte ve genellikle bir yıldan kısa medyan sağkalımla ilişkilidir. Çalışmamızın amacı, KHDAK olgularında görülen plevral efüzyonların benign ve malign tanılarını ile genetik mutasyonlar arasındaki ilişkiyi değerlendirmek ve elde edilen moleküler verilerin tanısal ve hedefe yönelik tedavi yaklaşımlarına katkısını ortaya koymaktır. Ayrıca driver mutasyonların tümör progresyonu ve tedavi yanıtındaki rolleri iyi tanımlanmış olmakla birlikte, plevral efüzyon gelişimi ile ilişkileri yeterince açıklanamamıştır. Bu çalışmada, moleküler profil ile plevral efüzyon biyolojisi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Mart 2024–Eylül 2025 tarihleri arasında kliniğimize başvuran, yeni nesil sekanslama yöntemi ile tümör genetik profili belirlenmiş 680 KHDAK olgusunun 150'sinde (%22,05) plevral efüzyon sitolojisi değerlendirilmiştir. Bu olguların 71'i (%47,33) malign, 64'ü (%42,66) benign, 15'i (%10) tanısal olmayan olarak raporlanmıştır. Değerlendirmeye dahil ettiğimiz genetik mutasyonlar ile MPE ilişkisini değerlendirmek amacıyla benign ve malign sitoloji tanısı olan toplam 112 olgu analiz kapsamına alınmıştır. Olguların 55'i (%49,1) benign, 57'si (%50,9) malign plevral efüzyon tanısına sahiptir. Ortalama yaş $67,1 \pm 9,4$ yıl olup olguların %75,9'u erkektir. Moleküler analizlerde olguların %11,6'sında yalnızca driver mutasyon, %48,2'sinde yalnızca tümör süpresör gen mutasyonu, %20,5'inde driver+tümör süpresör komutasyonu görülmekle birlikte, %19,6'sında ise mutasyon saptanmamıştır. İstatistiksel analizlerde ki-kare testi, risk analizleri için Odds Ratio (OR) ve plevral efüzyon sonucunu öngören faktörler için lojistik regresyon analizi yöntemleri kullanılmıştır.

Bulgular: Driver ve tümör süpresör komutasyonu olan olguların %56,5'inde plevral efüzyon malign, %43,5'inde benign olarak saptanmıştır. Komutasyon varlığı ile plevral efüzyon sonucu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki izlenmemiştir ($p=0,545$; OR=0,75; %95 GA: 0,30–1,87). Mutasyon bazlı değerlendirmede EGFR, TP53, STK11 ve PTEN mutasyonları analiz edilmiştir. EGFR mutasyonu olan hastaların %70,6'sında, STK11 mutasyonu olanların %66,7'sinde ve PTEN mutasyonu olanların %75'inde plevral efüzyon sonucu malign olarak saptanmıştır. Bu mutasyon türlerinden yalnızca biri görülen olgular mutasyon yükü açısından 0-1 "düşük", 2 veya daha fazla olanlar ise ≥ 2 "yüksek" olarak kategorize edilmiştir. Mutasyon yükü ≥ 2 olan hastalarda malign plevral efüzyon gelişme riski mutasyon yükü 0-1 olanlara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($B=1,997$; Wald=9,138; $p=0,003$; OR=7,367).

Sonuç: Bu çalışma, yüksek mutasyon yükünün (≥ 2 mutasyon) KHDAK olgularında malign plevral efüzyon gelişimi için güçlü ve bağımsız bir prediktör olduğunu göstermektedir. Moleküler yük artışı ile malign plevral tutulum arasındaki ilişki, tümör biyolojisi, agresiflik ve sistemik yayılım arasındaki bağlantıyı desteklemektedir. Bulgularımız, plevral efüzyonlu KHDAK hastalarında moleküler profilin tanısal değerlendirme ve kişiselleştirilmiş tedavi stratejilerinde kullanılabileceğine işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Küçük hücreli dışı akciğer kanseri, malign plevral efüzyon, moleküler profil, plevral sitoloji

S-03

AKCİĞER ADENOKARSİNOMLARINDA SİTOLOJİK PATTERN ANALİZİNİN HİSTOPATOLOJİK BULGULAR İLE KORELASYONU

Ayça Dilşad Çağlayan, Hafize Özdemir, Ali Veral, Deniz Nart
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

ÖZET

Giriş ve Amaç: Akciğer adenokarsinomlarında Dünya Sağlık Örgütü'nün güncel sınıflamasında, histolojik derecelendirme için patern analizi esas alınmaktadır. Bu durum, tümörün yapısal özelliklerinin saptanmasının prognostik öngörü açısından önemini artırmıştır. Çalışmamızda, sitolojik bulguların rezeksiyon materyallerindeki histopatolojik paternlerle olan korelasyonunu ve tümör mikroçevre bileşenlerinin ilişkisini incelemek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Sitolojik ilk tanı ve operasyon materyaline ait histopatolojik tanısını kurumumuzda almış olan akciğer adenokarsinomu tanılı 11 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Olgulara ait ince iğne aspirasyonlarına ait yayma preparatları ve operasyon materyaline ait preparatlar retrospektif olarak yeniden değerlendirilmiştir. Değerlendirme kriterleri içinde sitolojik örneklerde sitomorfolojik ve yapısal özellikler, operasyon materyallerinde ise patern dağılımı, tümör-stroma oranı, diğer prognostik parametreler yer almaktadır. Sitomorfolojik kriterler, nükleer boyut, kromazi, nükleol varlığı, atipi derecesi ve nekroz; yapısal özellikler ise lepidik, asiner, kompleks asiner, solid, mikropapiller ve papiller patern olarak belirlenmiştir. Sitolojik bulgular, rezeksiyon materyallerindeki patern dağılımı ve diğer prognostik parametreler ile karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analizlerde Spearman Korelasyon ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır.

Bulgular: İnce iğne aspirasyon biyopsilerinde olguların 7'sinde (%63,6) asiner, 2'sinde (%18,2) solid, birinde (%9,1) papiller ve birinde (%9,1) mikropapiller patern baskın yapısal özellik olarak saptanmıştır. Rezeksiyon materyallerinde ise olguların 7'sinde (%63,6) asiner ve 4'ünde (%36,4) solid patern baskın bileşen olarak izlenmiştir. Baskın paternler düzeyinde yapılan değerlendirmede, sitolojik ve histopatolojik bulgular arasında %81,8 oranında (9/11 olgu) uyum saptanmıştır. Tanımlanan sitolojik yapısal paternler ile histopatolojik paternler arasında istatistiksel anlamlı korelasyon saptanmıştır. Özellikle mikropapiller ($r=0,98$, $p<0,001$), solid ($r=0,89$, $p<0,001$) ve kompleks asiner ($r=0,81$, $p=0,003$) paternler açısından istatistiksel olarak yüksek derecede anlamlı ve güçlü bir korelasyon saptanmıştır. Ayrıca, sitolojik örneklerde makrofaj varlığı ile lepidik patern izlenimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p=0,045$). Sitolojide nekroz izlenen olguların tamamında ($n=3$) rezeksiyon materyalinde de nekroz

gözlenmiş olup; histopatolojik düzeyde saptanan nekroz varlığı ile solid patern oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki izlenmiştir ($p=0,004$). Olguların %72,7'sinde hava yollarını direkt yayılım, %70'inde plevra invazyonu saptanmış olup; bu parametreler ile patern dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmektedir.

Sonuç: Literatürde, akciğer adenokarsinomlarında sitolojik ve histolojik baskın patern uyumunun %23 ile %40 (sekonder paternler dahil edildiğinde %56) arasında değişen oranlarda, genellikle düşük seyrettiği bildirilmektedir. Çalışmamızda saptanan baskın patern korelasyonu %81,8 olup uyum oranlarının literatür verilerinden yüksek olması; kısıtlı hasta sayımız ve serideki vakaların yüksek dereceli tümörlerden oluşması ile açıklanabilir. Bu çalışma, sitolojik değerlendirmenin akciğer adenokarsinomlarındaki tümör heterojenitesini ve özellikle mikropapiller gibi yüksek dereceli paternleri yansıtmada histopatolojik analiz ile yüksek uyum gösterdiğini düşündürmektedir. Sitolojik patern analizinin sergilediği bu anlamlı korelasyon, prognostik öneminin yanı sıra, özellikle sınırlı rezeksiyon planlanan olgularda cerrahi stratejinin belirlenmesi açısından fikir verici olabilir. Mevcut bulguların daha geniş vaka serisiyle desteklenmesi durumunda, sitolojik patern analizinin tedavi planlaması ve klinik yönetim süreçlerine önemli bir katkı sunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Akciğer adenokarsinomu, sitoloji, histolojik patern, aspirasyon biyopsisi

S-04

TÜKÜRÜK BEZİ SİTOPATOLOJİ RAPORLAMASINDA MİLAN SİSTEMİ: BELİRSİZ KATEGORİLERDE TEK MERKEZ DENEYİMİ

Zeynab Babayeva Merdan, Olcay Kurtulan, Sevgen Önder, Kutsal Doğan

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Giriş: Tükürük bezi neoplazilerinin değerlendirilmesinde ince iğne aspirasyon sitolojisi (İİAS) önemli rol oynamaktadır. “Tükürük Bezi Sitopatoloji Raporlamasında Milan Sistemi (MSRSGC)” ile diğer sistemlerdekine benzer şekilde standart bir terminoloji oluşturulmuştur. Bu sınıflandırmada “Önemi Belirsiz Atipi (AUS)” ve “Malignite Potansiyeli Belirsiz Tükürük Bezi Neoplazmi (SUMP)” belirsiz kategorileri oluşturmaktadır. Bu çalışmada merkezimizdeki tükürük bezi İİAS’lerde MSRSGC’ye göre belirsiz kategorilerin ve SUMP kategorisinin alt gruplarının malignite oranlarının hesaplanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2014-2026 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri’nde tükürük bezi İİAS’i yapılmış olan hastalar veritabanından tarandı. 2014-2018 yılları arasındaki vakaların MSRSGC’ye göre sınıflandırması retrospektif olarak sitoloji raporları üzerinden yapıldı. 2018 yılından sonraki vakaların raporları MSRSGC’ye göre yapılmıştır. İİAS tanısı AUS ve SUMP olan vakalar seçilmiştir. SUMP vakalarının preparatları arşivden çıkarılarak yeniden değerlendirilmiş ve “onkositik”, “bazaloid” ve “şeffaf hücreli” olarak 3 alt gruba ayrılmıştır. Takiplerinde biyopsi tanısı olan hastaların sito-histopatolojik korelasyonu yapılarak malignite oranları (ROM) hesaplanmıştır.

Bulgular: Tükürük bezi İİAS’i olan 474 hasta mevcuttur. Ortalama yaş 52,6, Kadın/Erkek=236/238’dir. Kategorilere göre vaka dağılımı şu şekildedir: Non-diagnostik: 96 (%20,25), Non-neoplastik: 16 (%3,37), AUS: 73 (%15,4), Neoplazm-benign: 185 (%39), Neoplazm-SUMP: 41 (%9), Malignite şüphesi: 17 (%3,6), Malign: 46 (%9,7). Bunlardan 34 AUS ve 21 SUMP vakasının histopatolojik tanıları mevcuttur. AUS için ROM %44 (15/34)’tür. AUS tanısı verilmesinde en önemli faktörler düşük sellülarite ve lenfoid popülasyondur. 34 AUS vakasından 16 (%47)’si lenfoid popülasyon içermekte olup bunların 8’i lenfoma tanısı almıştır. SUMP için ROM %42,8 (9/21) olarak hesaplanmıştır. SUMP alt grupları değerlendirildiğinde ROM “onkositik” için %33 (4/12), “bazaloid” için %42,8 (3/7) ve “şeffaf hücreli” için %100 (2/2)’dür.

Sonuç: Literatürde AUS ve SUMP kategorileri için malignite oranları büyük değişkenlik göstermektedir. Çalışmamızda AUS kategorisi için ROM, MSRSGC’de beklenen %30’luk değer üzerinde olup, bu durum “lenfoid popülasyon” içeren olguların büyük oranda lenfoma tanısı almasıyla ilişkili görünmektedir. Bu vakalarda tanıyı kesinleştirmek için akım sitometri ya da hücre bloğu gibi ek yöntemler yardımcı olabilir. SUMP için ROM %35’lik beklenen değerlere yakın olmakla birlikte, alt gruplar içinde belirgin farklılık göstermektedir. Onkositik alt grupta ROM daha düşük saptanmıştır. Bu grupta 6 vaka Warthin tümörü tanısı almış olup, özellikle bu tümörlerdeki münin benzeri kistik içerik ve skuamöz metaplazinin tanısız belirsizliğe yol açabilmektedir. Şeffaf hücreli alt grup ise nadir görülmekle birlikte ROM’un %100 çıkması bu grubun malign lezyonlarla daha çok ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Bulgularımız, Milan Sistemi’nin risk temelli sınıflamada başarılı olduğunu, ancak özellikle belirsiz kategorilerde alt grup analizinin ve yardımcı tekniklerin kullanımının klinik yönetimi daha etkin yönlendirebileceğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: İnce iğne aspirasyon sitolojisi, Milan sınıflaması, tükürük bezi, sitopatoloji

S-05

PANKREAS EUS İNCE İĞNE ASPIRASYONLARINDA SIVI BAZLI SİTOLOJİ DENEYİMİ: TEK MERKEZLİ SUREPATH VE THINPREP KARŞILAŞTIRMASI

Asiye Üzümcü¹, Neslihan Berker¹, Doğu Vuralı Bakkaloğlu¹, Filiz Akyüz², Yasemin Özlük¹

¹İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Gastroenterohepatoloji Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Endoskopik ultrason eşliğinde ince iğne aspirasyonu (EUS-İİA), pankreas lezyonlarının tanısında etkin bir yöntemdir. Hasta başı yeterlilik değerlendirmesi (HBYD) uygulanmayan merkezlerde non-diagnostik (NDM) oranı ve hücre bloğu (HCB) performansı önemlidir.

Bu çalışmada, 2022 WHO Pankreatobiliyer Sitopatoloji Raporlama Sistemi'ne göre yeniden sınıflandırılan pankreas EUS-İİA örneklerinde iki farklı sıvı bazlı sitoloji (SBS) yönteminin tanı dağılımı, tanısal performans, HCB yeterliliği ve doku korelasyonu açısından karşılaştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: 2023-2025 yılları arasında incelenmiş EUS-İİA materyalleri retrospektif olarak değerlendirildi. Klinik veriler, sitoloji verileri ve ulaşılabilen olguların doku tanılarına ait özellikler patoloji raporları üzerinden retrospektif olarak dökümanite edildi. Hastaların hiçbirinde HBYD uygulanmamıştı.

Sitolojik tanılar 2022 WHO'ya göre non-diagnostik (NDM), benign, atipik, düşük dereceli neoplazi (DDN), yüksek dereceli neoplazi (YDN), malignite kuşkusu ve malign kategorileri altında yeniden sınıflandırıldı.

HCB yeterliliği, immünohistokimyasal inceleme yapılabilecek düzeyde materyal varlığı olarak tanımlandı.

İstatistiksel analizler SPSS (v.31.0) programı kullanılarak gerçekleştirildi.

Bulgular: Çalışmaya 282 hastaya ait toplam 322 olgu dahil edildi (165'i erkek, %58,5). Lezyonların en sık lokalizasyonu pankreas başı (%45,7) olup; bunu korpus (%18,6), unsinat (%13) ve kuyruk (%12,1) izledi.

Olguların 216'sı (%67,1) SurePath, 106'sı (%32,9) ThinPrep yöntemi ile hazırlanmıştı. Olguların %89,4'ünde SBS'ye ek olarak yayma preparatlar da mevcuttu ve %69,6'sında (n=224) HCB elde edilebilmişti.

Genel tanı dağılımı; NDM %38,8 (125/322), benign %6,8 (22/322), atipik %8,7 (28/322), DDN %4,3 (14/322), YDN %0,3 (1/322), malignite kuşkusu %5,6 (18/322) ve malign %35,4 (114/322) idi. NDM olgularının %48'i (60/125) kistik

lezyonlardan oluşmaktaydı; bu grubun %25'inde (15/60) sitolojik bulgular kist içeriği ile uyumluydu.

Yöntemler arasında genel tanı dağılımı açısından anlamlı fark saptanmadı (Sırasıyla SurePath ve ThinPrep: NDM %35,6 ve %45,3; benign %8,8 ve %2,8; atipik %10,2 ve %5,7; DDN %3,2 ve %6,6; YDN %0 ve %0,9; malignite kuşkusu %5,6 ve %5,7; malign %36,6 ve %33)(p=0,095).

Non-diagnostik dışındaki tanısal olgularda malignite oranları SurePath grubunda %56,8, ThinPrep grubunda %60,3 olup, anlamlı fark bulunmadı (p=0,64).

HCB elde edilebilen 224 olguda immünohistokimyasal incelemeye uygun HCB oranı SurePath grubunda %39,2 (60/153), ThinPrep grubunda %19,7 (14/71) olup ThinPrep grubunda anlamlı derecede daha düşüktü (p=0,003).

Doku korelasyonu bulunan 47 olgu (SurePath n=40, ThinPrep n=7) değerlendirildiğinde malign ve malignite kuşkusu kategorilerinde malignite riski (ROM) yüksek izlendi.

SurePath grubunda malign ve malignite kuşkusu kategorilerinde ROM %100 olarak saptandı. Atipik kategoride ROM %40, NDM kategoride ise %66,6 bulundu. Doku korelasyonu bulunan olgu sayısının sınırlı olması nedeniyle bu oranlar dikkatle yorumlanmalıdır. ThinPrep grubunda doku korelasyonu bulunan olgu sayısının sınırlı olması nedeniyle yöntemler arasında istatistiksel karşılaştırma yapılamadı.

Sonuç: Yoğun olgu sayısına sahip, HBYD uygulanmayan bir merkez pratiğinde EUS-İİA örneklerinde SurePath ve ThinPrep yöntemleri genel tanı dağılımı ve malignite saptama oranları açısından benzer performans göstermektedir. Bununla birlikte, ThinPrep grubunda ek incelemelere uygun yeterli HCB elde edilebilirliğinin belirgin düşük olması, yöntem seçiminin tanısal kapasiteyi doğrudan etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Bu bulgular, sıvı bazlı sitoloji yöntem değişiminin genel tanısal performansı olumsuz etkilemediğini, HBYD imkanı bulunmayan yoğun merkezlerde güvenle uygulanabileceğini; ancak HCB ve ileri tanısal gereksinimi olan olgularda teknik farklılıkların klinik yönetim açısından potansiyel olarak anlamlı olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: EUS, ince iğne aspirasyonu, sıvı bazlı sitoloji, SurePath, ThinPrep

S-06

SERÖZ SIVI SİTOPATOLOJİSİ RAPORLAMASI İÇİN ULUSLARARASI SİSTEM'İN (TIS) SİTOHİSTOLOJİK KORELASYON İLE UYGULANMASI VE MALİGNİTE RİSKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Emel Cingi Doğan¹, Şenay Erdoğan Durmuş², Refik Selim Atamanalp¹, Özben Yalçın¹, Cem Çomunoğlu¹

¹Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi

²İzmir Şehir Hastanesi

ÖZET

Bu çalışma, Seröz Sıvı Sitopatolojisi Raporlaması için Uluslararası Sistem'in (TIS) sitohistolojik korelasyon eşliğinde uygulanmasını ve her kategori için malignite riskinin (Risk of Malignancy, ROM) değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Seröz efüzyonlar, minimal invaziv yöntemlerle elde edilebilen ve hem tanısal bilgi hem de ileri moleküler incelemeler için materyal sağlayan önemli örneklerdir. TIS sistemi, seröz sıvı sitolojisini standardize etmek amacıyla beş tanısal kategori tanımlamaktadır: tanısal değil (ND), malignite açısından negatif (NFM), önemi belirsiz atipi (AUS), malignite şüphesi (SFM) ve malign (MAL). Bu sınıflama, klinik yönetim süreçlerine rehberlik etmeyi ve tanısal belirsizliği azaltmayı hedeflemektedir.

Çalışmaya, 2022–2025 yılları arasında bölümümüzde değerlendirilen toplam 832 seröz efüzyon olgusu dahil edilmiştir. Bu olguların 412'si peritoneal, 411'si plevral ve 17'si perikardiyal efüzyon örneğinden oluşmaktadır. Tüm örnekler TIS kriterlerine göre yeniden sınıflandırılmış ve her kategori için malignite riski, mevcut histopatolojik takip sonuçları esas alınarak hesaplanmıştır. Ayrıca hastane veri tabanından olguların yaş, cinsiyet, örnek hacmi ve sitolojik değerlendirme sonrası histolojik tanı bilgileri elde edilmiştir.

Toplam 832 olgunun 407'si erkek, 425'i kadın olup, ortalama yaş 64,5 yıl (4–104 yıl aralığında) olarak saptanmıştır. Ortalama örnek hacmi 105,4 mL (0,5–5000 mL aralığında) olarak hesaplanmıştır. TIS sınıflamasına göre olguların 12'si (%1,45) ND, 552'si (%66,3) NFM, 39'u (%4,6) AUS, 31'u (%3,7) SFM ve 198'ü (%23,8) MAL kategorisinde yer almıştır. Histopatolojik takip verisi 580 olguda (%69,7) mevcut olup, bu olguların 426'sı (%73,1) malign, 154'ü (%26,9) benign olarak raporlanmıştır.

Malignite riski (ROM) ND, NFM, AUS, SFM ve MAL kategorileri için sırasıyla %100, %55, %85, %100 ve %100 olarak hesaplanmıştır. ND kategorisinde saptanan yüksek ROM oranı, yeterli hacimde sıvı örnekleme öneminin vurgulanmaktadır; nitekim bu grubun ortalama örnek hacmi diğer kategorilere göre en düşük düzeydedir (2–58 mL). NFM grubunda gözlenen görece yüksek ROM oranının ise büyük ölçüde onkolojik cerrahiler sırasında elde edilen peritoneal yıkama örneklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Olguların büyük çoğunluğunda (%66,3) benign tanı elde edilmiştir. Malign olgular arasında en sık görülen tanı karsinom metastazıdır. Bu bulgular, TIS sisteminin seröz efüzyon sitolojisinde uygulanabilir, pratik ve klinik karar verme süreçlerine katkı sağlayan güvenilir bir sınıflama sistemi olduğunu göstermektedir. Sitohistolojik korelasyon ile birlikte kullanıldığında, TIS hem tanısal doğruluğu artırmakta hem de malignite riskinin objektif olarak değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Sonuç olarak, TIS sistemi seröz sıvı sitopatolojisinde standardizasyon sağlayan ve klinik terapötik yönetimi destekleyen değerli bir araçtır.

Anahtar Sözcükler: Efüzyon, plevra, periton, perikard, TIS

S-07

FOLİKÜLER NEOPLAZİLERİN AYIRICI TANISINDA MİKRONÜKLEOL VE NÜKLEER TOMURCUK SAYIMININ TANISAL DEĞERİ

Kübra Katipoğlu¹, Hazal Eylül Kaya¹, Tuba Dilay Kökenek Ünal², Asiye Şafak Bulut¹, Ayşegül Aksoy Altınboğa²

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Bölümü

²Ankara Yıldırım Bayezit Üniversitesi, Tıbbi Patoloji Bölümü

ÖZET

Amaç: Çalışmamızın amacı Tiroid İnce İğne Aspirasyonu (TİİA) Foliküler Neoplazi (FN) tanısı alan nodüllerde; mikronükleol(MN) ve nükleer tomurcuk(NT) sayısının; benign, düşük riskli neoplazm ve malignite ayrımındaki öngörücü değerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Tıbbi Patoloji bölümünde 2019-2024 yılları arasında TİİA yapılan ve FN tanısı alan olgular hastane bilgi sisteminden taranmıştır. Histopatolojik tanısı bölümümüzde olan 85 vakanın TİİA'nuna ait yayma preparatları yeniden değerlendirilmiş ve FN tanısı doğrulanmıştır. Her vakada, 1000 tirosit nükleusunda mikronükleol ve nükleer tomurcuk sayıları tespit edilmiştir.

Bulgular: 85 olgunun histopatolojik tanısı %29,41'i (25/85) benign; %24,70'i (21/85) düşük riskli neoplazi ve %45,88'i malign (39/85) olarak dağılım göstermektedir. Olguların ayrıntılı histopatolojik tanıları tabloda özetlenmiştir.

1000 tirosit nükleusunda ortalama nükleer tomurcuk ve mikronükleol sayıları sırasıyla benign grupta 5,68 ve 0,28; düşük riskli neoplazi grubunda 7,95 ve 0,95 ve malign grupta 7,8 ve 0,512 olarak tespit edilmiş olup gruplar arası anlamlı fark yoktur ($p>0,05$).

TİİA'nunda FN tanısı alan nodüllerin histopatolojik tanı dağılımı

Benign	Vaka Sayısı	Düşük Riskli Neoplazi	Vaka Sayısı	Malign	Vaka Sayısı
Foliküler Nodüler Hastalık	11	Belirsiz Malign Potansiyelli İyi Diferansiye Tümör (WT-UMP)	4	Papiller Tiroid Karsnomu Klasik varyant, (PTK-k)	12
Foliküler Adenom	11	Belirsiz Malign Potansiyelli Foliküler Tümör (FT-UMP)	5	İnvaziv Enkapsüle Foliküler Varyant Papiller Tiroid Karsinomu (FVPTK):	17
Onkositik Adenom	3	Papiller benzeri nükleer özelliklere sahip invaziv olmayan foliküler tiroid neoplazmi (NIFTP)	12	Foliküler Karsinom	5
				Yüksek gradeli karsinom, Follikül derive (YGK)	5
Toplam	25		21		39

Alt gruplarda ortalama nükleer tomurcuk sayıları sırasıyla Foliküler Adenom (FA):5; Papiller benzeri nükleer özelliklere sahip invaziv olmayan foliküler tiroid neoplazmi (NIFTP):6,83; Papiller Tiroid Karsnomu -klasik varyant (PTK-K):6,66; İnvaziv Enkapsüle Foliküler Varyant Papiller Tiroid Karsinomu (FVPTK):6,52; ve Foliküler Karsinom (FK):15,2 dir. Alt gruplar arasında mikronükleol sayısı açısından anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

ROC eğrisi analizinde nükleer tomurcuklanma için belirlenen 5,5 eşik değerine göre yapılan gruplandırmada da malignite ile anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Mikronükleol varlığı benign grupta %20 (5/25) düşük riskli neoplazilerde %38,09 (8/21) ve malign grupta %33,33 (13/39) oranında mevcuttur. Gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı fark mevcut değildir ($p>0,05$).

Sonuç: Bu çalışma, nükleer tomurcuk ve mikronükleol sayısının, foliküler neoplazmların ayırıcı tanısında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığını ve dolayısıyla bu izole morfolometrik parametrelerin FN kategorisindeki nodüllerin risk sınıflandırmasında sınırlı bir tanısallığa sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Foliküler karsinomlarda daha yüksek bir ortalama nükleer tomurcuk sayısı gözlemlenmiş olsa da, istatistiksel anlamlılığa ulaşılabilmesi muhtemelen bu alt grubun kısıtlı örneklem büyüklüğünden kaynaklanmaktadır. Foliküler karsinomlarda nükleer tomurcuklanmanın potansiyel tanısallık önemini netleştirmek adına, daha geniş serileri kapsayan ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Foliküler neoplazi, mikronükleol, nükleer tomurcuk

S-08

PEDİATRİK TİROİD NODÜLLERİNDE İNCE İĞNE ASPİRASYONU VE CERRAHİ REZEKSİYON SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI: TEK MERKEZ DENEYİMİ

Ali Çınar, Yaren Sarı Çataldaş, Tolga Bağlan, Tuğba Taşkın Türkmenoğlu

Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji, Ankara

ÖZET

Amaç: Pediatrik popülasyonda tiroid nodülleri nadir görülmekle birlikte, erişkinlere kıyasla daha yüksek malignite potansiyeli taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, merkezimizde tiroid ince iğne aspirasyonu (İİA) yapılan pediatrik hastaların sitopatolojik özelliklerini ve cerrahi rezeksiyona giden olgularda sitoloji-histopatoloji uyumunu incelemektir.

Yöntem: Ankara Etlik Şehir Hastanesi kayıtlarında 1 Aralık 2023- 1 Aralık 2025 tarih aralığında bulunan toplam 78 pediatrik tiroid İİA işlemi retrospektif olarak incelendi. Birden fazla biyopsisi olan hastalarda, en yüksek Bethesda kategorisi baz alınarak hasta bazlı tekilleştirme yapıldı ve toplam 65 tekil olgu genel analize dahil edildi. Sitolojik bulgular güncel Bethesda sistemine göre sınıflandırıldı. Cerrahi rezeksiyona giden olgularda sitopatolojik tanı ile postoperatif histopatolojik sonuçlar karşılaştırılarak malignite oranları hesaplandı.

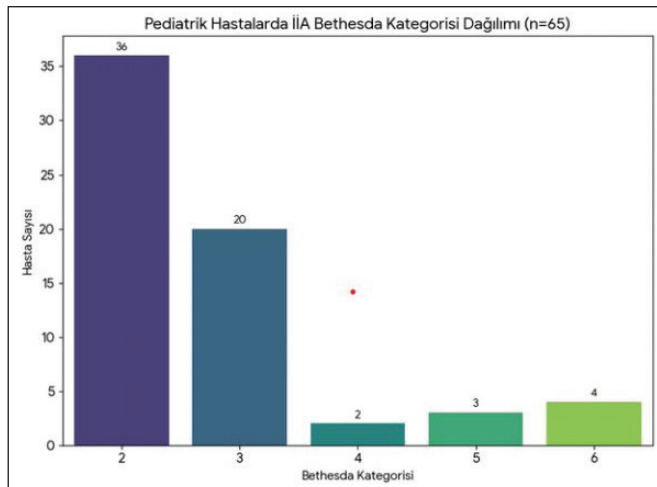
Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 65 hastanın 51'i kız, 14'ü erkek olup, yaş ortalaması 15.1 ± 1.89 olarak hesaplandı. Sitolojik değerlendirmede olguların %55.3'ü ($n=36$) Bethesda 2, %30.7'si ($n=20$) Bethesda 3, %3'ü ($n=2$) Bethesda 4, %4.6'sı ($n=3$) Bethesda 5 ve %6.1'i ($n=4$) Bethesda 6 kategorisinde yer aldı. Toplam 11 hastaya tekrar İİA uygulandı. Tekrar İİA yapılan ve ilk sitolojisi Bethesda 3 olan 10 olgunun 3'ünde (%30) malign/malignite kuşkusu (Bethesda 5-6) tanısına ulaşılırken,

3'ünde (%30) benign (Bethesda 2) sitoloji elde edildi. Toplam 65 hastanın 14'üne (%21.5) cerrahi rezeksiyon uygulandı. Cerrahiye giden 14 olgunun histopatolojik incelemesinde 10 olguda (%71.4) malign, 4 olguda (%28.6) ise benign patolojiler saptandı. Sitoloji-histopatoloji korelasyonuna bakıldığında; Bethesda 2 kategorisinde cerrahiye giden 1 olgu benign, Bethesda 3 olan 5 olgunun 3'ü malign, 2'si benign, Bethesda 4 olan 2 olgunun 1'i malign, 1'i benign sonuçlandı. Bethesda 5 ve 6 kategorilerinde cerrahiye giden toplam 6 olgunun tamamı (%100) histopatolojik olarak malignite ile uyumlu bulundu. Genetik analizde, hastaların çoğunda genetik test yapılmamış olmakla birlikte, sınırlı sayıda klinik olarak anlamlı mutasyon saptanmıştır. Özellikle bir hastada BRAF V600E mutasyonu tespit edilmiş olup bu mutasyon papiller tiroid karsinomu ile güçlü şekilde ilişkilidir. Ayrıca bir olguda PTEN c.416T>A (p.Leu139Ter) heterozigot patojenik mutasyon saptanmıştır. Bir hastada APC mutasyonu bulunması dikkat çekicidir. APC mutasyonu ailesel adenomatöz polipozis ile ilişkili olup, bu sendromda papiller tiroid karsinomu riski artmıştır. Bir hastada Down sendromu varlığı kaydedilmiştir; Down sendromunda tiroid hastalıklarının, özellikle otoimmün tiroiditin daha sık görüldüğü bilinmektedir. MTHFR mutasyonları ve diğer varyantlar (CUX2 varyantı gibi klinik önemi belirsiz değişiklikler) doğrudan tiroid karsinogenezi ile güçlü ilişki göstermemektedir ve çalışmamızda malignite ile korele edilememiştir.

Sonuç: Pediatrik popülasyonda İİA (ince iğne aspirasyonu), tiroid nodüllerinin yönetiminde etkin bir tanı aracıdır. Serimizde AUS (önemi belirsiz atipi) kategorisindeki rezeke edilen olgularda saptanan %60'luk malignite oranı, literatürde yetişkinler için öngörülen risk oranlarının üzerindedir. Belirsiz sitolojili nodüllerde cerrahi karar verilirken klinik ve radyolojik bulguların multidisipliner yaklaşımla değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bethesda sistemi, pediatri, tiroid ince iğne aspirasyonu, tiroid sitolojisi

Pediatrik Hastalarda İİA Bethesda Kategorisi Dağılımı (n=65)



Rezeksiyona Giden Olgularda Bethesda Kategorisine Göre Malignite Oranı

Bethesda Kategorisi	Toplam Cerrahi (14)	Malign (10)	Benign (4)	Malignite Oranı (%)
II	1	0	1	0
III	5	3	2	60
IV	2	1	1	50
V	3	3	0	100
VI	3	3	0	100

S-09

TİROİD İNCE İĞNE ASPIRASYON SİTOLOJİSİNDE BETHESDA III-V OLGULARININ SİTOMORFOLOJİK TANIMLAMALAR ÜZERİNDEN YAPAY ZEKÂ İLE SINIFLANDIRILMASI: TANISAL PERFORMANS ANALİZİ

Yasemin Özülk, *Beyza Nur Baysal, Melih Keleş, Doğu Vurallı Bakkaloğlu*

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı

ÖZET

Amaç: Tiroid ince iğne aspirasyonu (İİA) sitolojisinde Bethesda sınıflaması sitomorfolojik kriterlere dayanmaktadır. Rapor deskripsiyonlarının ifade biçimi ve terminolojik standardizasyonu tanısallı yorumda değişkenlik oluşturabilmektedir. Bu çalışmada, yalnızca sitomorfolojik tanımlama metinlerine dayanarak bir büyük dil modelinin Bethesda kategori sınıflandırma performansının değerlendirilmesi; bununla birlikte rapor dilimizin standardizasyonu, tutarlılığı ve tekrarlanabilirliğinin dolaylı olarak incelenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Bölümümüzde tek bir deneyimli sitopatolog tarafından raporlanan, 2023-2025 yıllarına ait önemi belirsiz atipi(AUS)/Bethesda III (n=180), foliküler neoplazi (FN)/BethesdaIV (n=94) ve malignite kuşkusu (SFM)/Bethesda V (n=59) kategorilerindeki toplam 333 tiroid İİA olgusunun rapor deskripsiyon bölümleri retrospektif olarak incelendi. Klinik, radyolojik ve laboratuvar verileri dışlanarak anonim hale getirilen sitomorfolojik tanımlamalar literatürle uyumlu terminoloji kullanılarak İngilizceye çevrildi ve standart bir komut ile bir büyük dil modeline (ChatGPT, OpenAI) sunuldu. Modelden yalnızca metinsel tanımlamalara dayanarak olguları AUS/Bethesda III, FN/Bethesda IV veya SFM/Bethesda V kategorilerine yerleştirmesi ve kısa gerekçe belirtmesi istendi. Yapay zekâ sınıflamaları orijinal sitopatoloji raporları ile karşılaştırıldı. Deskriptif metinlerde yer alan sitomorfolojik parametreler (mikrofoliküler patern, kolloid varlığı, nükleer özel-

likler ve zemin özellikleri) kategorik olarak kodlandı. Metin uzunluğu kelime sayısı üzerinden nicel olarak değerlendirildi. İstatistiksel analizler SPSS (version 26) ile gerçekleştirildi.

Bulgular: Toplam 333 olgu (Bethesda III n=180, IV n=94, V n=59) analiz edildi. Yapay zekâ modelinin genel sınıflandırma doğruluğu %66,1 olarak bulundu. Kategori bazında doğruluk oranları AUS/Bethesda III için %74,4, FN/Bethesda IV için %59,6 ve SFM/Bethesda V için %50,8 olarak saptandı. Yapay zekâ sınıflamaları ile sitopatolog tanıları arasında orta düzeyde uyum belirlendi ($\kappa=0,421$, $p<0,001$). Mikrofoliküler patern varlığı yapay zekâ sınıflandırma doğruluğunu anlamlı şekilde azaltan bir faktör olarak saptandı ($p<0,001$). Bu paternin bulunduğu olgularda yüksek kategori yönünde sınıflandırma artışı izlendi. Buna karşılık kolloid varlığı, nükleer inklüzyon, nükleer groove ve kistik zemin varlığı ile yapay zekâ sınıflandırma doğruluğu arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Metin uzunluğu tanısal doğruluk ile anlamlı ilişki gösterdi ($p=0,047$); daha ayrıntılı sitomorfolojik tanımlamaların daha yüksek doğruluk oranı ile ilişkili olduğu görüldü.

Sonuç: Bu çalışmada büyük dil modeli, yalnızca sitomorfolojik tanımlamalara dayanarak Bethesda III-V kategorilerinde orta düzeyde tanısal uyum göstermiştir. Mikrofoliküler paternin varlığı, doğruluğu azaltırken, daha ayrıntılı metinsel tanımlamalar sınıflandırma performansını artırmıştır. Bulgular, yapay zekâ performansının belirli sitomorfolojik özellikler ve rapor dilinin ayrıntı düzeyi ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Yapay zekâ; eğitim sürecinde, deneyimi sınırlı sitopatologların rutin değerlendirmelerinde ve rapor standardizasyonuna yönelik kalite kontrol süreçlerinde yardımcı bir araç olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Sözcükler: BETHESDA sınıflaması, büyük dil modeli, sitomorfoloji, tiroid ince iğne aspirasyon sitolojisi, yapay zekâ

S-10

SMEAR ZAMANLAMASI TANISAL DOĞRULUĞU ETKİLER Mİ? ASCUS OLGULARINDA FAZ ANALİZİ

Esin Kaymaz Morkoç, Shabnam Mustafayeve, Esin Ergün, Banu Bilezikçi

Güven Hastanesi, Ankara

ÖZET

Giriş: ASCUS (Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance) tanısı, sitolojik değerlendirmede sitopatologlar/sitoteknologlar için belki güvenli bir zon gibi görünen ancak klinik yönetimi en tartışmalı kategorilerden biridir. Hormonal değişikliklerin, özellikle menopozal dönemde veya gebelikte, intraepitelyal lezyonları taklit edebileceği ve ASCUS tanısının

bu dönemlerde artabileceği bilinmektedir. Peki, menstrüel siklus fazları ASCUS tanısını etkiliyor mu? Biyopsi ile doğrulanan gerçek pozitiflik oranları üzerinde fazların etkileri nelerdir?

Gereç ve Yöntem: Bölümümüzde 2022-25 yılları arasında tanı alan 367 ASCUS tanılı hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Biyopsi yapılan ve sonucu skuamöz intraepitelyal lezyon içeren (LSIL, HSIL veya her ikisi birlikte) ya da içermeyen (kronik servisit, reaktif değişiklikler veya metaplazi) olarak sınıflandırılabilen 57 hasta analiz edildi. Hastalar siklus durumuna göre aktif siklus (foliküler + luteal faz) ve menopoz/perimenopoz grubu olarak ayrıldı. Aktif siklus grubu kendi içinde fazlara göre ayrıca analiz edildi. HPV pozitiflik durumu ile biyopsi sonuçları arasındaki ilişki değerlendirildi.

İstatistiksel analiz için kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Faz ile biyopsi sonucu arasındaki ilişki, beklenen hücre frekanslarının 5'in altında olması nedeniyle Fisher exact test ile değerlendirildi. Odds ratio (OR) ve %95 güven aralığı hesaplandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: Aktif siklus döneminde foliküler fazda ASCUS'un biyopsi ile doğrulanan SIL oranı %92,9 (26/28), luteal fazda ise %26,7 (4/15) olarak saptandı (OR=35,7; $p<0,001$). Menopozal dönem grubunda gerçek pozitiflik oranı %42,9 olarak bulundu. Menopozal dönem ile tek tek fazlar değerlendirildiğinde menopozal dönemin foliküler döneme göre daha düşük, luteal döneme göre ise daha yüksek gerçek pozitiflik oranına sahip olduğu izlendi.

HPV pozitifliğinin pozitif prediktif değeri (PPV) %83,3 iken negatif prediktif değeri (NPV) %46,2 olarak hesaplandı. Fazlar arasında HPV dağılımı açısından anlamlı farklılık izlenmedi.

Tartışma: Çalışmamız, luteal fazda verilen ASCUS tanıların biyopsi ile doğrulanan gerçek pozitiflik oranının foliküler faza göre belirgin derecede düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum, luteal fazda progesteron etkisine bağlı olarak izlenen mikroçevrenin ve buna bağlı hücresel değişikliklerin sitolojik atipi ile karışarak yalancı ASCUS artışına yol açabileceğini düşündürmektedir.

Ayrıca çalışmamızda vurgulanmak istenen bir diğer nokta, HPV negatif ASCUS tanılı hastaların büyük oranda HPV sonucuna göre takipten çıkarılmasıdır. Ancak burada HPV'nin düşük negatif prediktif değeri göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç: Menopozal hastalarda ASCUS tanısı verilirken gösterilen temkinli yaklaşımın, aktif siklus döneminde luteal fazda olduğu bilinen olgularda da benimsenmesi uygun olabilir. Pap smear örnekleme sürecinin mümkün olduğunca foliküler fazda yapılması, yalancı pozitiflik oranlarını azaltabilir. Bir diğer nokta da HPV negatifliği ile biyopsi sonuçlarının her zaman örtüşmeyeceğinin akılda tutulmasıdır. Bu hastaların takipten kaçışının önüne geçilmesinde önemlidir.

Çalışmamızın sınırlı sayıda hasta içermesi nedeniyle, elde edilen bulguların daha geniş örneklemler ve çok merkezli çalışmalarla desteklenmesi yararlı olacaktır.

Anahtar Sözcükler: ASCUS, HPV, menstrüel siklus

S-11

HPV DNA PCR TEST SONUÇLARININ SERVİKAL SMEAR TARAMALARINA ETKİLERİ: EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ DENEYİMİ

Nur Kübra Mataracı, Mine İlayda Şengör Aygün, Tevhide Bilgen Özcan, Hazal Taş Solak, Eren Altun, Hüsnüye Esra Paşaoğlu, Şule Özsoy, Nurşadan Gergerlioğlu, Ali Muhammedoğlu, İrem Gönen, Merve Aksın, Aysel Çağlar
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Türkiye'de kadınlarda en sık görülen malignitelerden biri serviks kanseridir. Serviks kanseri, serviks epitelinin köken alan ve çoğunlukla persistan yüksek riskli Human Papilloma Virüs (HPV) enfeksiyonu ile ilişkili olarak gelişen bir epitelyal tümördür. HPV co-test yaklaşımı günümüzde serviks kanseri taramasında kullanılan, sitolojik inceleme ile yüksek riskli HPV DNA analizinin birlikte değerlendirilmesiyle prekanseröz lezyonların ve onkojenik enfeksiyonların eş zamanlı saptanmasını amaçlayan kombine tarama yöntemidir.

Bu çalışmada, bölümümüzde HPV DNA PCR testinin co-test olarak rutin kullanıma alındığı Mart 2025 tarihi esas alınarak, bir eğitim araştırma hastanesinde servikal smear değerlendirmelerinde HPV DNA PCR testinin tarama sonuçları üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Hastane bilgi işlem sistemi kullanılarak Mayıs 2024-Aralık 2025 tarihleri arasında bölümümüze gönderilen servikal smear materyalleri retrospektif olarak incelendi. Olgular HPV testinin co-test olarak uygulanmaya başlandığı Mart 2025 tarihinden önce ve sonra olacak şekilde olmak üzere iki döneme ayrıldı ve her biri 10 aylık periyotlar halinde değerlendirildi:

- Co-test öncesi dönem: Mayıs 2024- Şubat 2025
- Co-test sonrası dönem: Mart 2025- Aralık 2025

Tüm smear preparatları 2014 Bethesda Sınıflama Sistemi'ne göre gruplandırılarak, her iki dönemde smear sayıları, epitelyal hücre anormallliği (EHA) oranları ve HPV DNA PCR uygulanan olguların dağılımı istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: HPV co-test öncesi grupta (Mayıs 2024- Şubat 2025) bölümümüzde 13640 adet smear değerlendirilirken, HPV co-test sonrası grupta 8479'u HPV DNA PCR testi uygulanmış (%55.9) olmak üzere %11.15 artışla toplam 15160 adet smear değerlendirilmiştir. HPV co-test uygulamasına geçiş sonrası epitelyal hücre anormallliği (EHA) saptama oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış izlenmiştir ($p < 0,001$). HPV co-test öncesi dönemde 642 (%4.71) vakada EHA tespit edilmiş iken HPV co-test sonrası dönemde %75.23'lük artışla 1125 vakada (%7.42) EHA tespit edildi. Bu artışın kategorik dağılımında; ASC-US (%3,36'dan %5,05'e, $p < 0,001$)

ve LSIL (%0,77'den %1,78'e, $p < 0,001$) oranlarındaki yükseliş ileri derecede anlamlı bulunmuştur. HSIL saptama oranı ise %0,14'ten %0,28'e yükselerek iki katına çıkmıştır ($p = 0,02$). EHA saptanan olguların %39'unda yüksek riskli HPV pozitifliği mevcut olup, sitolojik olarak negatif değerlendirilen 169 olguda yüksek riskli HPV varlığı saptanmıştır (%1,21).

Sonuç: Serviks kanser tarama programına HPV DNA PCR testinin co-test olarak entegrasyonu, tarama başvuru sayısını artırmış ve epitelyal hücre anormallliği saptanma oranlarında belirgin yükselmeye yol açmıştır. Ayrıca sitolojik olarak negatif olan ancak yüksek riskli HPV taşıyan olguların tespit edilmesi, moleküler testin preklinal lezyonların belirlenmesinde önemli katkı sağladığını göstermektedir. Co-test yaklaşımı serviks kanseri taramasında duyarlılığı arttıran tamamlayıcı bir yöntemdir.

Anahtar Sözcükler: Bethesda sistem, HPV, PCR, smear, tarama

Tablo

Kategori	Co-test Öncesi (n=13.640)	Co-test Sonrası (n=15.160)	p Değeri
ASC-US	459 (%3,36)	766 (%5,05)	< 0,0001
LSIL	106 (%0,77)	270 (%1,78)	< 0,0001
HSIL	20 (%0,14)	42 (%0,28)	0,02

S-12

ENDOSKOPİK ULTRASONOGRAFİ(EUS) KILAVUZLUĞUNDA İNCE İĞNE ASPIRASYON BİYOPSİSİ(İİAB) İLE PANKREATİKOBİLİYER LEZYONLARDA RİSK SINIFLANDIRMASI: PANKREATİKOBİLİYER SİTOPATOLOJİ İÇİN WHO RAPORLAMA SİSTEMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Merve Doğan Ayan¹, Şenay Erdoğan Durmuş², Özben Yalçın¹, Cem Çomunoğlu¹, Buse Akı¹, Refik Selim Atamanalp¹

¹Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Bölümü

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir SUAM, Tıbbi Patoloji Bölümü, Sitopatoloji Birimi

ÖZET

Amaç: Pankreatikobiliyer maligniteler, yüksek mortalite ve morbidite ile seyreden, kötü prognozlu neoplazmlar arasında yer almaktadır. Pankreatikobiliyer lezyonların tanısında ince iğne aspirasyonu biyopsisi (İİAB), minimal invaziv ve etkili bir yöntem olup, endoskopik ultrasonografi (EUS) eşliğinde

uygulandığında yüksek tanısal doğruluk sağlamaktadır. Tanı ve hasta yönetiminin standardizasyonu açısından sitopatoloji raporlamasında ortak bir dil kullanımı büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda Dünya Sağlık Örgütü (WHO), pankreatikobiliyer sitopatoloji için standart bir raporlama sistemi geliştirmiştir. Çalışmamızın amacı, pankreatikobiliyer sistem İİAB örneklerinde WHO pankreatikobiliyer sitopatoloji raporlama sistemine göre sınıflandırmak ve ulaşılabilen olgularda sitolojik tanıların histopatolojik ve radyolojik bulgular ile uyumunu ve kategori bazında malignite riskini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Kasım 2022–Ocak 2026 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Tıbbi Patoloji Bölümü'nde EUS eşliğinde pankreatikobiliyer sistemden alınan İİAB örnekleri retrospektif olarak incelendi. Olgular lezyon lokalizasyonuna göre pankreas ve safra yolları olarak gruplandırıldı. Hastaların yaş ve cinsiyet bilgileri ile radyolojik bulgular veri tabanından elde edildi. Tüm sitolojik örnekler WHO pankreatikobiliyer sitopatoloji raporlama sistemine göre sınıflandırıldı. Histopatolojik biyopsi veya cerrahi rezeksiyon materyali bulunan olgularda histopatolojik tanı altın standart olarak kabul edildi. Histopatolojik doğrulamanın olmadığı inoperabl olgularda klinik ve radyolojik takip verileri baz alınarak kategori bazında malignite riski hesaplandı.

Bulgular: Toplam 203 pankreatikobiliyer sistem İİAB örneği çalışmaya dahil edildi. Olguların sitolojik tanıları, WHO pankreatikobiliyer sitopatoloji raporlama sistemi'ne göre Non-diagnostik (ND), Benign/malignite yönünden negatif (Negatif), Atipik, Pankreatikobiliyer neoplazm – düşük risk/düşük dereceli (PaN-Low), Pankreatikobiliyer neoplazm – yüksek risk/yüksek dereceli (PaN-High), Malignite şüphesi (MŞ) ve Malign kategorileri altında yeniden sınıflandırıldı. Hastaların yaş ortalaması $65,5 \pm 12,6$ yıl olup, yaş aralığı 22–89 idi. Kadın/erkek oranı 1,05:1 olarak saptandı. Lezyon lokalizasyonları 121 pankreas başı, 70 pankreas gövde/kuyruk, 12 safra yolları olarak belirlendi.

WHO kategorilerine göre 203 olgunun 46'sı (%22,7) ND, 14'ü (%6,9) negatif, 30'u (%14,8) atipik, 5'i (%2,5) PaN-Low, 6'sı (%3,0) PaN-High, 26'sı (%12,8) MŞ ve 76'sı (%37,4) malign olarak sınıflandırıldı. Çalışmaya dahil edilen olguların 40'ında histopatolojik biyopsi veya cerrahi rezeksiyon materyali bulunurken, 149 olguya ait radyolojik değerlendirme verileri elde edilmiştir. ND olgularda malignite riski %26,1 (12/46) olarak hesaplanırken, Negatif kategoride ROM %0 (0/13), atipik kategoride %55,6 (15/27), PaN-Low kategorisinde %0 (0/5), PaN-High kategorisinde %100 (5/5), malignite açısından şüpheli kategoride %100 (23/23) ve malign kategoride %100 (71/71) olarak saptandı. Mevcut bulgularla EUS-İİAB örneklerinin tanısal doğruluk, sensitivite ve spesifitesi sırasıyla; %100, %100 ve %100 olarak saptandı.

Sonuç: Çalışmamızda WHO pankreatikobiliyer sitopatoloji raporlama sistemi, sitolojik örneklerin histopatolojik ve klinik-radyolojik bulgularla korelasyonunda tutarlı sonuçlar göstermiştir. Kategori bazında değerlendirildiğinde, mutlak

malignite riskinin WHO kategorileri arasında kademeli bir artış eğilimi sergilediği gözlenmiştir. Bu veriler, WHO raporlama sisteminin pankreatikobiliyer sitopatolojide standart bir yaklaşım olarak klinik karar süreçlerine katkı sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Sözcükler: Endoskopik ultrasonografi, ince iğne aspirasyon biyopsisi, pankreatikobiliyer sitopatoloji, WHO raporlama sistemi

S-13

ENDOBRONŞİYAL ULTRASONOGRAFİ REHBERLİĞİNDE TRANSBRONŞİYAL İNCE İĞNE ASPİRASYONUNDA SIVI BAZLI SİTOLOJİ: HİSTOPATOLOJİK KORELASYON

Melisa Sani Temizkan, Dilek Ece

S.B.Ü. Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Bölümü, İstanbul

ÖZET

Amaç: Sıvı bazlı sitoloji (SBS), birçok alanda olduğu gibi endobronşiyal ultrasonografi rehberliğinde transbronşiyal ince iğne aspirasyonu (EBUS-TBİA) örneklerinde de kullanılmaya başlanmıştır. EBUS-TBİA pozitif prediktif değeri %100'e yakın bir tekniktir. Yanlış pozitiflik oranı çok düşük olduğundan mediastinal tutulum varlığında konfirmasyona gerek duyulmamaktadır. Ancak negatif prediktif değeri daha düşüktür ve yanlış negatif (YN) sonuçlar ile doğrudan ilişkilidir.

Bu çalışmada SBS tekniği kullanılan EBUS-TBİA örneklerinde gerçek negatif (GN) ve YN örneklerde semikantitatif lenfosit miktarlarının belirlenmesi ve yeterlilik kriterlerinin gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Merkezimiz arşiv kayıtlarından Ocak 2025 ve Aralık 2025 tarihleri arasında lenf nodu (LN) EBUS-TBİA ile örneklenen hastalar tarandı. Sitolojik örneğinde malignite veya granülomatöz lezyon saptanmamış ve daha sonra histopatolojik olarak değerlendirilmiş LN'ler araştırıldı. LN'lere ait SBS preparatları ve hücre bloğu (HB) kesitleri tekrar gözden geçirildi. Örnekler lenfosit ve pigmentli histiosit (PH) yoğunluklarına göre semikantitatif olarak gruplandı.

Bulgular: Çalışmaya yaşları 43-76 arasında ($63,94 \pm 7,73$) değişen 28 hastaya ait 53 LN dahil edildi. Sağ paratrakeal (4R) ve subkarinal (7) LN'ler en sık (sırasıyla %35,8 ve %30,2) örneklenen lokalizasyonlardı. Histopatolojik değerlendirmede LN'lerin 48 (%90,6)'inde reaktif hiperplazi, 5'inde (%9,4) ise granülomatöz lezyon saptandı. Aspiratların 12'sinde (%22,6) lenfosit, 13'ünde (%24,5) PH izlenmedi. Semikantitatif lenfosit yoğunluğu 1(+), 2(+), 3(+) ve 4(+) şeklinde sırasıyla 7 (%13,2);

5 (%9,4); 9 (%17,0) ve 20 (%37,7) örnekte; PH yoğunluğu ise benzer şekilde sırasıyla 11 (%20,8); 15 (%28,3); 10 (%18,9); ve 4 (%7,5) örnekte gözlemlendi.

Aspiratların 9'unun (%17,0) LN'yi yansıtır nitelikte lenfosit ve/veya PH içermediği belirlendi.

Granüloamatöz lezyon bulunan YN 5 aspiratın ikisinde LN'yi yansıtır nitelikte hücresel eleman saptanmazken, birinde 3(+), ikisinde ise 4(+) yoğunlukta lenfosit izlendi.

Sonuç: SBS, EBUS-TBİA örneklerinde rahatlıkla kullanılabilecek bir preparasyon tekniğidir. Göreceli olarak yüksek YN oran işlemin çok basamaklı bir süreç olması ve güvenilir GN'lik için henüz standardize edilmiş bir yeterlilik kriterinin bulunmaması ile ilişkili olabilir.

Anahtar Sözcükler: Sıvı bazlı sitoloji, EBUS-TBİA, mediasten lenf nodu

S-14

AKCİĞER DIŞI MALİGNİTE ÖYKÜSÜ OLAN HASTALARDA TRANSBRONŞİYAL İNCE İĞNE ASPIRASYON (TBNA) SİTOLOJİSİ: TANISAL PERFORMANS VE SARKOİDOZ-BENZERİ GRANÜLOMATÖZ LENFADENİT

Kutsal Doğan¹, Olcay Kurtulan¹, Pınar Fırat², Sevgen Önder¹

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

²Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Transbronşiyal ince iğne aspirasyon sitolojisi (TBNA) mediastinal lenfadenopatilerin değerlendirilmesinde ve akciğer kanserinin tanı ve/veya evrelemesinde kullanılan etkili bir tanı yöntemidir. Akciğer dışı malignitesi (ADM) olan hastalar da metastaz olasılığını düşündüren mediastinal lenfadenopatiler nedeniyle TBNA hedefi olabilmektedir. Bu hastaların önemli bir kısmında sarkoidoz benzeri granüloamatöz reaksiyon bildirilmektedir. Bu çalışmada kurumuzdaki TBNA deneyimimiz özetlenmiş, özellikle ADM olan hastalardaki TBNA'nın tanısallık performansı ve mediastinal granüloamatöz lenfadenit oranı araştırılmıştır.

Yöntem: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı'nda 2005–2025 yılları arasında değerlendirilen 2030 hastaya ait 2088 TBNA işlemi retrospektif olarak incelendi. Olgular sitoloji sonucuna göre non-diagnostik, benign, şüpheli ve malign olarak sınıflandırıldı. Hastane otomasyon sisteminde ADM öyküsü olan hastaların TBNA sonuçları ayrıca değerlendirildi. Bunların içinde granüloamatöz lenfadenit tanısı alan ve nihayetinde klinik olarak enfeksiyöz etken belir-

lenemeyen ve enfeksiyona yönelik bir tedavi almayan hastalar sarkoidoz benzeri reaksiyon olabileceği yönünde değerlendirildi; bu olguların oranı ve ilişkili olduğu maligniteler belirlendi.

Bulgular: Toplam 2088 TBNA olgusunun sitolojik tanı dağılımı şu şekildedir: Non-diagnostik (n=400, %19,2), benign (n=760, %36,4), şüpheli (n=106, %5) ve malign (n=822, %39,4). Toplam 319 (%15,3) hastada (benign tanı alan hastaların yaklaşık %42'sinde) granüloamatöz lenfadenit saptandı. Çalışmadaki 2030 hastanın toplam 311'inde (%15,3) ADM mevcuttu. En sık tespit edilen maligniteler meme karsinomu (n=89, %28,6), kolorektal karsinom (n=38, %12,2), lenfoma (n=28, %8) ve mesane karsinomu (n=22, %7) idi. Bu hastaların TBNA sonuçları şu şekildeydi: Non-diagnostik (n=64, %20,5), benign (n=117, %37,6), şüpheli (n=10, %3,2), malign (n=120, %38,5). ADM ve lenfadenopatisi olan hastaların 52'sinde (%16,7) granüloamatöz reaksiyon saptandı. Bu olgularda sitolojik olarak nekroz ya da özel boyalar ile spesifik bir etken mikroorganizma görülmedi. Granüloamatöz reaksiyon tespit edilen ADM olgularında, malignite tanısı ve TBNA işlemi arasındaki süre 0 ay ile 113 ay öncesi arasında değişmekte idi (ortalama 20 ay). Granüloamatöz reaksiyon, 89 meme karsinomlu hastanın 21'inde (%23,6), 38 kolorektal karsinomlu hastanın 9'unda (%23,6), 28 lenfoma hastasının 5'inde (%17,8), 22 mesane karsinomlu hastanın 1'inde (%4,5) saptandı.

Sonuç: TBNA, akciğer dışı malignitesi olan hastalarda da benzer ve yüksek bir tanısallık performansı sergilemektedir. Mediastinal lenf nodu metastazı olan ADM olgularında hücre bloğu ve immünohistokimyasal çalışmalar neoplazmin primerini belirlemede yardımcı olmaktadır. Öte yandan ADM olan hastalardaki mediastinal lenfadenopatilerin %16,6'sında sitolojik olarak nekroz içermeyen ve spesifik bir etken mikroorganizma gösterilemeyen granüloamatöz reaksiyon görülmüştür. Bu durum en fazla meme ve kolorektal karsinomu olan hastalarda tespit edilmiştir. Bu olgularda enfeksiyöz etiyolojileri tümüyle ekarte etmek ve hepsinde sarkoidoz benzeri bir reaksiyon geliştiğini iddia etmek güç olmakla birlikte, TBNA ile mediastinal granüloamatöz lenfadenit saptanan ve klinik olarak özellikle enfeksiyöz süreçlerin dışlandığı hastaların eşlik edebilecek olası akciğer dışı maligniteler yönünden de araştırılması yararlı olabilir.

Anahtar Sözcükler: Akciğer dışı malignite, EBUS, granülom, sarkoidoz, TBNA

S-15

EBUS-TBNA SİTOLOJİ ÖRNEKLERİNDE TANISAL VE MOLEKÜLER YETERLİLİK: YÜKSEK HACİMLİ BİR ONKOLOJİ MERKEZİNİN 5 YILLIK DENEYİMİ

Cemre Yıldırım, Emre Can Kaleycik, Banu İnce Alkan

Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Bölümü, Ankara

ÖZET

Amaç: Endobronşial ultrason eşliğinde transbronşial iğne aspirasyon biyopsisi (EBUS-TBNA), küçük hücreli dışı akciğer kansinomlarının (KHDAK) tanı ve evrelemesinde yaygın olarak kullanılan, minimal invaziv, güvenli ve hızlı sonuç veren bir yöntemdir. Güncel kılavuzlar, özellikle ileri evre KHDAK hastalarında epidermal büyüme faktörü reseptörü (EGFR), anaplastik lenfoma kinaz (ALK), ROS proto-onkogen-1 (ROS-1) ve programlanmış ölüm ligandı-1 (PD-L1) gibi prediktif biyobelirteçlerin değerlendirilmesini önermekte ve bu biyobelirteçlerin sonuçları hedefe yönelik ve immünoterapi kararlarını doğrudan etkilemektedir. Ancak küçük hacimli sitolojik örneklerde hem tanı hem de ileri moleküler analizler için materyal yeterliliği önemli bir kısıtlayıcı faktör olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, kliniğimizde değerlendirilen EBUS-TBNA örneklerinin tanısal yeterliliğini ve bu örneklerin tiplendirme ile prediktif biyobelirteç analizlerinde kullanılabilirliğini değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2021 – Ocak 2026 tarihleri arasında kliniğimize gönderilen toplam 834 EBUS-TBNA materyali retrospektif olarak incelenmiştir. Olgular, tanısal yeterlilik, tiplendirme yapılabilirliği ve biyobelirteç analizi için uygunluk açısından değerlendirilmiştir. Sitolojik örnekler, hücresellik ve tümör hücre oranına göre “yeterli”, “suboptimal” ve “yetersiz” olarak sınıflandırılmıştır. Malign olgularda, immünohistokimyasal ve moleküler/prediktif biyobelirteç çalışmalarına uygunluk ayrıca analiz edilmiştir. Veriler tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir.

Bulgular: Ocak 2021 – Ocak 2026 tarihleri arasında değerlendirilen 834 EBUS-TBNA olgusunun %84,15’i tanı için yeterli bulunurken, %8,3’ü suboptimal olarak değerlendirilmiştir. Olguların %7,55’i ise yetersiz olarak sınıflandırılmıştır. Malign tanı alan olguların %90,28’i tiplendirme ve ileri biyobelirteç çalışmaları için yeterli hücresellığe sahipken, %8’i bu açıdan suboptimal olarak değerlendirilmiştir.

Malign olguların %46’sı KHDAK tanısı almış olup, bu grupta biyobelirteç analizi için yeterlilik oranı %86,44 olarak saptanmıştır. Bu grubun %8’i suboptimal olarak değerlendirilmiştir. KHDAK tanılı hastaların %37’sinde PD-L1, %15,74’ünde ROS-1 ve %17,32’sinde ALK analizi yapılmış olup, bu olguların %99’unda ilgili biyobelirteç çalışmaları için yeterli se-

lülerite bulunduğu gösterilmiştir. Bu bulgular, EBUS-TBNA örneklerinin yalnızca tanısal değil, aynı zamanda prediktif biyobelirteç testleri açısından da yüksek oranda kullanılabilir olduğunu ortaya koymaktadır.

Sonuç: Bu çalışma, EBUS-TBNA sitoloji aspiratlarının KHDAK olgularında tanı, tiplendirme ve moleküler/prediktif biyobelirteç analizleri için büyük ölçüde yeterli olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, özellikle bilinen KHDAK tanısı olan hastalarda sınırlı hacimli materyallerin immünohistokimyasal ve moleküler testler arasında dikkatli şekilde triyaj edilmesi, örnek yönetiminin multidisipliner yaklaşımla planlanması ve tanısal sürecin optimize edilmesi önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: EBUS-TBNA, küçük hücreli dışı akciğer kansinomu, tanısal yeterlilik, biyobelirteç analizi, PD-L1

S-16

PEDİATRİK VE ERİŞKİN OLGULARDA KEMİK İLİĞİ BİYOPSİSİNİN TANISAL YETERLİLİĞİNDE HÜCRE BLOĞUNUN ROLÜ: 1487 OLGUNUN RETROSPEKTİF ANALİZİ

Hafize Özdemir, Derya Demir, Ayça Dilşad Çağlayan,

Nazan Özsan, Deniz Nart, Ali Veral, Mine Hekimgil

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

ÖZET

Amaç: Kemik iliği (Kİ) örneklemesi, hematolojik ve bazı sistemik hastalıkların tanı, sınıflandırma ve evrelemesinde temel bir yaklaşımdır. Kİ aspirasyonu ve trephine biyopsi birbirini tamamlayıcı yöntemlerdir. Aspirasyon sitomorfoloji, akım sitometri ve moleküler analizler için materyal sağlarken; biyopsi sellülerite, doku arşitektürü ve infiltrasyon paternlerinin değerlendirilmesine olanak tanır. Ancak Kİ örneklemesi invaziv ve ağırlı bir işlem olup, özellikle pediatrik yaş grubunda yetersiz materyal elde edilmesi sorunu daha sık görülmektedir. Bu nedenle her örnek titiz bir triyaj ve işleme süreci gerektirir. Bu çalışmada, kurumumuzda uygulanan hücre bloğu (HB) yönteminin tanıya katkısını ve biyopsinin yetersiz kaldığı olgulardaki rolünü analiz etmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya 2024 yılında kurumumuza gönderilen 1487 olguya ait ardışık Kİ biyopsisi dahil edildi. Olgular yaş, cinsiyet, biyopsinin ve HB’nin tanısal yeterliliği açısından retrospektif olarak değerlendirildi. İstatistiksel olarak yöntemler arası uyum için McNemar testi, yaş grupları arasındaki karşılaştırmalar için Ki-kare testi kullanıldı.

Bulgular: Toplam 1487 olgunun yaş ortalaması 46,5 ± 25,4 (medyan 54) olup, yaş aralığı 1 ile 95 arasında idi. Pediatrik olgu sayısı 325 (%21,9), erişkin olgu sayısı 1162 (%78,1) olup,

yaş ortalamaları sırasıyla 8,6 ve 57,12 olarak hesaplandı. Genel cinsiyet dağılımında olguların 823'ü (%55,3) erkek, 664'ü (%44,7) kadın idi.

Kİ biyopsilerinin 1246'sında (%83,8) ek olarak HB materyali de mevcuttu. Genel seride Kİ biyopsi yeterliliği %88, HB yeterliliği %69,3 iken, her iki yöntemin kombine yeterlilik oranı ise %93,3 saptandı. Yaş dağılımı açısından bakıldığında kemik iliği yeterlilik oranı erişkin grupta %94, pediatrik grupta %66; hücre bloğunun tanısal katkısı dahil edildiğinde nihai yeterlilik oranları sırasıyla %98 ve %78 olarak bulundu.

Kİ biyopsisinin tek başına yetersiz kaldığı 67 erişkin, 111 pediatrik olmak üzere toplam 178 olgunun 79'unda (%44,3), eşlik eden HB tanısal katkı sağladı. Bu olguların 40'ı (%50,7) erişkin, 39'u (%49,3) pediatrik grupta idi. Tüm olgular dikkate alındığında, Kİ biyopsisinin yetersiz olduğu ve HB'nin tanıyı tek başına koydurduğu tanısal kazanım oranı pediatrik grupta erişkinlere kıyasla anlamlı derecede daha yüksek bulundu ($p<0,001$). Ancak yalnızca Kİ biyopsisinin yetersiz olduğu olgular analiz edildiğinde, HB ile tanı verme oranı erişkin grupta pediatrik gruba göre anlamlı derecede daha yüksek saptandı ($p=0,004$). Yalnızca HB'nin tanısal olduğu olguların tanı dağılımlarına bakıldığında hipo-normo-hipersellüler Kİ yanı sıra akut lösemiler, blastik hücre artışları, myelom, Hodgkin ve non-Hodgkin lenfoma infiltrasyonları, myelofibrozis yer almaktaydı.

Sonuç: Kİ trephine biyopsi ve aspirasyon birbirini tamamlayıcı materyallerdir. Ancak teknik nedenlerle biyopsinin yetersiz kaldığı durumlar karşımıza çıkmaktadır. Literatürde Kİ biyopsisinin teknik yetersizlik oranları %2-10 arasında bildirilmektedir. Bizim serimizde Kİ biyopsi yetersizlik oranı %12 olarak saptanmış olup, HB ile bu oran %7'ye düşmektedir.

Her iki yöntemin de yeterli olduğu 952 olguda, HB ve trephine biyopsi tanıları arasında tam bir korelasyon saptanmış olup; bu durum HB'nin tanısal güvenilirliğini göstermektedir. Bu yüksek uyuma ek olarak HB, biyopsinin yetersiz kaldığı durumlarda kritik maligniteleri yakalayarak tanısal verimi artırmaktadır.

HB uygulaması, Kİ biyopsisinin tanısal güvenilirliğini artırmakta ve özellikle pediatrik yaş grubunda teknik yetersizliklere bağlı tanı kaybını anlamlı ölçüde azaltmaktadır. Dekalsifikasyon gerektirmemesi nedeniyle nükleik asit bütünlüğünü koruması, HB'yi moleküler analizler açısından da üstün bir materyal haline getirmektedir. Bu bulgular, HB'nin Kİ örneklem algoritmasına rutin ve sistematik şekilde entegre edilmesini desteklemektedir.

Anahtar Sözcükler: Kemik iliği biyopsisi, hücre bloğu, sitoloji, tanısal yeterlilik

S-17

KÜÇÜK HÜCRELİ DIŞI AKCİĞER KARSİNOMUNDA KRAS MUTASYON PROFİLİ İLE MALİGN PLEVRAL EFÜZYON ARASINDAKİ İLİŞKİ: SİTOLOJİK VE MOLEKÜLER BİR YAKLAŞIM

İpek Bilgiç Bayrak, İlknur Öz,

Müzeyyen Burcu Kaplan Yılmaz, Çiğdem Yıldırım Mayda,

Nesrin Gürçay, Funda Demirağ

Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Amaç: Küçük hücreli dışı akciğer kanseri (NSCLC), tüm akciğer kanseri olgularının yaklaşık %85'ini oluşturmaktadır. Tanı yöntemleri ve hedefe yönelik tedavilerdeki önemli ilerlemelere rağmen, özellikle malign plevral efüzyon (MPE) gelişen hastalarda prognoz halen kötüdür. MPE, hastalık progresyonu ve sınırlı tedavi seçenekleri ile ilişkili ciddi bir komplikasyondur. MPE, akciğer kanseri hastalarının yaklaşık %50'sinde görülmekte olup ileri evre (evre IV) maligniteyi gösterir; sistemik tümör yayılımının bir göstergesi olarak kabul edilir ve çoğunlukla küratif tedavi seçeneklerini dışlar. MPE varlığı, genellikle bir yıldan kısa medyan sağkalım ile ilişkilidir.

Fare modellerinde, plevraya yayılmış ve KRAS mutasyonu taşıyan tümör hücrelerinin CCL2 (kemokin ligand 2) ekspresyonunu artırdığı ve bu kemokini sistemik dolaşıma saldırdığı saptanmıştır. Artmış CCL2 düzeyleri, konak kemik iliğinden myeloid hücrelerin mobilizasyonunu ve bu hücrelerin dalak aracılığıyla plevral boşluğa göçünü sağlamaktadır. Bu myeloid hücreler MPE oluşumunu desteklemektedir. Bu çalışmamızda KRAS mutasyonunun MPE gelişiminde oynadığı rolü araştırmak istedik.

Yöntem ve Gereçler: Mart 2024- Eylül 2025 tarihleri arasında kliniğimize başvuran ve yeni nesil sekanslama (NGS) ile tümörlerindeki mutasyonları tespit edilmiş 680 NSCLC lu olgunun 150' sinde (%22,05'inde) plevral efüzyon sitolojisi değerlendirilmiştir. Olguların %47,33'ü (71 tanesi) malign, %42,66'sı (64 tanesi) benign ve %10'u (15 tanesi) tanısal olmayan veya benign-malign ayrımı yapılamayan olarak raporlanmıştır. Bu olgulardan plevral efüzyon sitolojisi benign veya malign olarak raporlanan 135 olgu örneklem olarak kabul edilmiştir ($n=135$). Olguların %77,8'ini erkekler ($n=105$), %22,2'sini kadınlar ($n=30$) oluşturmaktadır. Çalışmaya dahil edilen 135 olgunun yaş ortalaması $67,21 \pm 8,96$ yıl olup, yaş aralığı 31-90 yıl arasında değişmektedir. Ortalama yaş için %95 güven aralığı 65,7-68,7 yıl olarak hesaplanmıştır. Örneklemi oluşturan olguların 26 tanesinde KRAS mutasyonu tespit edilmiş olup bunların %38,5'ini (10 tanesi) sitoloji sonucu benign olanlar, %61,5'ünü (16 tanesi) malign olanlar oluşturmaktadır.

Bulgular: Plevra sıvısı sonucu ile KRAS mutasyon varlığı arasındaki ilişki ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Plevra sıvısı sonucu malign olan olgularda KRAS mutasyon oranı %22,5 iken,

negatif olan olgularda %15,6 olarak saptanmıştır. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2(1)=1.034$, $p=0.309$). Bulgular, KRAS mutasyonu ile plevra sıvısı sonucu arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermektedir.

KRAS alt tipleri (G12C, G12V ve diğer) ile plevra sıvısı sonucu arasındaki ilişki Fisher-Freeman-Halton exact testi ile değerlendirilmiştir. Alt tip dağılımı iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir ($p=0.144$). Bununla birlikte etki büyüklüğü orta düzeydedir (Cramér's $V=0.41$), bu durum örneklem büyüklüğünün sınırlı olmasına bağlı olarak istatistiksel gücün yetersiz kalmış olabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç: KRAS mutasyonu yalnızca tümör büyümesini değil, aynı zamanda metastatik mikroçevreyi ve plevral sıvı oluşumunu da aktif olarak yönlendirmektedir. Bu bulgular, plevral metastaz biyolojisinin yalnızca anatomik değil, aynı zamanda moleküler olarak da belirlenmiş bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Bizim çalışmamızda, KRAS mutasyonu saptanan olgularda malign plevral efüzyon gelişme olasılığı, KRAS mutasyonu içermeyen olgulara göre 1,57 kat artmış olarak saptanmakla birlikte bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (OR=1,57; %95 GA: 0,65–3,78; $p=0,309$).

Anahtar Sözcükler: KRAS mutasyonu, küçük hücreli dışı akciğer karsinomu, malign plevral efüzyon, metastaz, yeni nesil dizileme (NGS)

S-18

PANKREATİKOBİLİYER SİTOPATOLOJİDE MALİGNİTE RİSKİ: PAPANİCOLAOU VE DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ SINIFLANDIRMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

İrem Onur, Ali Mızrak, Esra Nur Şahin Bayır

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Sitopatoloji Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Papanicolaou Sitopatoloji Derneği (PSD) Sınıflandırma Sistemi pankreatobiliyer sitoloji raporlamasında yaygın olarak kullanılan bir sistemdir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), bu sınıflandırma sistemine yeni güncellemeler önermiştir. Solid psödopapiller tümör ve nöroendokrin tümör, malignite açısından pozitif gruba taşınmıştır. Seröz kistadenom ise malignite açısından negatif gruba yerleştirilmiştir. PSD sınıflandırma sisteminde, “neoplastik: diğer” kategorisinde yer alan müsinöz tümörler için sitolojik atipi derecesine göre pankreatikobiliyer neoplazm, düşük risk/derece (PaN-düşük) ve yüksek risk/derece (PaN-yüksek) kategorileri oluşturulmuştur. İki sistemin, özellikle de DSÖ sisteminin yeni kategorilerinin malignite riski tanımlanmalıdır.

Yöntem: Ocak 2015 - Aralık 2025 tarihleri arasında sitopatoloji veri tabanı pankreas ince iğne aspirasyon olguları açısından retrospektif olarak tarandı. Pankreas lezyonları için endoskopik ultrason eşliğinde ince iğne aspirasyonu yapılan 330 olgu, BT veya ultason eşliğinde transkutanöz ince iğne aspirasyonu yapılan 227 olgu saptandı. Olguların sitolojik preparatları tekrar gözden geçirilerek tanıları her iki sisteme göre yeniden sınıflandırıldı. Mutlak malignite riski, histopatolojik tanı ve klinik takip ile belirlendi.

Bulgular: Toplamda 499 hastadan 557 örnek yeniden sınıflandırıldı. Yeni DSÖ sınıflandırmasına göre, malignite riski yetersiz/tanısal olmayan, benign/malignite açısından negatif, atipik, düşük PaN, yüksek PaN, malignite kuşkusu ve malign kategorileri için sırasıyla, %21, %1.9, %42, %17, %57, %95.6 ve %100'dür. PSD sınıflandırma sistemine göre, malignite riski yetersiz/tanısal olmayan, benign/malignite açısından negatif, atipik, “neoplastik: benign”, “neoplastik: diğer”, malignite kuşkusu ve malign kategorileri için sırasıyla, %18, %2.2, %30.7, %0, %12, %95.6 ve %100'dür. DSÖ sistemine göre duyarlılık %94.6, özgüllük %84.5, pozitif prediktif değer %91.5 ve negatif prediktif değer %89 bulundu. PSD sınıflandırma sisteminde ise duyarlılık %93.1, özgüllük %88.1, pozitif prediktif değer %91.4 ve negatif prediktif değer %90 olarak saptandı. Genel olarak, her iki sistem de yüksek tanı performansı sergiledi. DSÖ sınıflandırma sistemi biraz daha yüksek duyarlılık ve negatif prediktif değer gösterirken, PSD sınıflandırma sistemi biraz daha yüksek özgüllük sağladı.

Sonuç: Her iki sistem de pankreas sitolojisinde maligniteyi saptamada etkilidir. Ancak DSÖ sınıflandırma sisteminin duyarlılığı, malignite risk oranlarının saptanmasındaki başarısı ve hasta yönetimindeki etkisi daha fazladır.

Anahtar Sözcükler: Pankreas, sitopatoloji, papanicolaou, Sitopatoloji Derneği, DSÖ

S-19

PEDİATRİK HASTALARIN TİROİD İNCE İĞNE ASPİRASYON BİYOPSİLERİNİN RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRMESİ VE EŞLİK EDEN KLİNİK KLİNİKOPATOLOJİK BULGULAR

Nur Kübra Mataracı, Eren Altun

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Bu retrospektif çalışmada, pediatrik yaş grubunda (0-18 yaş) tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) sonuçlarının patolojik tarafından değerlendirilmesi sırasında, klinik ve laboratuvar bulgularının tanısal değerlendirmeye katkısının araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem ve Gereçler: Bu retrospektif çalışmaya, 2020-2025 yılları arasında laboratuvarımıza gelen tiroid ince İİAB yapılmış 0-18 yaş pediatrik hastalar dahil edildi. Hastane arşivinde klinik bilgilerine ulaşılabilen ve sitolojik materyali patoloji arşivinde mevcut olan 109 olgu çalışmaya dahil edildi. Olgular Tiroid Sitopatolojisi için Bethesda Raporlama Sistemi (TBS-RTC)'ne göre kategorize edildi (Kategori I-VI). Cerrahi uygulanan olguların histopatolojik tanıları çalışmaya dahil edildi. Sitolojik ve histopatolojik tanıları yanı sıra hastalara ait klinik, laboratuvar ve demografik veriler karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 108 hastanın %74,1'i (n=80) kadın, %25,9'u (n=28) erkek olup yaş ortalaması 15,9 (dağılım: 11-18 yıl) yıldır. Bethesda kategori dağılımı incelendiğinde; en sık karşılaşılan kategorinin %54,1 (n=59) ile Kategori II (Benign) olduğu görülmüştür; Non-diagnostik (Kategori I)

olgular %25,7 (n=28) oranında saptanmıştır; Önemi Belirsiz Atipi / Önemi Belirsiz Foliküler Lezyon (Kategori III- AUS/FLUS) oranı %10,1 (n=11); Foliküler Neoplazi (Kategori IV) %2,8 (n=3), Malignite Şüphesi (Kategori V) %4,6 (n=5) ve Malign (Kategori VI) %2,8 (n=3) oranında gözlemlenmiştir. Kategori V ve VI birlikte değerlendirildiğinde serimizde sitolojik malignite şüphesi/tanısı oranı %7,4 (n=8) olarak hesaplanmıştır. Olgulardan sadece 8 (%7,3)'ünün cerrahiye yönlendirildiği tespit edilmiş olup bunlardan 7'sinin papiller tiroid karsinomu, 1'inin foliküler adenom olduğu tespit edildi.

Bu hastaların eşlik eden hastalıkları incelendiğinde, en sık eşlik eden hastalıklar D vitamini eksikliği %22,9 (n=25) ve %21,1 (n=25) oranında demir eksikliği anemisiydi. Hastalıkların Bethesda kategorilerine göre dağılımı tabloda belirtilmiştir.

Sonuç: Pediatrik yaş grubunda tiroid nodüllerinin değerlendirilmesinde İİAB pratikte güvenilir ve yol gösterici bir yöntemdir. Çalışmamızda benign olguların (%54,1) oranı literatürle uyumlu bulunurken, non-diagnostik ve AUS/FLUS oranlarının (%10,1) erişkin serilere göre daha yüksek olması, çocuk hastalarda yeterli örnek elde etmenin daha güç olabildiğini ve sitolojik bulguların klinik ve radyolojik verilerle birlikte değerlendirilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Malignite Şüphesi (Kategori V) %4,6 ve Malign (Kategori VI) %2,8 (n=3) oranı düşük saptanmış olsa da pediatrik tiroid nodüllerinde dikkatli izlem ve uygun olgularda histopatolojik doğrulama gerekliliği devam etmektedir.

Hastalarda sık karşılaşılan D vitamini eksikliği ve demir eksikliği anemisi ise bu olguların yalnızca tiroid nodülü açısından değil, eşlik eden beslenme ve metabolik durumlarıyla birlikte ele alınmasının yararlı olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle pediatrik tiroid nodüllerinin değerlendirilmesinde klinik, radyolojik ve patolojik bulguların birlikte göz önünde bulundurulduğu bütüncül bir yaklaşım tanısal süreci güçlendirecektir.

Anahtar Sözcükler: Bethesda, İİAB, pediatrik, tiroid

Tablo: Eşlik eden klinik hastalıklar.

Eşlik Eden Klinik Hastalıklar														
Klinik Hastalık	Kat. I n	Kat. I %	Kat. II n	Kat. II %	Kat. III n	Kat. III %	Kat. IV n	Kat. IV %	Kat. V n	Kat. V %	Kat. VI n	Kat. VI %	Toplam n	Toplam %
Demir eksikliği anemisi	4	%14.3	12	%20.3	4	%36.4	1	%33.3	2	%40.0	0	%0.0	23	%21.1
D vitamini eksikliği	8	%28.6	13	%22.0	3	%27.3	0	%0.0	1	%20.0	0	%0.0	25	%22.9
Hipotroidi	3	%10.7	7	%11.9	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	10	%9.2
Vitamin B12 eksikliği	4	%14.3	4	%6.8	1	%9.1	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	9	%8.3
Hashimoto tiroiditi	1	%3.6	2	%3.4	2	%18.2	1	%33.3	1	%20.0	0	%0.0	7	%6.4
Diabetes mellitus	1	%3.6	1	%1.7	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	2	%1.8
Hırçutizm	0	%0.0	1	%1.7	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	1	%0.9
Polimiyozit	0	%0.0	1	%1.7	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	1	%0.9
Folik asit eksikliği	1	%3.6	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	1	%0.9
Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	0	%0.0	1	%33.3	1	%0.9
TOPLAM	22		41		10		2		4		1		80	

% değerleri ilgili Bethesda kategorisindeki toplam hasta sayısı üzerinden hesaplanmıştır. Toplam % ise 109 hasta üzerinden hesaplanmıştır. Bir hastada birden fazla eşlik eden hastalık bulunabilir.

S-20

SERVİKSİN DİSPLASTİK PATOLOJİSİNİN FOTODİNAMİK TEDAVİSİNDEN SONRA P16/Kİ67 PROTEİNLERİNİN BİRLİKTE EKSPRESYONUNUN DEĞERLENDİRİLDİĞİ SİTOLOJİK İNCELEME

Irina A Kruglova^{1,2,3}, Marya V Shestipalova¹, Marina V Lushnikova¹, Olga E Rayzanova¹, Olga E Ilinskaay¹, Anastasiya V Belenkova¹, Ekaterina S Muhina¹, Zanna N Yarovitsina¹, Svetlana M Dmitrieva¹,

¹Merkezi laboratuvar LLC "AVK-Med" (Hemohelp), Nizhny Novgorod, Rusya Federasyonu

²Devlet Bütçe Sağlık Kurumu Nizhny Novgorod Şehri Hastane No. 35; Nizhny Novgorod, Rusya Federasyonu

³Devlet Bütçe Sağlık Kurumu Nizhny Novgorod Şehri Klinik Hastane No. 33; Nizhny Novgorod, Rusya Federasyonu

ÖZET

Serviksin displastik patolojisinin (SDP) büyümesi ve gençleşmesi, yeni tedavi ve teşhis yöntemleri arayışını teşvik eder. Fotodinamik terapi (FDT), gizli odakları tespit etmeyi, sınırları doğru bir şekilde belirlemeyi ve tümörü seçici olarak yok etmeyi mümkün kılan minimal invaziv bir yöntemdir. Bununla birlikte, FDT önemli sitolojik değişikliklere neden olur: nekroz, distrofi, çekirdeklerin vakumlanması ve parçalanması, çok çekirdekli hücrelerin ortaya çıkması. Yüksek doz ışık normal hücrelere zarar verebilir, sitolojik çalışmaların sonuçlarını bozabilir ve ek teşhis yöntemleri gerektirebilir.

Amaç: FDT sonrası serviksin displastik patolojisi olan hastaların dinamik takibi sırasında p16 / Ki67 proteinlerinin birlikte ekspresyonunun belirlenmesinin etkinliğini değerlendirmek.

Gereç ve Yöntemler: 2025 yılı için AVK-Med LLC'nin merkezi laboratuvarına kabul edilen serviksin displastik patolojisi 18 hastadan alınan materyal analiz edildi. Hastaların medyan yaşı 39,4 (23-56 yaş) idi. ICD-10 çalışmasına dahil edilen hastaların tanıları: N89.0, N88.0, N87, N87.0, N87.2, N87.9, belirlenen HPV tipleri -68,18,31,58,44. Tüm hastalara donanım LED FDT kursu uygulandı. Test materyalinin numune hazırlığı, BD SurePath (Becton Dickinson, ABD) cihazında sıvı sitoloji yöntemiyle, CİNthec + reaktifleri (Roche Diagnostics) ile Ventana stayer üzerinde p16 / Ki67 proteinlerinin immünohistokimyasal muayenesi ile gerçekleştirilir. Sonuçların Nikon ECLİPSE E200 (Nikon, Japonya) ve Leica DM1000 (Leica, Almanya) mikroskoplarında x100–x1000 büyütme ile görüntülenmesi. Sitolojik sonuç, TS Bethesda sistemi dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Sonuçlar: Histolojik inceleme dikkate alındığında, çalışma grubunu servikte displastik patolojisi olan 18 hasta oluşturdu: LSIL (CIN I)-11 hasta, HSIL (CIN II, CIN III)-4 hasta, VIN

III-1 hasta. Sitolojiye göre ilk aşamada sonuçlar şu şekilde dağıtıldı: NILM kategorisi -% 72,2 (terapötik patomorf -% 15,4, parakeratoz% 7,7), ASC-US-% 22,2, HSIL (CIN III) -% 5,6 idi. P16 / Ki67 proteinlerinin birlikte ekspresyonunun immünohistokimyasal çalışmasının ikinci aşamasında gerçekleştirilen, vakaların% 16,7'sinde pozitif bir sonucun yanı sıra% 16,7'sinde tek pozitif hücrelerin -% 66,6'sında negatif bir sonucun tespit edilmesini ve sitolojik sonucun şu şekilde düzeltilmesini mümkün kalmıştır: NILM -% 66,6, ASC -US -% 16,7, HSIL (CIN III) -% 16,7.

Sonuç: FDT'nin etkisi altındaki hücrelerdeki değişiklikler reaktif ve patolojik süreçlerin farklılaşmasını zorlaştırır. P16 / Ki67 proteinlerinin birlikte ekspresyonunun belirlenmesi, patolojik hücresel değişikliklerin ayırıcı tanısını 2,9 kat iyileştirmeyi mümkün kılar.

Anahtar Sözcükler: Fotodinamik terapi, immünohistokimya, sitolojik inceleme, serviksin displastik patolojisi, p16/Ki67

S-21

SERVİKAL SİTOLOJİ TANISINDA BÜYÜK DİL MODELLERİ: TANISAL PERFORMANS PROMPT TASARIMINA BAĞIMLI MI?

Emre Can Kaleycik, Cemre Yıldırım, Banu İnce Alkan

Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, Ankara

ÖZET

Giriş: Genel kullanıma açık büyük dil modellerinin servikal sitoloji görüntülerini analiz etme başarısı hakkında literatürde oldukça az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların hiçbirinde Türkçe prompt kullanılmamıştır. Bu çalışma ChatGPT-5.2 ve Gemini 3 modellerinin, sıvı bazlı smear preparatlarında, Türkçe prompt kullanarak, verilen vakalara tanı koyma ve skuamöz intraepitelyal lezyonlar açısından tarama yapabilme başarısını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: 2025-2026 yılları arasında arşivimizde bulunan 89 adet sıvı bazlı smear vakası değerlendirildi. Bu vakalar Yüksek Dereceli Skuamöz İntraepitelyal Lezyon(HSIL), Düşük Dereceli Skuamöz İntraepitelyal Lezyon(LSIL), Önemli Belirlenemeyen Atipik Skuamöz Hücreler(ASC-US), High Grade Skuamöz İntraepitelyal Lezyonun Ekarte Edilemediği Atipik Skuamöz Hücreler(ASC-H), İntraepitelyal Lezyon veya Malignite Açısından Negatif(NSIL) olarak değerlendirildi. NSIL olarak değerlendirilen vakalar İnflamasyon, İnflamasyon İlişkili Reaktif Hücresel Değişiklikler, Bakteriyel Vajinozis ve Atrofi açısından değerlendirildi. Bu vakalardan 6'sı HSIL, 3'ü ASC-H, 10'u LSIL, 1'i ASC-US, 69'u NSIL olarak sınıflandı.

Tanı için en uygun görüntüler, 40x büyütmede, Olympus DP71 mikroskop kamerası kullanılarak 4080x3072 piksel boyutlarında.jpg formatında fotoğraf olarak kaydedildi.

Vakalar her iki dil modeline de 2 ayrı prompt kullanılarak gönderildi.

İlk olarak 'Ataçağım sıvı bazlı smear fotoğrafını sitolojik olarak incele ve 2014 Bethesda Sınıflamasına uygun olacak şekilde, eğer tanıyı koyacak patolog sen olsaydın hangi tanıyı verirdin net bir şekilde söyle. Uzun açıklama yapma.' promptu kullanıldı.

İkinci olarak 'Aşağıdaki sıvı bazlı smear görüntüsünü, Bethesda 3. Edisyon'un tanısal eşik değerlerini kullanarak analiz et, görüntüdeki en atipik birkaç hücreyi baz alarak hiyerarşik karar ver. Açıklama yapma, sadece tek bir tanı yaz.' promptu kullanıldı. Eğer cevap olarak NSIL alındıysa, 2. prompt olarak 'Bu vakada inflamasyon, reaktif değişiklikler, atrofi veya bakteriyel vajinozis bulgusu var mı?' kullanıldı.

Bulgular: İlk kullanılan prompt sonucunda ChatGPT-5.2 sadece 2 adet anormal vakayı ayırt ederken; Gemini 3.1 Pro hiç bir anormal vakayı tespit edemedi.

İkinci kullanılan promptta ise ChatGPT-5.2 modeli %79,77 oranında normal ve anormal sitolojiyi ayırt etti. HSIL olan vakaların %66,66'sını doğru tespit etti. Anormal vakaların %75'ini ayırt edebildi. NSIL olan vakaların %81,1'ini ayırt edebildi. NSIL olan vakalarda diğer özellikler açısından %40 oranında tam doğru tanıyı verebildi. NSIL vakalarında %4,3 oranında yanlış HSIL tanısı verdi.

İkinci kullanılan promptta Gemini 3 modeli %69,66 oranında normal ve anormal sitolojiyi ayırt etti. HSIL olan vakaların %83,30'unu doğru tespit etti. Anormal vakaların %35'ini ayırt edebildi. NSIL olan vakaların %63'ünü ayırt edebildi. NSIL olan vakalarda diğer özellikler açısından %26 oranında tam doğru tanıyı verebildi. NSIL vakalarında %13,04 oranında yanlış HSIL tanısı verdi.

Sonuç: Her iki modelin de servikal smear örneklerinde intraepitelyal lezyonları tanımak için yardımcı olarak henüz tam anlamıyla hazır olmadığı söylenebilir. Ancak HSIL vakalarındaki %66,6-%81,1 oranındaki tanıma başarısı ve özellikle Chat GPT-5.2 modelinin NSIL vakalarındaki %4,3 oranındaki nispeten düşük yanlış HSIL oranı dikkat çekicidir. Kullanılan ilk promptun NSIL olmayan vakaları tanıyamaması ve ikinci prompttaki değişim, büyük dil modellerine girdilerimizin cevaplarda büyük değişime sebep olduğunu göstermektedir. Bu açıdan sitolojiye özgü geliştirilmiş, değerlendirilecek parametreler hakkında daha detaylı bilgiler verilmiş, hasta geçmişi hakkında bilgilendirilmiş ve prompt optimizasyonu sağlanmış modellerde daha başarılı sonuçlar alınabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Sözcükler: ChatGPT, Gemini, LLM, smear, Türkçe prompt

S-22

TÜKRÜK BEZİ İNCE İĞNE ASPİRASYONLARININ MİLAN 2023 RAPORLAMA SİSTEMİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ: SIVI BAZLI SİTOLOJİ İLE 10 YILLIK TERSİYER MERKEZ DENEYİMİ

Ezma Sayar, Melek Büyük, Yasemin Özlük, Doğu Vuralı Bakkaloğlu

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Tükürük bezi İnce iğne aspirasyonları (İİA), lezyonların preoperatif değerlendirilmesinde temel tanı yöntemidir. Milan Tükürük Bezi Raporlama Sistemi, sitolojik tanıların standardizasyonunu ve malignite riskinin öngörülmesini amaçlamaktadır. Bu çalışmada, kurumumuzda son 10 yılda değerlendirilen tükürük bezi İİA olgularının Milan Sistemine göre yeniden sınıflandırılması, rezeksiyon tanıları ile korelasyonlarının incelenmesi ve kategorilere ait neoplazi (RON) ve malignite risk oranlarının (ROM) belirlenmesi amaçlandı. Ayrıca kullanılan sitolojik tekniklerin tanısal yeterlilik üzerine etkisi değerlendirildi.

Yöntem: 2015-2025 yılları arasında tanı konulan 544 tükürük bezi İİA materyali retrospektif olarak yeniden gözden geçirilerek Milan 2023 Tükürük Bezi Raporlama Sistemine göre kategorize edildi. Hastaların hiçbirinde hasta başı yeterlilik değerlendirmesi uygulanmamıştı. Olguların klinik özellikleri, kullanılan sitolojik teknikler (sıvı bazlı sitoloji [SBS], konvansiyonel yayma, hücre bloğu), tanı için ek tetkik (immünsitokimya, sitokimya vb) kullanımı, rezeksiyon sonuçları ve tanı uyumu incelendi. Rezeksiyon tanısına ulaşılabilen olgularda RON ve ROM oranları hesaplandı. İstatistiksel analizler SPSS (version 28) ile gerçekleştirildi.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması 62±16 olup, erkek/kadın oranı 1,2 idi. Yerleşim yerleri sırasıyla parotis (%92), submandibular gland (%5) ve minör tükürük bezleri (%3) idi. Tümör çapı ortalaması 21±12 mm idi ve kategoriler arasında anlamlı fark yoktu (p>0,05). Milan kategorilerine göre dağılım; 136 olguda (%25) nondiagnostik, 39 olguda (%7) nonneoplastik, 50 olguda (%9) önemi belirsiz atipi (AUS), 187 olguda (%34) benign neoplazi, 78 olguda (%14) malignite potansiyeli belirsiz neoplazi (SUMP), 17 olguda (%3) malignite kuşkusu ve 37 olguda (%7) malign olarak belirlendi.

Olguların 434'ünde (%79,8) sitolojik preparasyon SBS ile yapılmışken, 79'u (%14,5) konvansiyonel yayma ile değerlendirilmişti. Otuz bir olguda (%5,7) yayma ve SBS birlikte uygulanmıştı. Konvansiyonel yayma ile incelenen olgularda nondiagnostik oranı SBS'ye göre daha yüksek bulundu (%30 ve %24). Toplam 280 olguda (%51,5) hücre bloğu mevcut olup, bunların 57'sinde (%20,4) ise hücre bloğunda tanı için yeterli hücre saptanmadı. Sitolojik teknikler arası farklar incelendiğinde, ThinPrep örneklerinde SurePath örneklerine göre daha düşük nondiagnostik oranı belirlendi (%16 ve %25).

Tablo 1: Tükürük bezi ince iğne aspirasyon materyallerinde Milan 2023 Raporlama Sistemi kategorilerinin rezeksiyon tanılarıyla uyumu, Neoplazi Risk Oranı (RON) ve Malignite Risk Oranları (ROM).

Milan 2023 Kategorisi	Rezeksiyon (n=226)	Neoplazi Riski (RON)	Malignite Riski (ROM)	Milan 2023, Malignite Riski (ROM) (%95 GA)
Nondiagnostik	39(%17)	37(%95)	9(%23)	%15
Nonneoplastik	7(%3)	4(%57)	1(%14)	%11
Aus	19(%8)	14(%73)	7(%37)	%30
Benign Neoplazi	83(%37)	82(%99)	2(%2)	<%3
Sump	48(%20)	48(%100)	12(%25)	%35
Malignite Kuşkusu	12(%5)	12(%100)	12(%100)	%83
Malign	18(%8)	18(%100)	18(%100)	%98

Kısaltmalar: AUS, Önemi belirsiz atipi; SUMP, Malignite potansiyeli belirsiz tükürük bezi neoplazisi

Olguların 65'inde (%77,4) hücre bloğuna, 18'inde (%21,4) SBS'ye, birinde ise yayma preparata olmak üzere toplam 84 olguya immünsitokimyasal/sitokimyasal ek incelemeler yapılmıştı.

Toplam 226 (%42) olguda rezeksiyon mevcuttu. Rezeksiyon korelasyonunda benign neoplazi kategorisinde tanı uyumu %96 idi. Malignite kuşkusu ve malign kategoride yer alan olguların tamamı rezeksiyonda malign olarak doğrulandı. RON ve ROM oranları Milan literatür verileri ile uyumlu bulundu (Tablo 1).

Sonuç: Milan Tükürük Bezi Raporlama Sistemi, kurumumuz verilerinde literatürle uyumlu neoplazi ve malignite risk oranları göstermiştir. Özellikle malignite kuşkusu ve malign kategorilerde yüksek prediktif doğruluk sağlamaktadır. Sıvı bazlı sitoloji uygulaması nondiagnostik oranlarını azaltma eğilimi göstermektedir. Bu sonuç, SBS yönteminin, Milan raporlama sistemi eşliğinde, hasta başı yeterlilik değerlendirmesi yapılamayan merkezlerde de güvenle uygulanabileceğini desteklemektedir.

Anahtar Sözcükler: Milan raporlama sistemi, ROM, RON, sıvı bazlı sitoloji, tükürük bezi ince iğne aspirasyonu

S-23

SERVİKAL SİTOLOJİDE ATİPİK GLANDÜLER HÜCRELER: ÖNEMLİ BİR UYARICI

Gizem Toker, Merve Meryem Kıran, Asiye Şafak Bulut, Fazlı Erdoğan, Ayşegül Aksoy Altınboğa

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Amaç: Papanicolaou (PAP) smear testinde Atipik Glandüler Hücre (AGH) tanısı nadir görülmekle birlikte benign, premalign ve malign birçok lezyonu temsil edebilmektedir. Bu çalışmada PAP smear testinde AGH tanısı insidansını belirlemek ve AGH tanısı alan olguların histopatolojik bulgularını yaş ve HPV verileri ile birlikte değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmaya Şubat 2019 ile Kasım 2025 tarihleri arasında PAP smear testinde AGH tanısı alan 269 hasta dahil edilmiştir. Olgular Atipik Glandüler Hücre-Spesifiye Edilemeyen (AGH-NOS), Atipik Glandüler Hücre-Endometrium lehine (AGH-EM), Atipik Glandüler Hücre-Endoservikal lehine (AGH-ES) alt gruplarına ayrılarak retrospektif olarak incelenmiştir. Histopatolojik doğrulama biyopsi veya cerrahi materyal üzerinden elde edilmiştir. Histopatolojik tanımlar nonneoplastik benign patolojiler (*inflamatuvar süreçler, düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (LSIL), endoservikal/endometrial polip, atipisiz endometrial hiperplazi*), preinvasiv lezyonlar (*yüksek dereceli servikal intraepitelyal lezyon (HSIL), endoservikal adenokarsinoma in-situ (AİS) endometriyal intraepitelyal neoplazi (EİN)*) ve invaziv kanser (*endoservikal adenokarsinom, serviks skuamöz hücreli karsinomu, endometrial karsinom, over karsinomu, metastatik karsinom*) olarak gruplandırılmıştır. HPV sonucu olan hastalar ayrıca değerlendirilmiştir.

Bulgular: Toplam 174.585 smear testinde 269'unda (%0,15) AGH tanısı (212'si (%78,8) AGH-NOS, 38'i (%14,1) AGH-

ES ve 19'u (%7,1) AGH-EM) mevcuttur. Hastaların 162'sinde (%60,2) histopatolojik inceleme mevcut olup; bunların 60'ında (%37) yüksek dereceli, preinvaziv veya invaziv malign lezyon (46 (%28,4) malign, 14 (%8,6) preinvaziv), 102'sinde (%63) ise nonneoplastik patolojiler saptanmıştır. İnvaziv malign olguların %76'sı (35/46) endometrium, %17,4 'ü (8/46) serviks, % 4,4'ü (2/46) over kökenli iken % 2,2'si (1/46) metastatik karsinomdur.

Histopatolojik korelasyonu olan 128 (%60,3) AGH-NOS olgusunun 39'unda (%30,5) invaziv malign lezyon, 12'sinde (%9,4) preinvaziv, 77'sinde (%60,1) nonneoplastik bir patoloji saptanmıştır. AGC-EM tanılı ve histopatolojik korelasyonu olan 14 (%74) hastanın 6'sında (%42,9) invaziv malign, 1'inde (%7,1) preinvaziv ve 7'sinde (%50) nonneoplastik bir patoloji gözlenmiştir. AGC-ES tanısı alan ve histopatolojik korelasyonu olan 20 (%52,6) olgudan 1'inde (%5) invaziv malign, 1'inde (%5) preinvaziv, 18'inde (%90) nonneoplastik bir patoloji tespit edilmiştir.

Histopatolojik korelasyonu olan ve HPV sonucu bilinen 133 hastanın 33'ünde yüksek riskli HPV (hrHPV) saptanmıştır. Histopatolojik incelemede servikal invaziv karsinomu (*skuamöz hücreli karsinom, endoservikal adenokarsinom*) ve intraepitelyal lezyonu (*düşük ve yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon, adenokarsinoma in-situ*) olan 42 hastanın 23'ünde (%54,7) hrHPV pozitifdir. Endometrial malignitesi olan hastaların hiçbirinde hrHPV saptanmamıştır.

Tartışma: Bulgularımıza göre AGH tanısı alan hastalarda doku tanısında premalign veya invaziv malign bir lezyon saptama oranı oldukça yüksektir. AGH servikal patolojiden çok daha geniş bir malignite spektrumunun habercisi olabilir. Bu nedenle AGH tanısı bulunan hastalarda ayrıntılı klinik değerlendirme ve kapsamlı histopatolojik inceleme gereklidir. Servikal veya endometrial incelemelerde patoloji saptanmadığında diğer jinekolojik ve non-jinekolojik maligniteler de göz önünde bulundurulmalıdır. HPV negatifliğinde AGH olgularında özellikle endometrial malignite olasılığı göz ardı edilmemelidir.

Anahtar Sözcükler: Atipik glandüler hücre, endometrium, jinekolojik maligniteler

S-24

45 VE DAHA İLERİ YAŞLARDA SERVİKAL SİTOLOJİSİNDE BENİGN ENDOMETRİAL HÜCRE GÖRÜLEN KADINLARIN ENDOMETRİAL LEZYONLARI

Davut Şahin¹, Süheyla Ekemen², Umut Aykutlu³, Rahime Topyıldız¹

¹Acıbadem Altunizade Hastanesi Patoloji Bölümü, İstanbul

²Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Patoloji Teknikerliği Bölümü, İstanbul

³Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) Abteilung für Pathologie, Almanya

ÖZET

Amaç: 45 ve üstü yaşlarda olup servikal sitolojisinde benign endometrial hücre (BEH) görülen kadınlardan alınan histopatolojik örneklerde bulunan patolojilerin belirlenmesi.

Yöntem: Bu çalışma Acıbadem Sağlık Grubunda 2020-2025 döneminde değerlendirilen servikovajinal smearler ile retrospektif olarak yürütüldü. Bu dönemde değerlendirilen toplam smear sayısı 417 388 idi. Servikal sitolojisinde (BEH) görülen 45 yaş ve üstünde 316 (%0,7) vaka olduğu belirlendi. Bunlardan endometrial doku örneği olan 160'ı çalışmaya uygun bulundu (143 endometrial küretaj, 16 histerektomi ve 1 histeroskopik polipektomi. Sitolojik örnekler Thinprep tekniği ile hazırlanmış, Papanikolaou boyası ile boyanmıştı. Histopatolojik örnekler %10'luk formalinde fikse edilmiş 4 mikron kalınlığında kesilip Hematoksilen & Eozin ile boyanmıştı. Vakaların yaşları 45-67 (ortalama 49,1) arasında değişiyordu.

Bulgular: Tablo 1 ve Tablo 2.

Sonuç: 45 ve daha ileri yaşlardaki kadınların servikal sitolojisinde BEH görülmesi sıklıkla endometrial patolojilere eşlik etmektedir. 1991 Bethesda sisteminde postmenopozal dönemde servikal sitolojide BEH görülmesinin "epitel hücre anormallliği" olarak rapor edilmesini önermekteydi. Sistemin 2001 versiyonu post menopozal dönem yerine 40 yaş sonrası BEH görülmesinin rapor edilmesini benimsedi. 2014 versiyonunda ise yaş sınırı 45'e çıkartıldı.

Olgularımızın 96'sında (%60) endometrial patoloji vardı, en sık olan lezyon endometrial polip (EMP) olup 88 (%55) izlendi. 5 (%3) vakada atipisiz endometrial hiperplazi, 3 vakada (%2) ise kronik nonspesifik endometritis görüldü. Birer vakada ise; seröz karsinom, atipik endometial hiperplazi, endometrial intraepitelyal neoplazi ve submüköz myom görüldü (Tablo 1). Premalign ve malign lezyon görülen vaka sayısı toplam 8 (%5) idi (Tablo 2).

EMP'ler yaş ile görülme sıklığı artan lezyonlar olup ülserasyon ve kanama gibi komplikasyonlara neden olabilirler. EMP'lerde malignleşme riski epiteldeki displazi derecesi ile ilişkilidir.

Endometrial hipeplaziler ile birlikte görülmeleri EMP'lerin östrojen stimülasyonu ile ilişkili olduklarına işaret etmektedir. Vakalarımızda şikayet ve bulgu olarak; 22 hastada anormal kanama, 8'ine akıntı, 6'sına kasıklarda ağrı, 1'ine pelvik ağrı vardı.

Sonuçlarımıza göre 45 yaş ve üstü hastaların servikal sitolojisi EMH'lerin rapor edilmesi vakaların %5'inde eşlik eden premalign ve malign lezyonların tespit edilmesine katkı sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: >45 yaş, benign endometrial hücre, servikal sitoloji, endometrial patoloji

Tablo 1: Servikal sitolojisinde BEH bulunan 45 ve ileri yaş kadınların endometrial patolojileri.

Lezyon	n (%)
Yok	64 (40)
Endometrial Polip	88 (55)
Endometrial Polip + Atipisiz hiperplazi*	2 (1)
Endometrial Polip + Atipik hiperplazi*	1 (0,6)
Endometrial Polip + Kronik endometritis*	1 (0,6)
Endometrial hiperplazi atipisiz	3 (2)
Seröz karsinom	1 (0,6)
Endometrial intraepitelyal neoplazi	1 (0,6)
Submüköz myom	1 (0,6)
Kronik endometritis	2 (1)
Total	160 (100)

*Polip ile birlikte olan bu lezyonlar ile polip sayısı 88 (%55). Tek başına polip olan vaka sayısı 54 (%52,5)

Tablo 2: Servikal sitolojisinde BEH görülen 45 ve daha ileri yaş kadınların histopatolojik örneklerinde bulunan premalign ve malign lezyonlar

Lezyon	n (%)
Atipisiz endometrial hiperplazi	5 (3)
Atipik endometrial hiperplazi	1 (0,6)
Seröz karsinom	1 (0,6)
Endometrial intraepitelyal neoplazi	1 (0,6)
Total	8 (5)

S-25

PANKREAS KİTLELERİNDE EUS-İİA TANISAL BAŞARISI VE NON-DİAGNOSTİK SONUÇLARI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Aslı Aydoğdu Yeşiloğlu, Aysun Hatice Uğuz, Fatma Çalkan Gündüz, Kıvılcım Eren Ateş
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Adana

ÖZET

Giriş ve Amaç: Pankreas kitlelerinin, özellikle yüksek mortaliteye sahip duktal adenokarsinomların yönetiminde erken ve doğru teşhis hayati bir önem taşımaktadır. Endoskopik Ultrasonografi eşliğinde İnce İğne Aspirasyonu (EUS-İİA) solid lezyonların örneklenmesinde birinci basamak minimal invaziv yöntem olarak önerilmektedir. Literatürde duyarlılığı yüksek bildirilse de, tanısal verimlilik lezyonun yapısına, iğne tipine, hızlı hasta başı değerlendirme (ROSE) varlığına ve operatör deneyimine oldukça bağlıdır. Bu çalışmada, merkezimizde pankreas lezyonlarına uygulanan EUS-İİA sonuçlarının sunulması, tanısal oranlarının belirlenmesi ve non-diagnostik sonuçlara yol açan klinik-teknik faktörlerin literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2022-2025 yılları arasında pankreas lezyonlarının değerlendirilmesi amacıyla EUS-İİA uygulanan hastalar retrospektif olarak incelenmiştir. Hastalardan elde edilen yayma preparatlar, radyolojik veriler ve ulaşılabilen histopatolojik sonuçlar değerlendirilmiştir. Bulgular tanısal olan ve olmayan şekilde ikiye ayrılarak, tanısal grupta histopatolojik uyum, non-diagnostik grupta ise başarısızlığın kök nedenleri analiz edilmiştir.

Bulgular: Toplam 35 olgunun radyolojik verilerinde lezyonların 19'u pankreas başı, 7'si kuyruk, 7'si korpus, 1'i boyun ve 1'i peripankreatik yerleşimli olarak saptanmıştır. Kitlelerin 21'i solid, 14'ü ise kistik yapıdadır. İşlem sonucunda 35 materyalin 16'sının (%45,7) non-diagnostik olduğu tespit edilmiştir. Tanısal olan vakalardan 11'inin sonucu histopatolojik verilerle tam korelasyon göstermiştir. Non-diagnostik yaymalara yol açan faktörler incelendiğinde; en sık nedenin lezyonun kistik karakterde olması (%50) olduğu belirlenmiştir. Diğer faktörler ise sırasıyla lezyonun tam örneklenememesi (%25), yayma tekniği yetersizliği (%18,7) ve nekrotik alanın örneklenmesi (%6,3) olarak bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç: Merkezimiz verileri, EUS-İİA işleminin kistik lezyonların düşük hücreselliliği ve solid tümörlerin içerdiği nekrotik yapılar nedeniyle zorlayıcı olabildiğini göstermektedir. Literatürde ROSE bulunmayan durumlarda yüksek tanısal doğruluk için operatörün 250'den fazla işlem tecrübesine sahip olması gerektiği vurgulanmaktadır. Çalışmamızda karşılaşılan örnekleme ve yayma tekniği hataları, yöntemin bu uzun öğrenme eğrisiyle ilişkilidir. Sonuç olarak, non-diagnos-

tik oranlarını azaltmak için uygulayıcı tecrübesinin artmasının yanı sıra, kliniğimizde ROSE imkanlarının rutin hale getirilmesi tanısal başarıyı önemli ölçüde artıracaktır.

Anahtar Sözcükler: EUS, İİA, pankreas

S-26

YETER Kİ ONURSUZ OLMASIN ASC: 90'LARDAN GÜNÜMÜZE PAP KÜLTÜRÜNDE ATİPİK SKUAMÖZ HÜCRELER

Jamal Musayev¹, İlahə Karimova², Binnur Önal³

¹Bakü Patoloji Merkezi, Bakü, Azerbaycan; Karabağ Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hankendi, Azerbaycan

²Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Bakü, Azerbaycan

³Acıbadem Sağlık Grubu, Patoloji Laboratuvarı, Acıbadem Üniversitesi, Ataşehir, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Servikal sitolojide "Atypical Squamous Cells (ASC)" kategorisi, 1991 yılında Bethesda Sistemi ile tanımlanmasından bu yana hem tanısal eşiklerin hem de kalite göstergelerinin merkezinde yer almıştır. Son otuz yılda konvansiyonel yaymadan sıvı bazlı sitolojiye (LBC), sitoteknolog ön taramasından HPV co-testing ve otomasyon sistemlerine kadar birçok metodolojik ve teknolojik dönüşüm yaşanmıştır. Bu çalışmanın amacı, 1990'lardan günümüze kadar ASC oranlarının ve ASC/SIL oranlarının farklı dönemlerde nasıl değiştiğini değerlendirmek; bu değişimlerin teknik, kalite ve moleküler yaklaşımlar ile ilişkisini analiz etmek ve ASC kategorisinin zaman içindeki tanısal rolünü ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem: 1991–2024 yılları arasında yayımlanmış, büyük örneklemli servikal sitoloji serileri literatür taraması ile incelendi. Çalışmalar altı dönem altında sınıflandırıldı: (1) konvansiyonel yayma – Bethesda erken dönemi, (2) konvansiyonel yayma – Bethesda 2001 sonrası, (3) sıvı bazlı sitoloji (LBC), (4) LBC + sitoteknolog ön tarama, (5) LBC + HPV co-testing ve (6) LBC + otomasyon/dijital uygulamalar. Her çalışma için ASC-US, ASC-H, LSIL ve HSIL oranları kaydedildi; ASC/SIL oranı hesaplandı. Dönemler arası değişimler karşılaştırmalı olarak değerlendirildi.

Bulgular: Dönemler arası karşılaştırmada ASC oranlarının ve ASC/SIL oranının metodolojik değişimlerle birlikte farklı eğilimler gösterdiği gözlemlendi. Dönem 1'de (konvansiyonel yayma – Bethesda erken dönem) ASC oranlarının geniş bir aralıkta ve laboratuvarlar arası belirgin varyasyon gösterdiği, ASC/SIL oranının görece yüksek olduğu saptandı. Dönem 2'de (Bethesda 2001 sonrası) ASC-US ve ASC-H ayırımının netleşmesi ile birlikte raporlama daha standardize hale gelmiş, ASC oranlarında görece stabilizasyon ve ASC/SIL oranında kısmi düşüş eğilimi izlenmiştir. Dönem 3'te (LBC'ye geçiş) unsatisfactory

oranlarında belirgin azalma görülürken, ASC oranlarında merkezler arasında farklılık olmakla birlikte genel olarak daha dengeli bir dağılım gözlenmiştir. ASC/SIL oranının bazı serilerde azaldığı, bazılarında ise benzer düzeyde seyrettiği dikkati çekmiştir. Dönem 4'te (LBC + sitoteknolog ön tarama) kalite güvence uygulamalarının yaygınlaşması ile ASC oranlarında daha dar varyasyon aralığı izlenmiş, ASC kategorisinin kullanımında daha tutarlı bir yaklaşım ortaya çıkmıştır. Dönem 5'te (LBC + HPV co-testing) ASC-US kategorisinin klinik yönetim algoritmaları ile birlikte yeniden tanımlandığı, HPV triage uygulamalarının ASC oranları üzerinde dolaylı etkisi olduğu ve ASC/SIL oranının risk temelli yaklaşımlarla birlikte yeniden dengelendiği gözlenmiştir. Dönem 6'da (otomasyon ve dijital uygulamalar) ASC oranlarının daha stabil bir aralıkta seyrettiği, laboratuvarlar arası varyasyonun azaldığı ve raporlamada daha homojen bir dağılımın olduğu dikkati çekmiştir.

Sonuç: ASC, servikal sitolojinin kaçınılmaz gri alanıdır; ancak bu gri alanın nasıl yönetildiği dönemlerin aynasıdır. Son otuz yılda konvansiyonel yaymadan sıvı bazlı sitolojiye, kalite güvence uygulamalarından HPV co-testing ve dijital sistemlere kadar uzanan dönüşüm, ASC oranlarını etkilemiş; fakat ASC kategorisini ortadan kaldırmamıştır. Aksine, teknolojik ve klinik ilerlemeler ASC'yi daha sorumlu, daha ölçülebilir ve daha şeffaf bir tanısal eşik haline getirmiştir. ASC'nin yüksek ya da düşük olması tek başına kalite göstergesi değildir. Önemli olan, ASC'nin refleks bir kaçış tanısı olarak değil, morfolojik değerlendirme ve klinik bağlam içinde, tutarlı ve etik bir yaklaşım ile kullanılmasıdır.

Anahtar Sözcükler: Atipik skuamöz hücreler, servikal sitopatoloji, bethesda sistemi, kalite güvence, otomasyon

S-27

VAJİNAL KUBBE (CUFF) SİTOPATOLOJİSİNDE BETHESDA SİSTEMİ TANİ DAĞILIMI: 413 YAYMANIN RETROSPEKTİF ANALİZİ

Jamal Musayev¹, Sevinc Rahimzade², Könül Mardanova², Binnur Önal³

¹Bakü Patoloji Merkezi, Bakü, Azerbaycan; Karabağ Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hankendi, Azerbaycan

²Milli Onkoloji Merkezi, Bakü, Azerbaycan

³Acıbadem Sağlık Grubu, Patoloji Laboratuvarı, Acıbadem Üniversitesi, Ataşehir, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Vajinal kubbe (cuff) sitolojisi, serviksi intakt olmayan hastalarda, özellikle histerektomi sonrası veya jinekolojik malignite tedavisi sonrasında izlem amacıyla uygulanan bir sitolojik değerlendirme yöntemidir. Servikal sitolojiye kıyasla daha az çalışılmış olan bu örnek grubunda tanısal dağılım,

örnek yeterliliği ve tedaviye bağlı sitomorfolojik değişikliklerin etkisi konusunda literatür verileri sınırlıdır. Vajinal sitoloji ile izlem endikasyonunun bulunduğu durumlar; hastada servikal karsinom öyküsü, CIN 2-3 öyküsü, in utero diyetil stilbestrol (DES) kullanımı, immün baskılanma (HIV pozitif veya transplant alıcısı olgularda), kronik immünsupresyondur. Bu çalışmada merkezimizde değerlendirilen vajinal kubbe sitolojilerinin Bethesda sistemine göre tanı dağılımının, örnek yeterlilik oranlarının, hasta özelliklerinin ve vajinal sitoloji ile takibin klinik yararının incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Merkezimizde değerlendirilen toplam 413 vajinal kubbe yayması retrospektif olarak incelendi (2019-2026). Örneklerin 400'ü sıvı bazlı sitoloji yöntemi (@TekPath), 13'ü konvansiyonel direkt yayma yöntemi ile ve PAP boyama ile hazırlanmıştı. Hastaların yaş aralığı 32-75 olup yaş ortalaması $55,11 \pm 9,08$ idi. Olguların 168'inde (% 40,7) radyoterapi öyküsü mevcuttu. Tüm sitolojik değerlendirmeler Bethesda Sistemine göre yapıldı. Örnek yeterliliği, negatif sonuçlar ve anormal sitolojik kategoriler kaydedildi. Epitel hücre anormallliği tanısı olan hastalarda biopsi ile korelasyon araştırıldı. Veriler, tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle analiz edildi.

Bulgular: Toplam 413 smearin 5'i (%1,2) yetersiz olarak değerlendirildi. Anormal sitoloji oranı (ASC-US ve üzeri) % 11,1 (n=46) olarak saptandı. Tanısal dağılım şu şekildeydi: ASC-US 29 (% 7,0), ASC-H 12 (% 2,9), LSIL 2 (% 0,5) ve HSIL 3 (% 0,7). Olgularda ayırıcı tanıya vajinal intraepitelial neoplazi (VAIN), vajinal kanser, servikal kanser ve endometrial kanser rekürrensi alındı. Olguların büyük çoğunluğu intraepitelial lezyon veya malignite açısından negatif olarak raporlandı. Yetersiz oranının düşük olması, örneklerin büyük çoğunluğunun sıvı bazlı yöntemle hazırlanmış olmasıyla ilişkili olabilir. Seride hastaların yaklaşık %41'inde radyoterapi öyküsünün bulunması, kohortun önemli ölçüde post-tedavi izlem grubundan oluştuğunu göstermektedir. Bu durum, özellikle ASC kategorilerinin dağılımında tedaviye bağlı reaktif ve doku onarımı değişikliklerinin rol oynayabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç: Bu geniş retrospektif seride vajinal kubbe sitolojisinde örnek yeterlilik oranı yüksek, anormal sitoloji oranı ise %11,1 olarak bulunmuştur. Radyoterapi öyküsü bulunan hastaların önemli bir bölümünü oluşturduğu bu popülasyonda, tedaviye bağlı sitomorfolojik değişikliklerin Bethesda kategorilerine etkisinin ileri alt grup analizleri ile değerlendirilmesi gerekmektedir. Çalışmamız, serviksi intakt olmayan hastalarda uygulanan vajinal kubbe sitolojisinin gerçek yaşam pratiğindeki tanısal spektrumuna ve klinik yararlılığına ilişkin güncel ve kapsamlı veri sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Vajinal kubbe sitopatolojisi, Bethesda sistemi, takip, epitel hücre anormallliği

S-28

TİROİD İNCE İĞNE ASPİRASYON BİYOPSİLERİNDE KONVANSİYONEL VE SIVI BAZLI SİTOLOJİNİN KOMBİNE KULLANIMININ BETHESDA TANI KATEGORİLERİNİN DAĞILIMINA ETKİSİ

Sultan Deniz Altındağ¹, Gülden Taşova Yılmaz²

¹Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Balıkesir

²Bandırma Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, Balıkesir

ÖZET

Amaç: Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsilerinde (İİAB) preparasyon yöntemlerinin, Bethesda tanı kategorilerine yönlendirme üzerindeki etkisi tartışmalıdır. Bu çalışmada, laboratuvarımızda konvansiyonel sitolojiden sıvı bazlı sitolojiye (SBS) geçiş sonrası, kombine preparat kullanımının Bethesda tanı kategorilerinin dağılımına etkisinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmada, 2022-2025 yılları arasında raporlanan toplam 874 tiroid İİAB olgusu incelendi. Nisan 2024 öncesinde yalnızca konvansiyonel sitoloji (KS) yöntemiyle raporlanan 402 olgu ile, Nisan 2024 sonrasında konvansiyonel yayma lamı, sıvı bazlı lam ve gerektiğinde hücre bloğunun birlikte değerlendirilmesiyle raporlanan 472 olgu karşılaştırıldı. Olgular Bethesda tanı kategorilerine göre sınıflandırıldı. Gruplar arası karşılaştırmalarda Pearson ki-kare testi kullanıldı ve $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Bethesda tanı kategorilerinin genel dağılımı açısından KS ve SBS+KS grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0.005$). Yetersiz örnek oranı SBS+KS grubunda %19.1, KS grubunda %11.4 olup fark anlamlıydı ($p=0.002$). Benign (Bethesda II) ve AUS/FLUS (Bethesda III) tanı oranları açısından gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi (sırasıyla $p=0.773$ ve $p=0.537$). Buna karşılık, malignite riski yüksek kategoriler (Bethesda V-VI birlikte) SBS+KS grubunda (%3.2), KS grubuna (%6.5) kıyasla anlamlı derecede daha düşük bulundu ($p=0.022$).

Sonuç: Kombine SBS+KS kullanımının, özellikle malignite riski yüksek Bethesda kategorilerine yönlendirmede daha seçici bir tanısal yaklaşımı desteklediği görülmektedir. Benign ve AUS tanı oranlarının korunmuş olması, temel tanısal çerçevenin yöntem değişikliğinden bağımsız sürdürülebildiğini göstermektedir. Yetersiz örnek oranındaki artışın ise geçiş sürecine özgü örnekleme ve deneyim faktörleriyle ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Bulgular, tiroid İİAB'de tanısal sonuçların yalnızca preparasyon yöntemine değil, tanıyı veren patoloğların yorumlayıcı karar süreçlerine de güçlü biçimde bağlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: Tiroid, ince iğne aspirasyon biyopsisi, Bethesda sistemi, konvansiyonel sitoloji, sıvı bazlı sitoloji

Konvansiyonel sitoloji (KS) ve sıvı bazlı sitoloji + konvansiyonel sitoloji (SBS+KS) gruplarında Bethesda tanı kategorilerinin dağılımı

Bethesda Kategorisi	SBS+KS	KS	Toplam	P
I – Yetersiz	90 (19.1%)	46 (11.4%)	136 (15.6%)	0.005
II – Benign	269 (57.0%)	233 (57.9%)	502 (57.4%)	
III – AUS/FLUS	93 (19.7%)	86 (21.4%)	179 (20.5%)	
V – Malignite şüpheli	13 (2.8%)	22 (5.5%)	35 (4.0%)	
IV – FN/SFN	5 (1.1%)	11 (2.7%)	16 (1.8%)	
VI – Malign	2 (0.4%)	4 (1.0%)	6 (0.7%)	
Toplam	472 (100%)	402 (100%)	874 (100%)	

AUS/FLUS: Atypia of undetermined significance/follicular lesions of undetermined significance FN/SFN: Follicular neoplasm/suspicious for follicular neoplasm

S-29

TİROİD İNCE İĞNE ASİRASYON SİTOLOJİSİNİN PAPİLLER TİROİD KARSİNOMU VARYANTLARINDA TANISAL DOĞRULUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Refik Selim Atamanalp¹, Şenay Erdoğan Durmuş², Özben Yalçın¹, Cem Çomunoğlu¹, Merve Doğan Ayan¹, Buse Akı¹

¹Sağlık Bakanlığı Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Bölümü

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir SUAM, Tıbbi Patoloji Kliniği, Sitopatoloji Bölümü

ÖZET

Amaç: Tiroid ince iğne aspirasyon sitolojisi (İİAS), tiroid karsinomlarının erken teşhisi ve hasta yönetiminde sık ve etkili olarak kullanılan bir yöntemdir. Bu bağlamda, İİAS'nin doğru uygulanması hem gereksiz cerrahi müdahalelerin önlenmesine hem de hasta yönetiminin optimize edilmesine katkı sağlamaktadır. Papiller tiroid karsinomu (PTK) tiroidin en sık malign tümörüdür. Farklı PTK varyantlarının sitolojik özellikleri arasında gözlenen varyasyonlar, tanısal güçlükleri artırabilmekte ve patolojik doğruluk oranlarını etkileyebilmektedir. Bu nedenle, çalışmamızda varyantlar arasındaki tanısal doğruluk farklarının sistematik olarak incelenmesi hedeflenmiştir.

Yöntem: Bu çalışmada, 2023-2025 yılları arasında Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Patoloji Laboratuvarında incelenen PTK tanıli rezeksiyon materyalleri ile geriye dönük olarak elde edilen İİAS sonuçları değerlendirildi. Çalışmaya dahil edilen vakalarda sitolojik ve histolojik bulgular sistematik olarak karşılaştırıldı ve PTK'nin farklı varyantları arasındaki tanısal doğruluk oranları belirlendi.

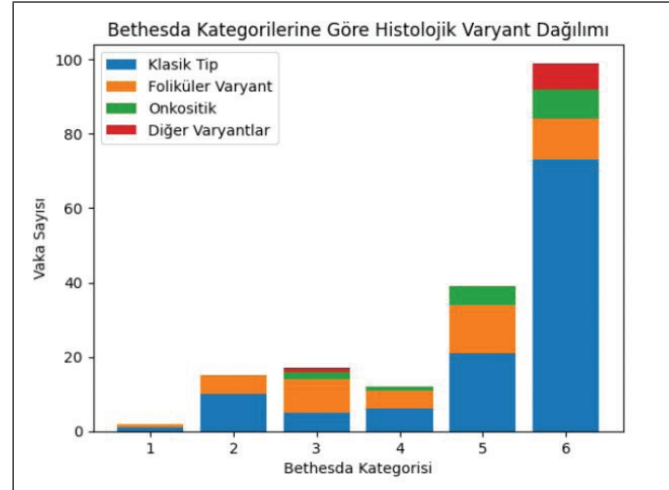
Sitolojik değerlendirmeler, literatürde tanımlanan kriterlere uygun olarak sınıflandırıldı. Histolojik incelemeler sırasında klasik tip, foliküler varyant, onkositik ve diğer varyantlar (Warthin benzeri, clear cell ve solid) dikkate alındı. İİAS'nin tanısal performansını destekleyici veriler olarak immünohistokimyasal çalışmalar incelendi; ancak bu bulgular öncelikli analizde daha sınırlı bir rol oynadı. Yanlış tanı ile sonuçlanan vakalar da kayıt altına alındı ve sınırlı sayıdaki bu vakalar üzerinden tanısal hataların olası nedenleri değerlendirildi.

Bulgular: 184 PTK tanısı alan vakanın İİAS sonuçlarının %53,8'i Malign, % 21,2'si Malignite Şüphesi, % 6,5'i Foliküler Neoplazi, % 9,2'si Önemi Belirsiz Atipi, % 8,2'si Benign ve % 1,1'i Nondiagnostik idi. Tiroid İİAS'nin PTK olgularında tanısal doğruluğu %75,0 idi. Olgular klasik tip, foliküler varyant, onkositik ve diğer varyantlar (Warthin benzeri, clear cell ve solid) olarak 4 gruba ayrıldı. İİAS'nin klasik tip PTK için tanısal doğruluk oranı %81,0 idi. PTK foliküler varyant, onkositik ve diğer varyantlar için tanısal doğruluk oranları sırasıyla %54,5, %81,3 ve %87,5 olarak saptandı. Ki-kare analizi, Bethesda kategorileri ile histolojik varyantlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir ($\chi^2=29.92$, $df=15$, $p=0.012$).

Sonuç: İİAS, PTK tanısında yüksek bir doğruluk sağlayan güvenilir bir yöntemdir. Klasik tip, onkositik ve diğer varyant PTK'larda tanısal doğruluk oranları yüksek bulunurken, foliküler varyantta bu oran nispeten daha düşüktür. Bu durum, farklı PTK varyantlarının sitolojik özelliklerinde gözlenen heterojeniteye bağlı olarak tanı güçlüğüne yansımaktadır. Bu nedenle, foliküler ve nadir varyantları içeren daha geniş çalışma serilerinin incelenmesi, İİAS'nin varyantlara göre performansını daha iyi anlamamıza ve tanısal kriterlerin optimize edilmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: İİAS, PTK, tiroid, bethesda

Bethesda Kategorilerine Göre Histolojik Varyant Dağılımı



PTK Varyantlarına Göre İİAS Sonuçları ve Bethesda Kategorileri ile Tanısal Doğruluk Oranları

Bethesda Kategorisi	Klasik Tip	Foliküler Varyant	Onkositik	Diğer Varyantlar	Toplam
1	1 (%0,9)	1 (%2,3)	0 (%0)	0 (%0)	2 (%1,1)
2	10 (%8,6)	5 (%11,4)	0 (%0)	0 (%0)	15 (%8,2)
3	5 (%4,3)	9 (%20,5)	2 (%12,5)	1 (%12,5)	17 (%9,2)
4	6 (%5,2)	5 (%11,4)	1 (%6,3)	0 (%0)	12 (%6,5)
5	21 (%18,1)	13 (%29,5)	5 (%31,3)	0 (%0)	39 (%21,2)
6	73 (%62,9)	11 (%25)	8 (%50)	7 (%87,5)	99 (%53,8)
Toplam	116	44	16	8	184
Tanısal Doğruluk Oranı	%81,0	%54,5	%81,3	%87,5	%75,0

S-30

SERVİKOVAJİNAL SMEARLERDE ATİPİK GLANDÜLER HÜCRE TANISI: KLİNİK, SİTOPATOLOJİK VE HİSTOPATOLOJİK DEĞERLENDİRME

Dilara Özyiğit Büyüktalancı¹, Sultan Rana Ramazanoğlu¹, Ecem Karatay¹, Filiz Yüksel Ulu¹, Semra Altınay¹, Başak Özge Kayan²

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda, servikovajinal smear örneklerinde, “atipik glandüler hücre” tanısı alan olguların, histopatolojik korelasyonu ile klinik parametreleri ve HPV durumları yönünden değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca “atipik glandüler hücre” alt gruplarının, histopatolojik ve klinik olarak anlamlı (prealign/malign) lezyon saptanma riskleri açısından karşılaştırılması hedeflenmiştir.

Yöntem: Hastanemizde 2020-2025 yılları arasında servikovajinal smear örneğinden, “atipik glandüler hücre-NOS (sınıflanamayan)”, “atipik endometriyal hücre-NOS (sınıflanamayan)”, “atipik endoservikal hücre-NOS (sınıflanamayan)”, “atipik glandüler hücre-neoplastik lehine” ve “atipik endoservikal hücre-neoplastik lehine” tanısı alan ve sonrasında biyopsi/rezeksiyon ile histopatolojik olarak incelenen olgular çalışmaya dahil edilmiştir. Bu olgular içerisinde, “atipik glandüler hücre” ile birlikte yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (HSIL) ya da skuamöz hücreli karsinom tanısı alan, öncesinde jinekolojik malignite öyküsü bulunan veya klinik takipten çıkan olgular çalışma dışı bırakılarak değerlendirme yapılmıştır. Olgulara ait demografik ve klinik veriler hastane bilgi sisteminden alınarak incelenmiştir. Olgular histopatolojik tanılarına göre, “prealign/malign lezyon” ile “benign lezyon/

normal” olarak iki gruba ayrılarak; yaş, menapoz durumu, anormal uterin kanama ve HPV durumuna göre karşılaştırılmıştır. Ayrıca atipik glandüler hücre alt grupları kendi arasında anlamlı histopatolojik ve klinik lezyon (prealign/malign lezyon) oranları yönünden kıyaslanmıştır. Değerlendirmede, SPSS ki kare testi, fisher exact testi ve binary lojistik regresyon testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Altı yıllık süre içerisinde kliniğimizde toplam 180.132 servikovajinal smear örneği değerlendirilmiş olup, bunlar arasında “atipik glandüler hücre” tanısı alan 391 (%0.21) olgu saptanmıştır. Bu olgular arasından, beraberinde HSIL ya da skuamöz hücreli karsinom tanısı alanlar (n=72), öncesinde jinekolojik malignite öyküsü olanlar (n=21) ile klinik ve histopatolojik takip verisi olmayan (n=97) olgular çalışmadan çıkartılmış, kalan 201 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Bu olguların ortalama yaşı 52,5±13,5 yıl olup yaş aralığı 21-86 olarak belirlenmiştir. Olgular, histopatolojik tanılarına göre “prealign/malign lezyon” ve “benign lezyon/normal” olmak üzere gruplanarak incelendiğinde olguların %54.7’si “benign/normal” grupta yer alırken, %45.3’ü “prealign/malign” olarak saptanmıştır. “Benign/normal” grupta 110 olgu yer alırken, “prealign/malign” grupta yer alan 91 olgunun; 52’si endometrial adenokarsinom, 17’si over karsinomu, 6’sı HSIL, 6’sı endometrioid intraepitelyal neoplazi (EIN), 4’ü metastaz, 2’si skuamöz hücreli karsinom, 1’i servikal adenokarsinom, 1’i adenoskuamöz karsinom, 1’i endometrial stromal sarkom ve 1’i karsinosarkom olarak izlenmiştir. Klinik parametreler yönünden “benign/normal” ve “prealign/malign” grupları karşılaştırıldığında, 50 yaş ve üzeri olmak (p<0.001), menapoz döneminde olmak (p<0.001) ve anormal uterin kanama varlığı (p=0.002) malignite ile istatistiksel olarak ilişkili saptanmıştır. Ayrıca olguların %11.4’ünde HPV pozitifliği mevcut olmakla birlikte, HPV pozitifliği ile malignite arasında anlamlı ilişki izlenmemiştir (p=0.28). Binary lojistik regresyon analizinde ise ileri yaş ve anormal uterin kanama bağımsız risk faktörü olarak belirlenmiştir (sırasıyla p=0.003 ve p=0.019). Atipik glandüler hücre alt gruplarına göre olgular incelendiğinde, atipik glandüler hücre-NOS (n=139) en büyük grubu oluşturmakta iken, diğer gruplar sırasıyla atipik endometriyal hücre-NOS

(n=28), atipik glandüler hücre-neoplastik lehine (n=20), atipik endoservikal hücre-NOS (n=11) ve atipik endoservikal hücre-neoplastik lehine (n=3) olarak izlenmiştir. Bu gruplarda, histopatolojik olarak “prealign-malign lezyon” saptanma olasılığı “atipik glandüler hücre-neoplastik lehine” grubunda %90 oranı ile en yüksek saptanırken, diğer gruplarda daha düşük oranlarda izlenmiştir ($p < 0.001$).

Sonuç: Servikovajinal smearlerde, “atipik glandüler hücre” tanısı, geniş bir histopatolojik spektrumu temsil etmektedir. Bu sebeple olgular, atipik glandüler hücre alt grup tanıları göz önünde bulundurularak klinik risk faktörleri eşliğinde dikkatle değerlendirilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Atipik endometriyal hücre, atipik endoservikal hücre, atipik glandüler hücre, servikovajinal smear

S-31

SİTOLOJİK ÖRNEKLERDEN HAZIRLANAN HÜCRE BLOKLARINDA PD-L1 EKSPRESYONU: SIVI BAZLI SİTOLOJİ VE KONVANSİYONEL YÖNTEMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

Ecem Akça¹, Simge Baran¹, Şenay Erdoğan Durmuş²

¹Sağlık Bakanlığı, İzmir Şehir Hastanesi SUAM, Tıbbi Patoloji

²Sağlık Bakanlığı, İzmir Şehir Hastanesi SUAM, Tıbbi Patoloji, Sitopatoloji

ÖZET

Giriş ve Amaç: Programlanmış ölüm-1 ligandı 1 (PD-L1), ileri evre kanserlerin tedavisinde önemli bir seçenek haline gelmiştir. Çalışmamızda, sitolojik örneklerden elde edilen hücre bloklarının PDL1 boyama özelliklerini ve yeterliliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya, hücre bloklarına immünohistokimyasal olarak PD-L1 uygulanan 43 olgu dahil edildi. PD-L1 (22C3) [Dako (22C3)] antikorunu, otomatik bir immünohistokimya cihazında (Ventana BenchMark XT.®) uygulandı.

Tümör hücrelerinde %1’in üzerinde herhangi bir yoğunlukta membranöz boyama pozitif olarak kabul edildi. Boyama şiddetinin yüzdesi kaydedildi. Demografik ve klinik veriler patoloji raporlarından elde edildi.

Bulgular: Toplam 43 vaka, 32 küçük hücreli dışı karsinom (17 skuamöz hücreli karsinom, 12 adenokarsinom, 3 NOS), 3 pankreas duktal adenokarsinomu, 7 lenf nodunda metastatik karsinom (3 meme karsinomu, 1 mide karsinomu, 2 kolanji-oseküler karsinom) ve 1 plevral malign efüzyondan (akciğer adenokarsinomu metastazı) oluşmuştu. 15 vakada hücre blokları formol-alkol yöntemiyle, 28 vakada ise sıvı bazlı sitoloji (Surepath, BD®) fiksatif (SBS-F) ile hazırlanmıştı.

PDL1 Boyama Sonuçları: 1 vaka (%2,3) yetersiz, 28 vaka (%65,1) negatif, 14 vaka (%32,6) ise (değişen derecelerde) pozitif saptandı. Yetersiz vaka malign plevral efüzyona aitti. Negatif vakaların 11’inde hücre blokları formol-alkol yöntemiyle, 17’sinde ise SBS-F yöntemiyle hazırlanmıştı. SBS-F grubunda PD-L1 pozitiflik oranı %39,3 Formol-Alkol grubunda pozitiflik oranı %20 saptandı. SBS-F ile formol-Alkol grupları arasında tanısal sonuç dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Sonuç: Sitolojik örneklerden hazırlanan hücre blokları, PD-L1 ekspresyonlarının değerlendirilmesi için uygun materyallerdir. Vaka sayımız sınırlı olmasına rağmen, konvansiyonel yöntem (formol-alkol) ile sıvı bazlı sitoloji yöntemiyle hazırlanan hücre blokları arasında yeterlilik ve negatif veya pozitif PD-L1 boyaması açısından istatistiksel bir fark bulunmadı. SBS-F grubunda pozitiflik oranı daha yüksek olmakla birlikte bu fark istatistiksel anlamlılığa ulaşmadı.

Anahtar Sözcükler: Hücre blokları, PD-L1, sıvı bazlı sitoloji

S-32

VİTRÖZ SIVI SİTOLOJİLERİNİN RETROSPEKTİF ANALİZİ: TEK MERKEZ 11 YILLIK DENEYİMİMİZ

Zeliha Deniz Ayhan¹, Feriha Pınar Uyar Göçün¹,

Hüseyin Baran Özdemir²

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, bölümümüzde son on yıl içinde değerlendirilen vitröz sıvı sitolojilerinin sonuçlarının incelenmesi ve intraoküler inflamatuvar, enfeksiyöz ve malign hastalıklardaki tanısal katkısının ortaya konulması amaçlanmıştır.

Yöntem: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı’nda 2015–2026 yılları arasında tanı almış vitröz sıvı sitoloji örnekleri hastane veri sistemi üzerinden retrospektif olarak incelendi. Hastalara ait klinik ön tanımlar, örnek gönderim endikasyonları ve sitopatolojik bulgular analiz edildi.

Bulgular: 60 hastaya ait toplam 62 vitröz sıvı sitoloji örneği değerlendirildi. Örneklerin 14’ü değerlendirme için yetersiz/aselüler, 2’si fibrin ve eritrositten ibaret, 8’i malignite için negatif (atipik hücre içermeyen) ve 30’u inflamatuvar hücre infiltrasyonu (8’i aktif inflamasyon, 12’si kronik inflamasyon, 10’u mikst tipte inflamasyon) olarak raporlandı. Nondiagnostik ve diagnostik grup arasında gönderilen sıvı miktarları açısından anlamlı farklılık saptanmadı. İki olgu lenfoma açısından kuşku olarak raporlanırken, dört olguda malign sitoloji saptandı. Malign olguların üçü lenfoma, biri ise küçük yuvarlak mavi

hücreli tümör olarak değerlendirildi. Ayrıca bir olgu koroidal melanom bir olgu ise Candida endoftalmi tanısı aldı.

Vitröz sıvı sitolojilerinin en sık gönderim nedeni intraoküler lenfoma ekartasyonu (34 olgu) olup, bunu enfeksiyon etyolojisinin doğrulanması (12 olgu), malignite ön tanısı (5 olgu) ve göz içi kanama etyolojisinin araştırılması (3 olgu) izlemekteydi. Sekiz olguda klinik ön bilgi bulunmamaktaydı. Lenfoma ekartasyonu amacıyla gönderilen örneklerin ikisi lenfoma açısından kuşkulu, üçü malign sitoloji olarak raporlandı. Göz içi kanama etyolojisi araştırılan örneklerden biri küçük yuvarlak mavi hücreli tümör tanısı alırken, diğer iki örnek fibrin ve eritrositten ibaret bulundu. Klinik bilgi verilmeden gönderilen bir örnek Candida endoftalmi olarak raporlandı. Malignite ön tanısı ile gönderilen örneklerin biri ise melanom olarak değerlendirildi.

Sonuçlar: Vitröz sıvı aspirasyon sitolojisi, özellikle tedaviye dirençli intraoküler inflamasyon olgularında veya malignitenin dışlanamadığı durumlarda kullanılan, düşük maliyetli, güvenilir ve tanısal değeri yüksek bir yöntemdir. Sitopatolojik inceleme, enfeksiyöz etiyolojilerin belirlenmesi ve intraoküler malignitelerin saptanmasında önemli bilgiler sağlayarak hasta yönetimine katkı sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Vitröz sıvı, sitoloji, retrospektif, analiz

S-33

PLEVRAL SIVI SİTOLOJİSİNDE MALİGNİTE DAĞILIMI VE İMMÜNHİSTOKİMYANIN AKILCI KULLANIMI: ÜÇ YILLIK ÖRNEK BAZLI BİR DEĞERLENDİRME

Özden Yülek

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Ana Bilim Dalı, Çanakkale

ÖZET

Amaç: Plevral sıvı sitolojisi, malign plevral efüzyonların tanısında sıklıkla ilk başvuru yöntemlerinden biridir. Ancak bu örnekler çoğu zaman sınırlı hücre materyal içermekte olup, primer tümörün belirlenmesi tanısal güçlük yaratmaktadır. Bu çalışmanın amacı, plevral sıvı sitolojisinde malignite dağılımını değerlendirmek ve özellikle bilinen malignite tanısı olmayan hastalarda cinsiyet ile klinik veriler ışığında immünohistokimyanın (İSK) kısıtlı materyalde akılcı kullanımına dikkat çekmektir.

Yöntem: Çalışmaya, 2023–2025 yılları arasında bölümümüze gönderilen toplam 589 plevral sıvı örneği dahil edilmiştir. Çalışma örnek bazlı olarak planlanmış olup, aynı hastaya ait tekrarlayan plevral sıvı aspirasyonları ayrı örnekler olarak değerlendirilmiştir. Tüm örnekler sitomorfolojik bulgular ve

uygulanan immünohistokimyasal incelemeler açısından retrospektif olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: İncelenen 589 plevral sıvı örneğinin %15'i (n=89) malign, %85'i (n=500) benign olarak değerlendirilmiştir. Malignite tanısı alan örneklerin ait olduğu hastaların 39'u kadın, 50'si erkektir. Malign 89 örnekten 33'ü, daha önce bilinen malignite öyküsü olmayan hastalara aittir.

Malignite öyküsü bulunmayan hastalara ait aspirasyonlar incelendiğinde, kadın hastalar en sık meme kanseri ve jinekolojik kökenli seröz karsinom, erkek hastalar ise akciğer kanseri tanısı almışlardır. Mezotelyoma olguları, özellikle erkek hastalarda ayırıcı tanıda önemli bir yer tutmaktadır. Primeri bilinen hastalarda ise, akciğer ve meme kanseri plevral sıvıda en sık rastlanan maligniteler olarak saptanmıştır. Bunun dışında bilinen farklı primer malignite tanıları olan hastalarda da yine en sık akciğer, meme ve jinekolojik kökenli tümörler efüzyonlarda sık rastlanan maligniteler olarak izlenmiştir.

Sonuç: Plevral sıvı sitolojisinde malignite dağılımı, hasta cinsiyetine göre anlamlı farklılıklar göstermektedir. Sınırlı sitolojik materyalde geniş immünohistokimyasal paneller yerine, cinsiyet ve klinik veriler doğrultusunda hedefe yönelik İSK belirteçlerinin seçilmesi tanısal doğruluğu artırmakta ve materyal kaybını azaltmaktadır.

Anahtar Sözcükler: İmmünohistokimya, plevral, sitoloji

S-34

Kİ67 DİJİTAL SAYIMINDA TARAYICIYA VE CİHAZ-SPEŞİFİK AYARLARA BAĞLI VARYASYONLAR

Nurhan Yıldız¹, Cavit Kerem Kayhan², Fatma Tokat²

¹Acıbadem Maslak Hastanesi, Patoloji Laboratuvarı, İstanbul

²Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Maslak Hastanesi, Patoloji Laboratuvarı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Ki67 proliferasyon indeksi, sitopatolojik örneklerde tümör biyolojisinin değerlendirilmesinde önemli bir parametredir. Bu çalışmada, sitopatoloji lamalarında dijital Ki67 analizinin iki farklı dijital tarayıcı cihazında, cihaz spesifik tek referans lamadan oluşturulan analiz profilleri kullanılarak gerçekleştirilmesi ve elde edilen sonuçların karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu retrospektif ve karşılaştırmalı çalışmaya Ki67 immünohistokimyasal boyalı 100 sitopatolojik olgu dahil edildi. Tüm lamalar Leica GT450 DX (Leica Biosystems, Almanya) ve Hamamatsu NanoZoomer S60 (Hamamatsu Photonics, Japonya) dijital tarayıcı cihazları kullanılarak aynı büyütme (40x) ve cihazlara özgü çözünürlük ayarında tarandı. Her tarayıcı cihaz

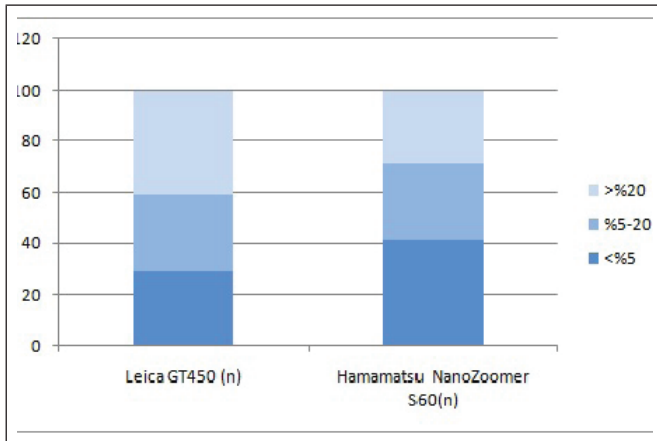
için ilgili cihazda taranan tek bir sitoloji lamı üzerinden ayrı Ki67 analiz profilleri oluşturuldu ve aynı cihazda taranan tüm olgular bu profiller kullanılarak analiz edildi. Dijital Ki67 sonuçları, klinik olarak anlamlı Ki67 kategorileri (<%5, %5-20, >%20) üzerinden karşılaştırıldı. Yöntemler arası uyum Scatter Plot ve Bland-Altman grafiği ile analiz edildi.

Bulgular: Leica GT450 DX ve Hamamatsu NanoZoomer S60 cihazları ile elde edilen dijital Ki67 proliferasyon indeksleri arasında pozitif bir ilişki izlenmesine rağmen, Bland-Altman analizinde iki cihaz arasındaki ölçüm farklarının standart sapması 7,11 olarak hesaplandı ve %95 uyum sınırları içerisinde yer aldı. Kategorik değerlendirmede özellikle orta (%5-20) ve yüksek (>%20) proliferasyon gruplarında cihazlar arasında vaka dağılımlarında belirgin farklılıklar saptandı.

Sonuç: Sitopatolojik örneklerde dijital Ki67 analizinin kullanılan tarayıcı cihazına ve oluşturulan analiz profiline bağlı olarak anlamlı varyasyonlar gösterebileceği izlenmiştir (Şekil 1). Tek referans lam temelli dijital analiz yaklaşımları, özellikle orta ve yüksek proliferasyon düzeylerinde klinik karar süreçlerini etkileyebilecek ölçüm farklılıklarına yol açabilmektedir. Bu bulgular, sitopatolojide dijital Ki67 analizinin güvenilir klinik kullanımının sağlanabilmesi için cihazlar arası standardizasyonun sağlanması, cihaz-spesifik optimizasyon ve kalite kontrol süreçlerinin uygulanması ile birlikte adaptif analiz profillerinin geliştirilmesine yönelik ileri çalışmalara ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: Sitopatoloji, Ki67, dijital patoloji, dijital görüntü analizi

Şekil 1: Cihaz-spesifik Ki67 analiz profilleri kullanılmasına rağmen, sitopatoloji lamlarında tarayıcılar arasında klinik olarak anlamlı ölçüm farklılıkları saptanmıştır (n=100)



S-35

ASC-H TANILI ANCAK HİSTOPATOLOJİK ÖRNEKLERİNDE PREMALİGN VE MALİGN LEZYON GÖRÜLMİYEN ATROFİK SERVİKAL SİTOLOJİ PREPARATLARININ YENİDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Davut Şahin¹, Rahime Topyılız¹, Umut Aykutlu²

¹Acıbadem Altunizade Hastanesi, İstanbul

²Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) Abteilung für Pathologie, Almanya

ÖZET

Amaç: 50 yaşından büyük menopoz çağındaki kadınlardan alınan ve ASC-H (Atypical squamous cells-cannot exclude HSIL) tanısı verilen ancak histopatolojik örneklerde premalign veya malign lezyon görülmeyen 58 olguya ait sitoloji preparatlarının yeniden değerlendirilip yalancı pozitiflik nedenlerini belirlemek.

Yöntem: Çalışma 2018-2023 dönemine ait vakalar ile retrospektif olarak yürütüldü. ASC-H tanılı, kolposkopik biyopsi, LEEP ve histerektomi gibi örneklerde premalign veya malign lezyon görülmeyen servikal sitoloji örnekleri yeniden değerlendirildi. Hastalar >50 yaş idi. 58 vaka çalışmaya uygun bulundu. Vakaların ikisi konvansiyonel, 56'sı Thinprep tekniği ile hazırlanmıştı. Tüm preparatlar iki deneyimli sitopatolog ve bir tarayıcı sitoteknolog tarafından tekrar değerlendirildi.

Her preparatta araştırılan sitomorfolojik özellikler: Nükleomegali, kromatin anormallikleri, transformasyon zonu, atrofi derecesi, nükleer membran düzensizliği, nükleus sitoplazma oranı artışı, nükleol, keratinize dejenerasyon, inflamasyon ve nükleer süperpozisyon idi. Bu sitomorfolojik özelliklere bakılarak tüm vakalara üç araştırmacının hemfikir olduğu yeni sitolojik tanımlar verildi. Sonuçlar tartışıldı.

Bulgular ve Sonuç: Bu dönemde >50 yaş kadınlara ait örnek sayısı 44 290 olup, bunların 268'i (%0,6) ASC-H idi. 182 vakanın histopatolojik örneklemesi yapılmıştı. 117 vaka (%64) pozitif olup premalign veya malign lezyonlar vardı. 65 (%36) vaka negatif idi, bunlardan 58'i çalışmaya uygun bulundu. Hastaların yaşları 50-75 arasında idi (ortalama 56,98).

Araştırılan sitolojik özelliklerin 58 vakada pozitif bulunma oranları; nükleomegali 32 (%55), nükleer membran düzensizliği 40 (%69), nükleus sitoplazma oranı artışı 53 (%90), belirgin nükleol 25 (%43), keratinize dejenerasyon 16 (%28) ve hiperkromazi 23 (%40). Bu sitomorfolojik özelliklerin vakalarda bulunma oranları oldukça yüksekti. Postmenopozal smearlerde displazi ve malignitenin en önemli bulgusu olan kromatin anormallliği 15/58 (%26) vakada görülmüş olup; kaba granüler düzensiz dağılımlı 8, hiperkromazi ve düzensiz dağılım 1, hiperkromazi ve ince granüler yapı 5, kaba granüller ve parakromatin şeffaflaşma 1 vakada izlendi.

Preparatların yeniden değerlendirilmesi ile ASC-H tanılı 58 vakaya verilen yeni sitolojik tanıları:

- 35 Negatif
- 8 ASC-H
- 8 ASC-US
- 2 LSIL
- 3 AGC
- 1 ASC-H+ LSIL
- 1 ASC-H/AGC

Sonuçlarımıza göre 58 vakada önceki ASC-H tanısı ile yeni tanıların uyumu 8/58 (%14 idi).

Histopatolojik veriler, Kİ-67, P16 ve yüksek riskli HPV (Hr-HPV) sonuçları birlikte değerlendirildiğinde 23/58 (%40) vaka kesin negatif olarak değerlendirildi. Bu vakaların önceki ASC-H tanıların yalancı pozitif olduğu anlaşıldı. Aynı kriterler ile 12/58 (%21) vakada histopatolojik örneklemenin yetersiz olduğu belirlendi.

Yalancı Pozitif ASC-H Olduğu Belirlenen 23 vakada Yanılgıya Neden Olan Özellikler

- 18/23 (%78,26) Atrofik hücresel değişiklikler
- 2/23 (%8,69) Endometrial hücreler
- 1/23 (%4,34) İnflamasyona sekonder reaktif atipi
- 1/23 (%4,34) Kuruma artefaktı ve tubal metaplazi
- 1/23 (%4,34) Histiyositler

Postmenopozal dönemde alınan smearlerde 40 yaşından küçük kadınlarınkilere göre daha yüksek oranda ASC-H tanısı verilmekle birlikte bunlarda pozitif lezyon bulunma sıklığının düşük olduğu bildirilmektedir. Bu sito-histolojik uyumsuzluğun nedenlerinden biri atrofik hücresel değişikliklerin (AHD) skuamöz epitelin yüksek dereceli displazisini (HSIL) taklit etmesi, ikincisi ise postmenopozal dönemde transformasyon zonunun proksimal yönde yer değiştirip biyopsilerle örneklenmesinin zor olmasıdır.

Sonuç: The American Society for Colposcopy and Cervical Pathology guidelines ASC-H yönetiminde kolposkopi ve biyopsi, biyopsi sonucu negatif ise yüksek riskli HPV (Hr-HPV) testi önermektedir. Gereksiz invaziv girişimler ve pahalı testlerden hastaları korumak için postmenopozal dönemdeki kadınların smearlerine ASC-H tanısı verirken çok dikkatli olunmalı, AHD iyi bilinmeli, kromatinde yapısal anormallik ve düzensiz dağılım olmadan ASC-H tanısı verilmemelidir.

Anahtar Sözcükler: Atrofi, ASC-H, histopatolojik, menopoz, servikal sitoloji

S-36

ULUSLARARASI SERÖZ SIVI SİTOPATOLOJİSİ RAPORLAMA SİSTEMİNE GÖRE KATEGORİZE EDİLMİŞ SERÖZ EFÜZYONLARDA CLAUDİN-4'ÜN TANISAL PERFORMANSI: GENİŞ SERİ ANALİZİ

Zeynep Cantürk, Rabia Reyhan Aşkın,
Doğu Vurallı Bakkaloğlu, Yasemin Özlük
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul

ÖZET

Amaç: Claudin-4, seröz efüzyon sitolojisinde karsinom hücrelerini mezotel ve diğer non-epitelyal hücrelerden ayırt etmek amacıyla kullanılan bir immunosito kimyasal belirteçtir.

Bu çalışmada Claudin-4'ün Uluslararası Seröz Sıvı Sitopatolojisi Raporlama Sistemine göre kategorize edilmiş farklı lokalizasyonlardaki (plevra, periton, perikard) efüzyon materyallerinde tanısal performansı ve efüzyon hacminin teknik başarıları üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir.

Yöntem: 2021-2025 yılları arasında merkezimizde Claudin-4 uygulanan 823 efüzyon materyali retrospektif olarak incelendi. Konsültasyon vakaları dışlandı. Demografik veriler, sitolojik tanı kategorisi, tümör tipi ve lokalizasyon bilgileri hastane otomasyon sisteminden elde edildi. Claudin-4 boyanma sonuçları pozitif, negatif ve değerlendirilemedi olarak kaydedildi. Nihai tanıya göre karsinom varlığı esas alınarak sensitive ve spesifisite hesaplandı.

İstatistiksel analizler SPSS (v.31.0) ile gerçekleştirildi.

Bulgular: 2021-2025 yılları arasında incelenen 2605 efüzyon materyalinin 823'ünde (%31,6) Claudin-4 uygulanmıştır. Vakaların 570'i (%69,3) plevral, 244'ü (%29,6) peritoneal, 9'u (%1,1) perikardiyaldır. Ortalama sıvı hacmi 440,6 mL olup, peritoneal efüzyonlarda anlamlı olarak daha yüksektir (ortalama hacimler: Peritoneal 988,4 mL, plevral 211,7 mL, perikardiyal 87,2 mL)(p<0,001).

Claudin-4, 266 (%32,3) vakada pozitif, 524 (%63,7) vakada negatif saptanmış, 33 (%4) vakada değerlendirilememiştir. Raporlama sistemine göre 302 vaka malign, 42 vaka malignite kuşkulu, 125 vaka atipi (AUS) olarak kategorize edilmiştir.

Malign tanısı alan 302 vakanın 284'ü (%94) epitelyal, 13'ü (%4,3) non-epitelyal olup, 5 (%1,7) vaka sınıflandırılmamıştır. Non-epitelyal grup içerisinde 4 mezotelyoma vakası bulunmakta olup, tümü Claudin-4 negatiftir.

Non-mezotelyal epitelyal tümörlerin 247'sinde (%87) Claudin-4 pozitif, 30'unda (%10,5) negatiftir. 7 (%2,5) epitelyal tümörde antikör değerlendirilememiştir. Claudin 4 negatif non-mezotelyal epitelyal maligniteler arasında 12/71 (%17) sınıflandırılmayan, 5/55 (%9) periton/jinekolojik, 4/40 (%10) gastrointestinal, 4/36 (%11) meme, 3/5 (%60) küçük hücreli akciğer karsinomu, 1/58 (%2) küçük hücreli dış akciğer kar-

sinomu ve 1/2 (%50) böbrek hücreli karsinom yer almaktadır. Non-epitelyal grupta ise 13 vakanın tümünde Claudin-4 negatiftir.

Nihai tanıya göre net değerlendirilebilen 628 vakada (karsinom var: 277; karsinom yok: 351) Claudin-4'ün sensitivitesi %89,2 (%95 GA: %84,9-92,3) ve spesifisitesi %100 (%95GA: %98,9-100) saptandı. Malignite ve malignite kuşkusunu dışındaki tanı kategorilerinde yalnızca 6 AUS olgusunda seyrek hücrede zayıf Claudin-4 pozitifliği mevcuttu. Bu olguların 4'ünde takipte malignite tanısı doğrulandı.

Claudin-4 belirtecinin değerlendirilemediği vakalarda (n=33) bunun sebebi 22 vakada materyal kaynaklı (materyal azlığı, hücre bloğunda malign hücrelerin yeterince temsil edilememesi, dokunun tükenmiş olması vb.) iken, 11 vakada immüno-sitokimya tekniği kaynaklı (teknik nedenler, zemin boyanması vs.) idi. Bu iki grup arasında materyal hacimleri karşılaştırıldığında, materyal kaynaklı değerlendirilemeyen grupta hacmin anlamlı olarak daha düşük olduğu saptandı (p=0,048). Claudin-4'ün değerlendirilebilirlik oranları plevral ve peritoneal efüzyonlar arasında anlamlı fark göstermedi (p=0,431). Sıvı hacmi ile Claudin-4'ün teknik başarısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p=0,723).

Sonuç: Claudin-4, seröz efüzyon sitolojisinde karsinom lehine iyi düzeyde duyarlılık ve yüksek özgüllük gösteren güvenilir bir yardımcı belirteçtir. Negatif sonuçlar karsinomu dışlamaz ve morfoloji ve diğer yardımcı belirteçler ile birlikte değerlendirilmelidir. Efüzyon materyalinin hacmi immüno-sitokimyasal teknik başarıyı etkilemese de, düşük hacmin hücre bloğu yeterliliğini etkileyerek değerlendirilemezlik oranını anlamlı şekilde artırdığı görülmüştür. Sonuç olarak Claudin-4, yeterli hücresellik sağlanan olgularda raporlama sistemine entegre edildiğinde tanısal doğruluğa anlamlı katkı sağlayan değerli bir yardımcı yöntemdir.

Anahtar Sözcükler: Claudin-4, efüzyon, periton, plevra

S-37

SERVİKAL SİTOLOJİDE TANISAL GRİ ZON: ASC-H, LSIL VE ÖRTÜŞEN ÖZELLİK GÖSTEREN OLGULARIN KORELASYONU

Ezgi Ayhan Çınar, Perihan Alsancak

Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

ÖZET

Amaç: Servikal sitolojide ASC-H (Atypical Squamous Cells – cannot exclude HSIL) ve LSIL (Low-grade Squamous Intraepithelial Lesion) tanıları klinik yönetimi belirleyen, ancak bazı olgularda morfolojik olarak örtüşebilen kategorilerdir. Günlük

pratikte “LSIL+ASC-H” arasında tanısal örtüşme gösteren olgular ile karşılaşılabilir. Bu çalışmada ASC-H, LSIL ve LSIL+ASC-H özellikleri birlikte izlenen olguların histopatolojik bulguları, HPV (Human Papilloma Virüsü) genotip profilleri ve klinik takip smear sonuçları ile ilişkisini değerlendirme amaçlanılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya Ocak 2024 – Haziran 2025 tarihleri arasında tek merkezde değerlendirilen sıvı bazlı servikal sitoloji örneklerinde ASC-H, LSIL veya LSIL+ASC-H özellikleri birlikte izlenen ve HPV genotip sonucu mevcut olan olgular dahil edildi. Olguların yaş dağılımı, HPV genotip profilleri (HPV16, HPV18 ve HPV16/18 dışı yüksek risk tipler), histopatolojik servikal biyopsi bulguları ve mevcutsa kontrol smear sonuçları değerlendirildi. Histopatolojik sonuçlar negatif/CIN(servikal intraepitelyal neoplazi)1 ve CIN2+ (CIN2–CIN3) olarak sınıflandırıldı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 167 olgu dahil edildi (LSIL: n=62; ASC-H: n=85; LSIL+ASC-H: n=20). Ortalama yaş LSIL grubunda 41,6 ± 10,6 yıl, ASC-H grubunda 50,5 ± 8,9 yıl ve LSIL+ASC-H grubunda 50,6 ± 7,0 yıl olup LSIL+ASC-H grubundaki olguların ortalama yaşı LSIL grubuna kıyasla daha yüksekti. Histopatolojik değerlendirme LSIL grubunda 13 (%21,0), ASC-H grubunda 36 (%42,4) ve LSIL+ASC-H grubunda 6 (%30,0) olguda mevcuttu. CIN2+ oranları sırasıyla %38,5, %25,0 ve %0 olup istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi (p=0,201).

Biyopsi uygulanmayan olgularda kontrol smear sonuçları değerlendirildiğinde, LSIL ve LSIL+ASC-H gruplarında çoğunlukla düşük dereceli veya regresyon gösteren sitolojik bulgular izlendi. HPV genotip profili açısından ASC-H grubunda HPV16 baskın genotipti. LSIL grubunda HPV16'ya ek olarak HPV31, HPV51 ve HPV52 gibi HPV16/18 dışı yüksek risk genotiplerin heterojen dağılımı gösterdiği izlendi. LSIL+ASC-H grubunda ise HPV16 ile HPV16/18 dışı yüksek risk genotiplerin varlığı dikkat çekti; bu grupta biyopsi yapılan olgu sayısı sınırlıydı (n=6).

Sonuç: ASC-H ve LSIL tanıları arasındaki ayrım bazı olgularda net morfolojik sınırlar göstermemektedir. Örneklem sayısı sınırlı olmakla birlikte, her iki tanıya ait özellikleri birlikte gösteren olguların daha ileri yaş grubunda yoğunlaşması, histopatolojik değerlendirmede CIN2+ saptanmaması, kontrol smearlarda genellikle düşük dereceli veya regrese eden (ASC-US (Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance) veya İLMN (İntraepitelyal lezyon veya malignite açısından negatif)) bulguların izlenmesi ve HPV genotip profilinde HPV16/18 dışı yüksek risk tiplerin ön planda olması birlikte değerlendirildiğinde, bu olguların net yüksek dereceli lezyonlardan ziyade tanısal bir gri zonu temsil edebileceği düşünülmektedir. Bu çalışma sonuçları, söz konusu olguların yorumlanmasında morfolojik bulgular ile HPV verilerinin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ve özellikle ileri yaş grubunda atrofiye bağlı sitomorfolojik değişikliklerin tanısal kategorizasyonda güçlüğü yol açabilecek etkenlerden biri olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Sözcükler: ASC-H, CIN2, Gri zon, HPV, LSIL

S-38

PARATİROİD İNCE İĞNE ASPIRASYONU SİTOLOJİSİNDE SİTOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER VE PARATHORMON YIKAMANIN TANIYA KATKISI

Elif Verda Çeliker Koç, Asiye Şafak Bulut, Duriye Özer Türkay
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Amaç: Primer hiperparatiroidizm sıklıkla paratiroid adenoma veya paratiroid hiperplazisine bağlı olarak gelişir. Semptomatik hastalarda cerrahi tedavinin başarısı, preoperatif dönemde lezyonun doğru lokalize edilmesine ve patolojik dokunun normal dokudan ayırt edilmesine bağlıdır. Paratiroid ince iğne aspirasyonu (İİA) ve parathormon (PTH) yıkama analizi, paratiroid lezyonlarının preoperatif değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada, paratiroid İİA örneklerinde ayırtedici sitolojik özelliklerin belirlenmesi, bu özelliklerin histopatolojik tanı ile korelasyonu ve PTH yıkama değerlerinin tanısal doğruluğa katkısının değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Paratiroid lezyonu şüphesi ile İİA uygulanan 89 hastaya ait 96 sitolojik örnek retrospektif olarak incelendi. Sitolojik örnekler selülarite, hücre monotonluğu, hücre boyutu, çıplak nükleusların varlığı, vasküler çatı (çıplak ya da mikrodoku fragmanları içinde) ve patern özellikleri açısından değerlendirildi. Paratiroid hücrelerinin tirositlere benzerliği ve sitomorfolojik olarak birbirlerinden ayıramaması nedeni ile sitolojik tanımlar Bethesda klasifikasyonuna benzer şekilde non-diagnostik, benign, önemi belirsiz atipi (ÖBA) ve folliküler neoplazi (FN)/paratiroid lezyonu şüphesi şeklinde sınıflandırıldı. Histopatolojik tanımlar normal doku ve lezyon (hiperplazi/adenom/atipik adenom) olarak gruplandırıldı. Sitolojik özelliklerin tekil ve kombine performansı ile sitolojik ve histopatolojik tanı uyumu, PTH yıkama düzeylerinin tanıya katkısı analiz edildi. İstatistiksel analizlerde Ki-kare, Mann-Whitney U, ROC analizleri ve multiparametrik değerlendirme kullanıldı.

Bulgular: Olguların %79,5'i kadın olup yaş ortalaması 55,06±12,61 idi. Sitolojik inceleme sonucu en sık ÖBA (%55,2), patolojik inceleme sonucu en sık paratiroid adenomu (%69,8) idi. Orta-yüksek selülarite, yaygın çıplak nükleus ve vasküler çatı varlığı, sitolojik tanı ile anlamlı ilişki gösterdi ($p<0,05$). Sitolojik tanı ile patolojik tanı arasında da istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($\chi^2=30,97$; $p=0,0136$). ÖBA saptanan olgularda neoplazi (adenom) riski %86,8, genel lezyon riski ise %90,6 olarak belirlendi.

Hiçbir sitolojik özellik, tek başına veya ikili-üçlü kombinasyonlar halinde patolojik tanı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki göstermezken ($p>0,05$) bunların kombinasyonları özgüllük ve pozitif prediktif değeri (PPV) artırdı. Sadece selülarite varlığında özgüllük %41,7 iken, çıplak nükleus ve vasküler çatının birlikte bulunmasıyla %83,3'e yükseldi. Selülarite, çıplak nü-

leus ve vasküler çatının birlikte değerlendirildiği üçlü kombinasyonda özgüllük %83,3 ve PPV %89,5 olarak saptandı. İkili ve üçlü kombinasyonların performansı, sitolojik "FN/Paratiroid Lezyonu" tanısı ile benzerlik gösterdi.

PTH yıkama değerlerinin medyanı 10.000 pg/mL idi. ROC analizinde AUC 0,56 olarak bulundu ve optimal eşik değeri 1.741 pg/mL olarak belirlendi. ROC analizinde bu eşik değeri, tek başına PTH kullanımında duyarlılık %86 ve özgüllük %36 iken sitolojik tanı ile PTH yıkama sonuçlarının (PTH >1.741 pg/mL) birlikte değerlendirilmesiyle PPV %93,4'e, özgüllük %60'a ve duyarlılık %96,4'e yükseldi. Sitoloji ile PTH'nin birlikte değerlendirilmesi genel tanısal doğruluğu %87,2'ye çıkardı.

Sonuç: Paratiroid lezyonlarının değerlendirilmesinde İİA tanısal süreçte önemli rol oynamaktadır. Sitomorfolojik değerlendirmede selülarite, yaygın çıplak nükleus ve vasküler çatı varlığı, spesifik histopatolojik tanı ile direkt ilişkili olmasa da, sitolojik tanı kategorisini ÖBA'ya ya da üçünün birarada olduğu durumda FN/paratiroid lezyonu şüphesine taşıyan, paratiroidde bir lezyon varlığına dair ipucu veren özelliklerdir. Değerlendirilen diğer sitolojik özellikler ise PTH yıkama ile birlikte, hücrelerin paratiroid kökeninin doğrulanmasında ve paratiroid lezyonunun lokalizasyonunun belirlenmesinde yardımcıdır. Paratiroid sitolojisinde negatif prediktif değeri düşük olması ve PTH yıkama düzeylerinin tek başına ayırt edici gücünün sınırlı olması nedeni ile morfolojik ve biyokimyasal verilerin birlikte ve destekleyici amaçla kullanılması en doğru tanısal yaklaşım olarak görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: İnce iğne aspirasyonu, paratiroid, paratiroid adenomu, PTH yıkama, sitoloji

S-39

PEDİATRİK HASTALARDA TİROİD SİTOLOJİSİNDE MALİGNİTE RİSK ORANLARI VE KLİNİK-RADYOLOJİK PARAMETRELERLE İLİŞKİSİ

Lale Okumuş¹, Nesibe Kahraman Çetin¹, Sinan Can Taşan²

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Aydın

²Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Pediatrik yaş grubunda tiroid nodülleri, yetişkinlere kıyasla daha nadir görülmekle birlikte, daha malign seyirlidir. Tiroid İnce İğne Aspirasyon Sitolojisi (İİAS)'nde raporlamanın standardizasyonu için referans haline gelmiş Bethesda sistemi kullanılmaktadır. Yetişkin hastalar için tasarlanan bu raporlama sistemi, Amerikan Tiroid Derneği'nin önerileriyle pediatrik hastalara da genişletilmiştir. 2023 yılında yayınlanan Bethesda sistemi güncellemesine, pediatrik hastalar için spesifik malignite risk tahminleri ve hasta yönetim önerileri

eklenmiştir. Benzer şekilde Amerikan Radyoloji Koleji Tiroid Görüntüleme Raporlama ve Veri Sistemi (TI-RADS) tiroid nodüllerinin radyolojik tanısında ve malignite risk tahmininde kullanılmaktadır. Yapılan güncellemeler ve geliştirilen skorlamalar, yetişkin ve pediatrik hastalar arasındaki farkların daha fazla kabul görmesini, buna bağlı olarak pediatrik hastalar için tanı araçlarının geliştirilmeye devam edilmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu çalışmada, Tiroid İİAS yapılan pediatrik hastalarda klinik bulgular, Bethesda ve TI-RADS skorları arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi, cerrahi tedavi yapılanlarda bu parametreler ile rezeksiyon tanıların karşılaştırılması ve literatür ile kıyaslanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bölümümüzde yaklaşık beş yıllık süreçte tanı almış 77 pediatrik tiroid İİAS vakası çalışmaya alındı. Vakaların yaş, cinsiyet, tirodit/radyoterapi/aile öyküsü, klinik bulgu, kan hormon düzeyleri, Anti-TPO/Anti-Tiroglobulin antikor, nodül lokalizasyonu, nodül boyutu, TI-RADS skoru, Bethesda skoru parametreleri patoloji arşiv kayıtlarından elde edildi. Bu grupta rezeksiyon yapılan 20 hasta benzer parametreler ile ayrıca değerlendirildi. Analizler SPSS sürüm 26.0 kullanılarak yapıldı. Kategorik değişkenler, uygun olduğunda ki-kare testi veya Fisher exact testi ile karşılaştırıldı. Sürekli değişkenler T-testi ve Mann-Whitney U testi kullanılarak analiz edildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: 77 vakada ortalama yaş $14,6 \pm 2,6$ ’dı. Kadın baskınlığı mevcut olup, vakaların 14’ü erkekti. Kadınlarda (%60,4) erkeklere (%28,6) göre daha fazla klinik bulgu saptandı ($p=0,04$). En sık klinik bulgu boyunda şişlik olup, ikinci sırada çarpıntı gözlemlendi. Kadınlarda tirodit öyküsü (%30,2) erkeklere göre (%14,3) daha yüksekti ($p=0,327$). Radyolojik TI-RADS skorlamasında kadınlarda TI-RADS 3 (%47,6), erkeklerdeyse TI-RADS 4 (%42,9) daha çok saptandı ($p=0,814$). Patolojik Bethesda skorlamasıdaysa, her iki cinsiyette de Bethesda 2 daha fazlaydı ($p=0,785$). Bethesda 1 (%71,4), Bethesda 2 (%14,3) skorunda tirodit öyküsü daha fazlaydı ($p=0,560$). Bethesda ve TI-RADS skorları arasında anlamlı farklılıklar saptandı ($p=0,01$). Bethesda 6 (malign) vakalarının tamamına TI-RADS 4 (malignite şüphesi), Bethesda 5 (malignite şüphesi)’in %40’ına TI-RADS 3 (muhtemel benign), Bethesda 2 (benign)’nin %5,6’sına TI-RADS 5 (yüksek şüpheli malign), %36,1’ine TI-RADS 4 denilmişti. Vakaların 20’sine cerrahi tedavi uygulanmış olup, 8’i benign, 12’si maligndi. Vakaların 4’ü Tiroid folliküler nodüler hastalık, 1’i Onkositik adenom, 3’ü Folliküler adenom, 12’si Papiller karsinom tanılıydı. Bethesda 2 (Benign) vakaların %66,7’sinde cerrahi sonrası tanı maligndi. Bethesda 5 ve Bethesda 6 vakalarının tamamında cerrahi sonrası tanı maligndi. Bethesda skoru ile cerrahi eksizyon tanısı arasında yakın ilişki mevcuttu ($p=0,08$). TI-RADS skoru ile cerrahi sonrası malignite tanısı arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmadı ($p=0,396$).

Sonuç: Sonuçlarımız, kohortumuzun sınırlı boyutuna bağlı olarak, parametreler arasındaki yakın ilişkileri göstererek daha kesin risk değerlendirmesi için, nadir görülen bir grup olan pediatrik vakalara özgü verilere duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Pediatrik vakalarda malignite riskini belirlemek daha zor olduğundan, pediatrik tiroid nodüllerinin yönetimi ayrın-

tılı tıbbi öykü, fizik muayene, tiroid fonksiyon testleri, tiroid ultrasonu ve İİAS yoluyla değerlendirmeyi içeren kapsamlı bir tanı yaklaşımını gerektirmektedir. Bethesda ve TI-RADS sistemlerinin her ikisinde de pediatrik yaş grubunda kullanımlarına dair çeşitli öneriler bulunsada, hala tutarsızlıklar mevcuttur. Bu nedenle pediatrik yaş grubunda tanı, takip ve tedavinin daha iyi yapılabilmesi için daha büyük, çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Sözcükler: Tiroid nodülü, malignite riski, bethesda sistemi, ince iğne aspirasyonu, pediatrik yaş grubu

S-40

BETHESDA KATEGORİ III TİROİD NODÜLLERİNDE TEKRARLAYAN İNCE İĞNE ASİRASYONUNUN TANI VERİMİ VE KLİNİK ETKİSİ

Merve Öz

Etlik Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, sitolojik olarak “önemi belirsiz atipi” (AUS) tanısı alan hastalarda, tekrarlayan fine needle aspiration biyopsisi (FNAB) işlemlerinin, tanısal doğruluğu ve cerrahi kararları ne ölçüde etkilediğini araştırmaktır. Ayrıca, cerrahi müdahale yapılan bu hastalarda histopatolojik bulgular ile sitolojik tanı arasındaki korelasyonu incelemeyi hedeflemektedir. AUS tanısı, patolojik açıdan belirsiz sonuçlar sunduğundan, bu hastalarda izlem sürecindeki FNAB tekrarlarının tanı koyma ve tedavi kararlarını nasıl şekillendirdiği konusunda daha fazla bilgi edinilmesi gerektiği düşünülmüştür.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya, 2023 yılı boyunca ilk FNAB sonucunda AUS tanısı almış 149 hasta dahil edilmiştir. Çalışmanın amacı, tekrarlayan FNAB’lerin tanısal doğruluğunu ve klinik kararları nasıl etkilediğini değerlendirmektir.

- **İkinci ve üçüncü FNAB sonuçları:** Çalışmaya dahil edilen hastaların ikinci (FNAB2) ve üçüncü (FNAB3) FNAB sonuçları karşılaştırılmıştır. Bu sayede, FNAB testlerinin doğruluğu ve tekrarlayan testlerin klinik değerinin analizi yapılmıştır.
- **Cerrahi müdahale yapılan hastalar:** 149 hastadan 51’inin cerrahi rezeksiyonu gerçekleştirilmiştir. Bu cerrahi hastaların histopatolojik sonuçları, FNAB testlerinin doğruluğunu değerlendirmek için referans olarak kullanılmıştır.
- **Tanısal performans analizi:** FNAB2’nin maligniteyi tahmin etme kapasitesi, cerrahi histopatolojik sonuçlarla ilişkilendirilerek değerlendirilen bu 51 hasta üzerinden hesaplanmıştır. Bu analizler, FNAB testlerinin karar sürecindeki güvenilirliğini sorgulamak ve cerrahi müdahale gerektiren hastaların doğru bir şekilde belirlenmesine yardımcı olmak amacıyla yapılmıştır.

Bulgular:

- İlk FNAB'de AUS tanısı almış 149 hastanın ikinci FNAB sonuçları şu şekilde dağıldı: 65 hasta (%43.6) benign, 70 hasta (%47.0) AUS, 13 hasta (%8.7) malign olarak rapor edilmiştir. Bir hasta için ikinci FNAB yapılmamıştır.
- Üçüncü FNAB yapılan 18 hastada sonuçlar şu şekilde tespit edilmiştir: 8 hasta (%5.4) benign, 8 hasta (%5.4) AUS, 2 hasta (%1.3) malign. 131 hasta (%87.9) üçüncü FNAB işlemi uygulanmamıştır. İkinci FNAB'de AUS tanısı alan hastaların %41.2'si benign'e dönmüş, %47.1'i AUS kalmış ve %11.8'i malign olarak sınıflandırılmıştır. İkinci FNAB'de benign olan tek hasta ise üçüncü FNAB'de de benign kalmıştır.
- Cerrahi müdahale yapılan 51 hastanın histopatolojik sonuçları, 27 hastada (%52.9) benign, 24 hastada (%47.1) malign olarak belirlenmiştir. Cerrahisi yapılan hastalar arasında malignite oranı %47.1 olarak bulunmuştur.
- İkinci FNAB'nin maligniteyi tahmin etme performansı: Sensitivite %50.0, Spesifisite %92.6, Pozitif Prediktif Değer (PPV) %92.3, Negatif Prediktif Değer (NPV) %67.6 ve genel doğruluk oranı %72.5 olarak hesaplanmıştır. İkinci FNAB, maligniteyi belirlemede yüksek spesifisiteye sahipken, histopatolojik olarak kanıtlanmış malignitelerin yaklaşık yarısı FNAB ile tespit edilememiştir.

Sonuç: Bu çalışma, ilk FNAB'de AUS tanısı almış hastalarda, tekrarlayan FNAB'lerin tanıyı önemli ölçüde etkileyebileceğini göstermektedir. Özellikle ikinci FNAB'nin maligniteyi belirlemede yüksek spesifitesi ve pozitif prediktif değeri bulunmakla birlikte, negatif sonuçların her zaman maligniteyi dışlamadığını göstermektedir. Üçüncü FNAB, ikincil FNAB'deki AUS hastalarının bir kısmını benign ya da malign olarak sınıflandırarak cerrahi kararların şekillendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, cerrahi histopatoloji sonuçları ile FNAB arasındaki korelasyon, malignite riskinin belirlenmesinde önemli bir rehberdir. Çalışma, FNAB'nin cerrahi müdahaleyle korelasyonu ve malignite riskinin belirlenmesinde güvenilir bir araç olarak kullanılabileceğini, ancak FNAB testlerinin yalnızca belirli bir doğrulukla sonuç verdiğini vurgulamaktadır. Klinik uygulamalarda, FNAB'lerin sonuçları ile cerrahi histopatolojik bulgular arasındaki ilişkiyi dikkate alarak, daha kişiselleştirilmiş ve doğru kararlar verilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Anahtar Sözcükler: AUS, FNAB, tiroid, malignite

İlk AUS Tanısından Sonraki Sitolojik Sonuçlar (n=149)

Outcome	Second FNAB n (%)	Third FNAB n (%)
Benign	65 (43.6)	8 (5.4)
AUS (persistent)	70 (47.0)	8 (5.4)
Malignant	13 (8.7)	2 (1.3)
Not performed	1 (0.7)	131 (87.9)
Total	149 (100)	149 (100)

S-41

TİROİD İİAB SİTOLOJİSİ SONUCU AUS OLAN HASTALARIN, BETHESDA 2023 KLASİFİKASYONUNA GÖRE YENİDEN DEĞERLENDİRİLMESİ, REZEKSİYON MATERYALLERİNDEN ELDE EDİLEN HİSTOPATOLOJİK BULGULARIN SİTOLOJİK ÖZELLİKLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

Ceren Bilgin Bora¹, Gülçin Şimşek²

¹Meram Devlet Hastanesi, Tıbbi Patoloji, Konya

²SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Tiroid Sitopatolojisinde Bethesda Raporlama Sistemi'nde 2023 yılındaki değişimlerle birlikte, AUS/FLUS kategorisi için yalnızca AUS isminin kullanılması önerilmiş ve malignite potansiyelinin farklı olması nedeniyle AUS vakaları nükleer ve diğer olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır. Ara kategoriler için moleküler incelemeler de önerilmiştir. Çalışmamızda henüz moleküler incelemelerin rutin pratikte yer almadığı merkezlerde, sitoloji bulgularının ayrıntılı incelenerek, AUS alt gruplarına ayrılarak histopatolojik verilerle korelasyonunun incelenmesi amaçlanmıştır.

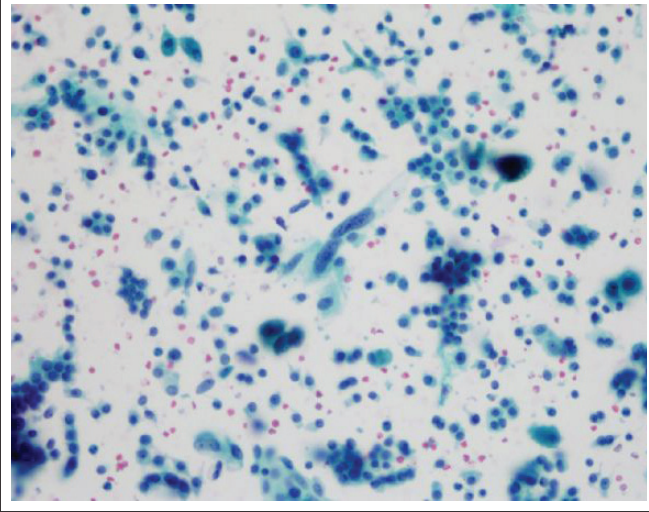
Gereç ve Yöntem: Kasım 2016 ve Kasım 2024 tarihleri arasında Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 18898 tiroid İİAB örneği kabul edilmiş ve bunlardan 2051'i (%10,8) AUS olarak raporlanmıştır. Sitoloji ve biyopsi preparatları bulunan 252 hastaya ait 268 nodül çalışmaya dahil edilmiştir. AUS subkategorileri TSBR 2023'e göre; biyopsi materyalleri Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2022 sınıflamasına göre tekrar incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmamızda ortalama yaş 48,5 ±12'dir. 252 hastanın %76,2'si kadın, %23,8'i erkektir. Değerlendirilen 268 nodülün 156'sı (%58,2) AUS-nükleer ve 112'si (%41,8) AUS-diğer olarak değerlendirilmiştir. Malignite riskleri AUS kategorisi için %28,3; AUS-nükleer için %39,7; AUS-diğer için %12,5 olarak saptanmıştır. Çoklu terimli lojistik regresyon analizinde sitolojide verilen nükleer skorun bağımsız ve güçlü bir belirteç olduğu görülmüştür. Nükleer skordaki her bir puanlık artışın, benign vakalarla kıyaslandığında düşük riskli neoplazi tanısı olasılığını yaklaşık 2,8 kat (OR=2,780; %95 GA: 1,420–5,442; p<0,001); malign neoplazi olma olasılığını ise yaklaşık 5 kat (OR=4,955; %95 GA: 2,702–9,086; p<0,001) artırdığı saptanmıştır.

Sonuç: Moleküler incelemelerin yaygınlaşmadığı merkezlerde, AUS alt kategorileri yanı sıra nükleer skorlama, mikrofoliküler patern ve onkositik hücrelerin baskın olması vb. özellikler malignite riskinin belirlenmesinde faydalı olabilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Tiroid, bethesda, önemi belirsiz atipi (AUS), Nükleer skor, subkategori

AUS-Atipik kist döşeyici hücreler



S-42

FOLLİKÜLER NEOPLAZİLERİN NİKİFOROV NÜKLEER SKORU İLE SUBKLASİFİKASYONU

Kübra Katipoğlu¹, Aydan Kılıçarslan²,
Tuba Dilay Kökenek Ünal², Ayşegül Aksoy Altınboğa²

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Bölümü

²Ankara Yıldırım Bayezit Üniversitesi, Tıbbi Patoloji Bölümü

ÖZET

Amaç: Bethesda Tiroid Sitopatolojisi Raporlama Sistemi'nde 'Foliküler Neoplazi' (FN) kategorisi iyi tanımlanmış bir grup olsa da, bu kategorideki vakaların histopatolojik tanıları benignenden maligniteye kadar geniş bir spektrumda dağılım göstermektedir. Bu çalışma; risk stratifikasyonunu güçlendirmek ve klinik yönetim sürecini optimize etmek amacıyla, FN nodüllerinin alt gruplara ayrılmasında Nikiforov nükleer skorlama sisteminin etkinliğini, bu skorlamanın histopatolojik sonuçlarla korelasyonunu ve gereksiz cerrahi rezeksiyon oranlarını azaltmadaki potansiyel rolünü değerlendirmektedir.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışma, 2019-2022 yılları arasında Ankara Şehir Hastanesi'nde ince iğne aspirasyon sitolojisi (İİAS) sonucu FN tanısı alan ve tiroidektomi materyalleri kurumumuzda raporlanan 38 hastayı içermektedir. Arşivden çıkarılan sitolojik yayma preparatları yeniden incelenerek Nikiforov nükleer skorlama sistemine göre iki gruba ayrılmıştır. Hastaların mevcut histopatolojik tanıları, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Endokrin Tümörleri Sınıflandırması güncel kriterlerine göre yeniden değerlendirilerek doğrulanmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde Ki-Kare testi kullanılmış; yöntemin tanısal performansı duyarlılık, özgüllük, pozitif ve negatif prediktif değerler hesaplanarak analiz edilmiştir.

Sonuçlar: İncelenen 38 tiroidektomi vakasının nihai histopatolojik dağılımı; 9 benign (%23,7; 3 folliküler nodüler hastalık, 6 folliküler adenom), 10 düşük riskli neoplazi (%26,3; 7 papiller benzeri nükleer özelliklere sahip invaziv olmayan folliküler tiroid neoplazmi- NIFTP, 2 malignite potansiyeli belirsiz iyi diferansiye tümör, 1 malignite potansiyeli belirsiz folliküler tümör) ve 19 malign (%50; 7 klasik varyant papiller tiroid karsinomu, 8 folliküler varyant papiller tiroid karsinomu, 2 onkositik karsinom, 1 folliküler karsinom, 1 kötü diferansiye karsinom) olarak saptanmıştır. Nikiforov nükleer skorlama dağılımı; 7 vakada düşük (skor 0-1), 24 vakada ise yüksek (skor 2-3) olarak izlenmiştir. Nükleer skorlama sisteminin maligniteyi öngörmedeki duyarlılığı %81,48, özgüllüğü ise %54,55, pozitif prediktif değeri %81,48, negatif prediktif değeri %54,55, tanısal doğruluk %73,68 olarak hesaplanmış olup; bu bulgular sistemin risk stratifikasyonundaki potansiyel rolünü desteklemektedir.

Tartışma: Bu çalışma, Nikiforov nükleer skorlama sistemi kullanılarak yapılan subklasifikasyonun, foliküler neoplazi tanıları tiroid nodüllerinde malignite riskini öngörmede etkili bir araç olabileceğini göstermektedir. Elde ettiğimiz bulgular, bu alt sınıflandırma modelinin risk stratifikasyonunu iyileştirmede kritik bir rol oynadığını ve cerrahi karar verme sürecini optimize etme potansiyeline sahip olduğunu vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, yüksek riskli vakaların doğru yönetimini sağlarken, benign seyirli nodüllerde gereksiz cerrahi prosedürlerin oranını azaltabilir. Öte yandan, skorlama sisteminin tanısal performansındaki bazı limitasyonlar, sitolojik değerlendirmede halen ek parametrelere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Çalışmamızın retrospektif doğası ve nispeten küçük örneklem grubu (n=38) sonuçların genellenebilirliği açısından temel kısıtlılıkları oluşturmaktadır. Nikiforov skorlama sisteminin klinik uygulanabilirliğini artırmak ve tanısal doğruluğunu kesinleştirmek için, daha geniş serilerde yapılacak prospektif ve çok merkezli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Folliküler neoplazi, Nikiforov, subklasifikasyon

Foliküler neoplazilerde Nikiforov nükleer atipi skoruna göre ve histopatolojik tanı grupları arası dağılımı.

Nikiforov Skoruna Göre Nükleer Atipi Skoru	Histopatolojik Tanı			
	Benign	Düşük riskli Neoplazi	Malign	Total
Skor 2-3	5 (%18,5)	9 (%33,3)	13 (%48,1)	27 (%71,1)
Skor 0-1	4 (%36,4)	1 (%9,1)	6 (%5,5)	11 (%28,9)
Toplam	9 (%23,7)	10 (%26,3)	19 (%50)	38

S-43

EUS GUIDED FINE NEEDLE ASPIRATION CYTOLOGY – SPECTRUM OF PANCREAS AND BILIARY TRACT LESIONS

Hatice Elmas¹, Lutz Welker¹, Fatih Baybars Ergüven²

¹Section Cytopathology, Institute of Pathology with the Sections Molecular Pathology and Cytopathology, University Medical Center, Hamburg Eppendorf, Martinistrasse 52, D-20246 Hamburg, Germany; Airway Research Center North (ARCN), German Center for Lung Research (DZL), Giessen, Germany

²Section Cytopathology, Institute of Pathology with the Sections Molecular Pathology and Cytopathology, University Medical Center, Hamburg Eppendorf, Martinistrasse 52, D-20246 Hamburg, Germany

ABSTRACT

Objective: Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration (EUS-FNA) enables early and accurate assessment of bile duct and pancreatic lesions. There is a close correlation between the biopsy findings of endoscopists, the quality and quantity of aspirates, the resulting workload for cytologists, and the results of cytological examinations.

Methods: Between January 2021 and November 2025, more than 60 physicians performed ultrasound-guided fine needle aspirations during 16,255 endoscopic examinations. Of this total number, 1057 patients (520 male, average age 68.5 years) were selected for retrospective analysis, in whom 1641 EUS-FNA biopsies were performed on lesions around of the pancreas and bile ducts.

Results: Of 1641 samples, 456 proved to be malignant and 1065 benign lesions. In 120 cases, no valid assessment of dignity was possible. Exact subtyping was possible in 503 benign or malignant lesions of this part of the upper gastrointestinal tract. In 102 other cases, the cysts were benign and could not be further classified.

Normal cell material was aspirated from the upper gastrointestinal tract 558 times. Secondary neoplasms occurred 34 times. 133 punctures were non-diagnostic, 558 yielded non-suspicious local cell material from the upper gastrointestinal tract. In 34 cases involved secondary neoplasms. A valid identification of the site of origin or precise subtyping was not possible in 47 malignant tumors. In 115 cases there were tumor-suspicious lesions and in 149 cases nonspecific inflammations.

Conclusions: EUS-FNA is a minimally invasive procedure for removing tissue samples from pancreatic lesions, structures of the biliary system, and lymph nodes of the upper gastrointestinal tract. Samples with limited usability significantly increase the workload for the morphologist. Due to methodological reasons, it is difficult to perform a subtle morphological classification of fluid-filled cystic lesions. In contrast, the typing of solid tumors is much more reliable.

Keywords: Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration, pancreas, biliary tract lesions, cytopathology

Number and distribution of differentiated diagnoses and unclassified cysts.

Cytological diagnosis	No.	Cytological diagnosis	No.
Pancreatic ductal adeno-carcinoma	291	Benign cysts (without further classification)	102
Pancreatic endocrine tumor	51	Benign pancreatic pseudocyst	79
Low differentiated neuroendo-crine tumor	11	Intraductal papillary mucinous neoplasm	36
Acinar cell carcinoma	10	Solid pseudopapillary neoplasia	6
Adenosquamous carcinoma	2	Serous cystadenoma	3
Benign tumors (insulinoma, gastrinoma, GIST, epitheloid cell granulomatosis etc.)	13	Mucinous neoplasm (cystadenocarcinoma)	1

S-44

SERVİKS KANSERİ TANISI ALAN HASTALARDA TANI ÖNCESİ SMEAR VE HPV SONUÇLARININ RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ (2020–2025)

Burçin Çelik, Emine Tekingündüz

Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, Mersin

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada 2020–2025 yılları arasında serviks kanseri tanısı alan hastaların tanı öncesi smear sitolojisi ve HPV PCR sonuçlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi ve özellikle 65 yaş üzeri hastalarda tarama yeterliliğinin analiz edilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Merkezimizde 2020–2025 yılları arasında serviks kanseri tanısı alan 71 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, histopatolojik alt tipleri, tanı öncesi smear sonuçları ve HPV PCR verileri geriye dönük olarak incelendi. Sitolojik bulgular Bethesda sistemine göre sınıflandırıldı.

Bulgular: Hastaların yaş aralığı 27–77 yıl idi. Histopatolojik olarak olguların %88,7'si (n=63) skuamöz hücreli karsinom, %8,5'i (n=6) adenokarsinom ve %2,8'i (n=2) adenoskuamöz karsinomdu. Tanı öncesi smear değerlendirmesinde hastaların %53,5'inde (n=38) daha önce smear kaydı bulunmamaktaydı. Mevcut smear sonuçları arasında %19,7 ASC-US (n=12), %22,5 ASC-H (n=14), %4,2 HSIL (n=3), %2,8 LSIL (n=2) ve %4,2 negatif sitoloji (n=3) saptandı.

HPV PCR sonuçlarına göre hastaların %38'inde (n=27) HPV Tip 16, %5,6'sında (n=4) Tip 18 ve %8,5'inde (n=6) diğer yüksek riskli tipler mevcuttu. %11,3 hastada (n=8) HPV negatiflik saptanırken, %11,3 hastada tip belirlenmemiş HPV pozitifliği vardı. %25,4 hastada (n=18) HPV testi yapılmamıştı.

Altmış beş yaş üzeri 14 hastanın %50'sinde (n=7) daha önce smear alınmamış ve HPV durumu bilinmemektedir.

Sonuç: Bu çalışma, serviks kanseri tanısı alan hastaların yarısından fazlasında tanı öncesi smear kaydının bulunmadığını ve dörtte birinden fazlasında HPV testinin hiç yapılmadığını göstermektedir. Özellikle 65 yaş üzeri hastaların yarısında tarama verisinin olmaması, ileri yaş grubunda taramanın fiilen sonlandırıldığını veya ihmal edildiğini düşündürmektedir. Bulgularımız, servikal kanserin yalnızca biyolojik değil, aynı zamanda organizasyonel bir tarama sorunu olduğunu ortaya koymaktadır. Yaşam beklentisinin arttığı günümüzde, 65 yaş sonrası taramanın bireyselleştirilmeden rutin olarak sonlandırılması yeniden değerlendirilmelidir. HPV temelli, yaşa duyarlı ve sürdürülebilir tarama stratejileri geliştirilmediği sürece önlenabilir serviks kanseri olgularının görülmeye devam edeceği açıktır.

Anahtar Sözcükler: Serviks kanseri, insan papilloma virüsü (HPV), sitoloji taraması, HPV taraması, tarama açığı

S-45

PAPİLLER TİROİD KARSİNOMUNDA 5-HİDROKSİMETİLSİTOZİN EKSPRESYONUNUN SIVI BAZLI SİTOLOJİDE TANISAL DEĞERİ

Egemen Akıncioğlu, Hale Kıvrak

SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji

ÖZET

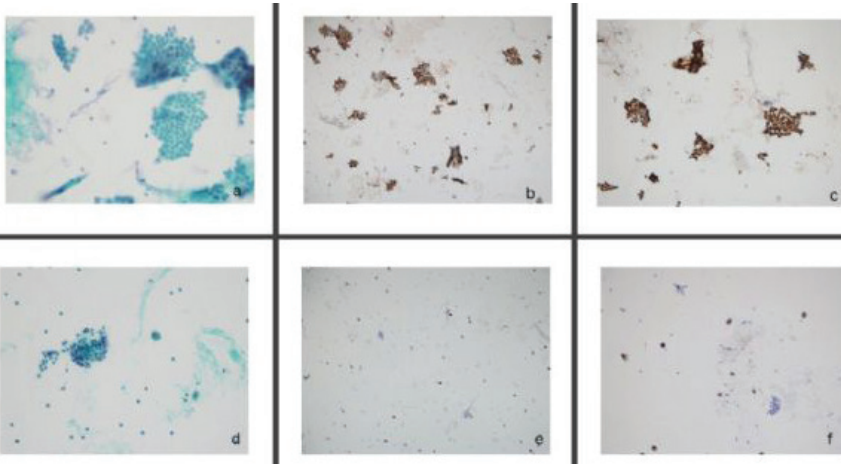
Amaç: 5-hidroksimetilsitozin (5hmC), TET enzimleri aracılığıyla 5-metilsitozinden oluşan ve aktif DNA demetilasyonunun ilk basamağını temsil eden önemli bir epigenetik belirteçtir. Normal fizyolojik koşullarda gen ekspresyonunun düzenlenmesi, hücre döngüsü kontrolü ve genom stabilitesinde rol oynar. Ancak çeşitli malignitelerde 5hmC düzeylerinde azalma veya bazı tümör tiplerinde artış bildirilmiş olup, tiroid tümörlerindeki rolü henüz netlik kazanmamıştır. Literatürde

tiroid rezeksiyon materyallerinde 5hmC ekspresyonuna ilişkin sınırlı ve birbirinden farklı veriler bulunmakta, tiroid ince iğne aspirasyon biyopsilerinde (İİAB) ise bu konuda çalışma yer almamaktadır. Bu çalışmada papiller tiroid karsinomunda (PTK) 5hmC ekspresyonunun sıvı bazlı sitoloji materyalinde değerlendirilmesi ve benign-malign ayırımındaki tanısal değerinin araştırılması amaçlandı. Ayrıca 5hmC düzeyinin immünohistokimyasal belirteçler ve histopatolojik parametrelerle ilişkisi incelendi.

Gereç ve Yöntem: Kasım 2016-Eylül 2025 tarihleri arasında preoperatif tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) ve sonrasında rezeksiyon uygulanmış 20 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Sekiz olgu folliküler nodüler hastalık (benign), 12 olgu PTK (malign) tanısı aldı. Sıvı bazlı sitoloji preparatlarında 5hmC immünohistokimyasal boyama uygulandı. Nükleer boyanma yüzdesi ve şiddeti temel alınarak 0-300 aralığında H-skoru hesaplandı. Tanısal performans ROC analizi ile değerlendirildi ve optimal cut-off değeri Youden indeksine göre belirlendi. 5hmC H-skorunun diğer immünohistokimyasal belirteçler (CK19, HBME-1, Galektin-3, Siklin D1, CD56), proliferasyon göstergeleri (Ki-67, mitoz sayısı) ve histopatolojik değişkenlerle ilişkisi Spearman korelasyonu ve non-parametrik testlerle analiz edildi.

Bulgular: Hastaların %65'i kadın olup median yaş 50 idi. 5hmC H-skorunun benign-malign ayırımındaki ROC analizinde eğri altında kalan alan (AUC) 0,99 olarak saptandı (Resim 1). Optimal cut-off değeri 120 olarak belirlendi; bu eşik için sensitivite %91,7 ve spesifite %100 hesaplandı. Malign olgular içinde 5hmC H-skoru ile CK19, HBME-1, Galektin-3, Siklin D1, CD56, Ki-67, mitoz sayısı ve tümör çapı arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptanmadı ($p>0.05$). Lenfovasküler invazyon (LVİ), multifokalite, lezyon paterni, hücre tipi, tümör sınırı özellikleri ve BRAFv600E durumu açısından yapılan karşılaştırmalarda da anlamlı fark izlenmedi. LVİ pozitif olgularda daha yüksek H-skoru eğilimi görülmekle birlikte fark istatistiksel anlamlılığa ulaşmadı.

Çalışmanın başlıca sınırlılığı, örneklem sayısının görece düşük olması ve tek merkezli retrospektif tasarımıdır.



Resim 1: Papiller tiroid karsinomunda PAP ve 5hmC boyalı sıvı bazlı sitoloji görüntüleri (a, b, c). Folliküler nodüler hastalıkta PAP ve 5hmC boyalı sıvı bazlı sitoloji (d, e, f).

Sonuç: Sonuç olarak, 5hmC H-skoru FNH ve PTK ayırımında oldukça yüksek tanısal performans göstermiş (AUC=0.99) ve 120 cut-off değeri ile yüksek sensitivite ve tam spesifite sağlamıştır. Buna karşın, malign olgular içinde 5hmC ekspresyon düzeyi ile proliferasyon göstergeleri, immünohistokimyasal belirteçler ve histopatolojik parametreler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu bulgular, 5hmC'nin papiller tiroid karsinomunda tanısal bir belirteç olarak güçlü potansiyele sahip olduğunu, ancak tümörün biyolojik davranışı ve prognostik özellikleriyle ilişkisini netleştirmek için daha geniş serilere ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar Sözcükler: Folliküler nodüler hastalık, papiller tiroid karsinomu, ince iğne aspirasyon biyopsisi, 5hmC, sıvı bazlı sitoloji

S-46

HPV SONUCU BİLİNMEDEN 'İNTRAEPİTELİYAL LEZYON VEYA MALİGNİTE AÇISINDAN NEGATİF' OLARAK RAPORLANDIRILMIŞ SERVİKAL SMEARLERİN HPV POZİTİFLİĞİ BİLİNEREK TEKRAR DEĞERLENDİRİLMESİ

Gizem Ay Haldız, Muhammet Emin Güldür

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Şanlıurfa

ÖZET

Amaç: Serviks kanserlerinin tamama yakını HPV enfeksiyonu ile ilişkilidir. Bu yüzden serviks kanseri tarama programlarında servikal smear ve HPV testlerinin birlikte uygulanması önerilir. Ancak patoloğların büyük bir kısmı görev yaptıkları hastanede HPV testinin olmaması veya geç sonuçlanması sebepleriyle HPV sonucunu bilmeden smear testlerini değerlendirmektedir. Bu çalışmada HPV sonucu bilinmeden 'İntraepitelyal lezyon veya malignite açısından negatif (İLMAN)' olarak raporlandırılmış smear testlerinde, HPV pozitifliği bilgisinin epitelyal hücre anormallliği (EHA) saptama üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 01.01.2025-01.06.2025 tarihleri arasında değerlendirilerek İLMAN olarak raporlandırılmış ancak takiplerinde yüksek riskli HPV sonucu pozitif saptanmış 59 adet konvansiyonel smear preparatı 2 patoloğ tarafından tekrar değerlendirilmiştir. Veriler SPSS 26 programında analiz edilmiştir. Cohen's kappa, Pearson ki-kare ve Fisher'in kesin testleri uygulanmıştır.

Bulgular: Hastaların %77,9'u 50 yaşın altındadır. Preparatların 4'ünde (%6,7) hücresellik az olup 21'inde (%35,5) endoservikal hücre temsil edilmemiştir. 37'sinde (%62,7) yoğun inf-

lamasyon, 15'inde (%25,4) yoğun kan/fibrin, 11'inde (%18,6) yoğun mukus, 6'sında (%10,1) atrofi, 1'inde (%1,6) mantar sporu/hifası, 9'unda (%15,2) bakteriyel vajinozis mevcuttur. 49'unda (%83,0) incelemeyi zorlaştıran hiposellülarite, yoğun inflamasyon-kan/fibrin-mukus varlıklarından en az biri, 46'sında (%77,9) reaktif atipi yapabilecek yoğun inflamasyon, atrofi, mantar sporu/hifası, bakteriyel vajinozis varlıklarından en az biri belirlenmiştir. HPV pozitifliği bilinerek tekrar değerlendirme yapıldığında birinci patoloğ 21 preparatta (%35,5), ikinci patoloğ 13 preparatta (%22,0) en az bir EHA saptamış olup, en az bir patoloğ tarafından EHA saptanan preparat sayısı 27 (%45,7) bulunmuştur. Saptanan EHA'ların tamamı 'Önemi belirlenemeyen atipik skuamöz hücre (ASC-US)'dir. Patoloğlar arası uyum zayıf olup bu durum istatistiksel olarak anlamlı değildir ($\kappa=0.192$, $p=0.120$). 50 yaşın altında olan hastalarda, endoservikal hücre temsil edilmeyen, atrofi saptanan, yoğun inflamasyon, kan/fibrin veya mukusun eşlik ettiği, incelemeyi zorlaştıran veya reaktif atipi yapabilecek en az bir faktöre sahip preparatlarda EHA daha yüksek saptanmıştır. Hiposellüler preparatların hiçbirinde, mantar sporu/hifası belirlenen 1 preparatta ve bakteriyel vajinozis belirlenen preparatların çoğunda EHA saptanmamıştır. İlişkilerin hiçbirisi istatistiksel olarak anlamlı değildir. Takiplerinde 14 hastaya (%23,7) servikal biyopsi yapılmış olup bu hastaların yarısında kronik servisit, diğer yarısında ise düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (LSIL) belirlenmiştir. Tekrar değerlendirme sonucu EHA saptanan hastaların oranı, servikal biyopsi sonucu kronik servisit olarak raporlanan hastalarda (%42,9), LSIL olarak raporlanan hastalardan (%28,6) daha yüksektir. Ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Sonuç: HPV pozitifliği bilinerek yapılan tekrar değerlendirmelerde ASC-US tanısında artış eğilimi gözlenmiştir. Bethesda sistemi servikal sitoloji değerlendirmesini standardize etmeyi amaçlasa da, patoloğlar arası uyumun düşük bulunması değerlendirmenin hala belirli ölçüde subjektif olduğunu düşündürmektedir. Saptanan EHA'ların tamamının ASC-US kategorisinde yer alması ve biyopsi uygulanan hastalarda yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon ya da malignite saptanmamış olması, HPV sonucu bilinmese dahi smear incelemelerinde yüksek dereceli lezyonların atlanmadığını desteklemektedir. Ayrıca EHA saptanan olguların biyopsilerinde sıklıkla kronik servisit raporlanması, HPV pozitifliğinin bilinmesinin EHA saptama duyarlılığını artırmaktan ziyade, özellikle ASC-US için yorum eşliğini düşürdüğünü destekler niteliktedir. Ancak bulgularımız istatistiksel olarak anlamlı olmayıp hipotezden ileri geçememiştir. Daha geniş serilerle yapılacak çalışmalar, bilinen HPV pozitifliğinin smear yorumuna etkisini daha net ortaya koyacaktır.

Anahtar Sözcükler: ASC-US, HPV, smear

HPV pozitifliği bilinerek yapılan yeniden değerlendirme sonuçları ile diğer parametreler arası ilişki.

		Yeniden Değerlendirme Sonucu				
		Normal		Anormal		p değeri
		n	%	n	%	
Yaş	50 yaş altı	24	52,2	22	47,8	0,550
	50 yaş ve üzeri	8	61,5	5	38,5	
Sellülarite	Normal	28	50,9	27	49,1	0,118
	Düşük	4	100,0	0	0,0	
Endoservikal hücre	Yok	11	52,4	10	47,6	0,832
	Var	21	55,3	17	44,7	
Yoğun inflamasyon	Yok	14	63,6	8	36,4	0,264
	Var	18	48,6	19	51,4	
Yoğun kan/fibrin	Yok	26	59,1	18	40,9	0,200
	Var	6	40,0	9	60,0	
Yoğun mukus	Yok	26	55,3	21	44,7	0,963
	Var	6	54,5	5	45,5	
Atrofi	Yok	29	54,7	24	45,3	1,000
	Var	3	50,0	3	50,0	
Mantar sporu/hifası	Yok	31	53,4	27	46,6	1,000
	Var	1	100,0	0	0,0	
Bakteriyel vajinozis	Yok	26	52,0	24	48,0	0,488
	Var	6	66,7	3	33,3	
İncelemeyi zorlaştıran faktörler (Hiposellülarite, yoğun inflamasyon-kan/fibrin-mukus varlıklarından en az biri)	Yok	7	70,0	3	30,0	0,379
	Var	25	51,0	24	49,0	
Yalancı epitelyal hücre anormalliği yapabilecek faktörler (Yoğun inflamasyon, atrofi, mantar sporu/hifası, bakteriyel vajinozis varlıklarından en az biri)	Yok	9	69,2	4	30,8	0,345
	Var	23	50,0	23	50,0	
Servikal biyopsi sonucu	Kronik servisit	4	57,1	3	42,9	1,000
	Düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon	5	71,4	2	28,6	

S-47

OPTIMIZATION OF BRONCHOALVEOLAR LAVAGE (BAL): FINDINGS FROM AN INTERNAL QUALITY CONTROL STUDY*Hatice Elmas¹, Lea Isabell Shari Van Der Linde², Lutz Welker¹*¹Section Cytopathology, Institute of Pathology, University Medical Center Hamburg-Eppendorf UKE, Hamburg, Germany, Airway Research Center North (ARCN), German Center for Lung Research (DZL), Giessen, Germany²Section Cytopathology, Institute of Pathology, University Medical Center Hamburg-Eppendorf UKE, Hamburg, Germany**ABSTRACT**

Objective: Bronchoalveolar lavages (BAL) play a pivotal role in the differential diagnosis and monitoring of interstitial lung diseases. In 2025, a total of over 2300 BALs were examined at our institute. For this prospective study 393 consecutive BAL samples received from 17 submitters between October and November 2025 were examined. The comparison was conducted between six primary submitters (clinics A-F), with each submitter sending 23-101 samples, and the remaining eleven clinics/ practices (others) combined.

Methodology: The following parameters were utilized to evaluate the quality of each sample: percentage recovery $\geq 30\%$, recovery volume ≥ 20 ml, cell vitality $\geq 75\%$, total bronchial and squamous epithelium $\leq 20\%$, absence/minimal presence of artificial blood admixtures and representativeness of the material. Furthermore, an investigations was conducted into the number of cases in which a diagnosis of the peripheral lung structure was possible.

Overview of the amount of cases submitted per submitter for each of the quality characteristics examined.

submitters (n)	percentage recovery <30 %	recovery volume <20 ml	cell vitality <75 %	epithelium >20 %	artificial blood admixtures	limited representative
A (78)	9 (12 %)	2 (3 %)	39 (50 %)	1 (1 %)	7 (9 %)	7 (9 %)
B (101)	72 (71 %)	21 (20%)	63 (62 %)	17 (16 %)	25 (24 %)	56 (55 %)
C (23)	9 (39 %)	5 (22 %)	11 (48 %)	1 (1 %)	1 (4 %)	9 (39 %)
D (30)	5 (17 %)	2 (7 %)	14 (47 %)	0 (0 %)	6 (20 %)	6 (20 %)
E (64)	3 (5 %)	2 (3 %)	21 (33 %)	1 (2 %)	5 (8 %)	4 (6 %)
F (29)	2 (7 %)	2 (7 %)	18 (62 %)	6 (21 %)	5 (17 %)	15 (52 %)
others (68)	8 (12 %)	5 (7 %)	41 (60 %)	4 (6 %)	13 (19 %)	28 (41 %)
Total (393)	108 (27 %)	42 (11 %)	207 (53 %)	27 (7 %)	62 (16 %)	125 (32 %)

Results: The primary outcomes are outlined in Table 1. A reduced percentage recovery was found at clinics B (71%) and C (39%), while this occurred in 5-17% of cases at the other clinics. The analysis revealed that cases exhibiting inadequate recovery volume were predominantly observed in clinics B (20%) and C (22%), while occurrence among other submitters was recorded at 3-7%. In 53% of cases, reduced cell vitality was found, with variability ranging from 33% to 62% among the different submitters. The presence of artificial blood admixtures was identified in 62 cases (16%). In 125 cases (32%), the material was limited representative. Nevertheless, a valid diagnosis of the peripheral lung structure could be made in 335 cases (85%), with the lowest proportions found in samples from Clinics B, C and F (72%, 78% and 76% respectively).

Conclusion: Sufficient quality of the samples is a prerequisite for evaluating the results of complex morphological analyses. The present study is well suited for identifying and eliminating obvious diagnostic problems.

Keywords: Bronchoalveolar lavages (BAL), sample quality, cytopathology

S-48

MİLAN TÜKÜRÜK BEZİ SİTOPATOLOJİ RAPORLAMA SİSTEMİNE GÖRE MALİGNİTE POTANSİYELİ BELİRSİZ NEOPLAZM (SUMP) TANILI OLGULARDA NEOPLAZM VE MALİGNİTE RİSKİ: SİTOHİSTOPATOLOJİK KORELASYON ÇALIŞMASI

Sıla Özlem Aktaş Şenkaya¹, Şenay Erdoğan Durmuş²,

Özben Yalçın¹, Cem Çomunoğlu¹

¹Sağlık Bakanlığı Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Şehir Hastanesi SUAM, Tıbbi Patoloji Kliniği, Sitopatoloji Bölümü

ÖZET

Giriş: Malignite potansiyeli belirsiz tükürük bezi neoplazmı (SUMP), Milan Tükürük Bezi Sitopatoloji Raporlama Sis-

teminde tanımlanan ve neoplastik olduğu düşünülen ancak benign-malign ayrımı sitomorfolojik olarak net yapılamayan olguları kapsayan bir tanı kategorisidir. Bu kategori, heterojen yapısı nedeniyle değişken malignite riski ile ilişkilidir ve klinik yönetimde belirsizlik yaratabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, tükürük bezi ince iğne aspirasyon biyopsisinde SUMP tanısı alan olguların eksizyon biyopsisi sonuçlarını değerlendirerek malignite riski (ROM) ve neoplazm riskini (RON) ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 2017-2025 yılları arasında Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Patoloji Laboratuvarında tükürük bezlerinden ince iğne aspirasyonu (İİA) yapılan olgular retrospektif olarak tarandı. SUMP tanısı verilen vakalar, sitomorfolojik özelliklerine göre sınıflandırıldı ve mevcut olgularda cerrahi eksizyon sonrası elde edilen histopatolojik tanımlar kaydedildi.

Bulgular: Çalışmamızda 764 tükürük bezi İİA vakası değerlendirildi. SUMP tanısı konulan 52 hasta (%6,8) çalışmaya dahil edildi. Vakaların 27'si erkek, 25'i kadındı. Yaşları 29 ile 89 arasında değişmekte olup ortalama yaş 60,6 idi. 34 vakada (%65,38) bazaloid özellikler, 16 vakada (%30,7) onkositik özellikler ve 2 vakada (%3,8) berrak özellikler±diğer özellikler izlendi. Otuz iki vaka histolojik olarak takip edildi; bunların 21'i (%65,7) bazaloid özellikler, 9'u (%28,1) onkositik özellikler ve 2'si (%6,2) berrak özellikler±diğer özellikler içeren SUMP vakalarıydı. 1 vaka nonneoplastik (duktus retansiyon kisti) olarak raporlanmıştı. Genel olarak, SUMP kategorisinde RON %96,8 (32 vakanın 31'i) ve ROM %28,1 (32 vakanın 9'u) idi. Bazaloid, onkositik ve berrak özellikler±diğer özellikler gösteren SUMP'lerde RON sırasıyla %100,0, %88,8 ve %100,0 iken, ROM sırasıyla %28,5, %22,2 ve %50,0 idi. En sık görülen benign neoplazm pleomorfik adenom (%25,8) iken, en sık görülen malign neoplazm bazal hücreli adenokarsinom (%12,9) idi.

Sonuç: Bu çalışmada SUMP kategorisinin ROM'u %28,1 olarak saptanmış olup, bu oran sitomorfolojik alt gruplara göre değişkenlik göstermektedir. Çalışmamızda, en yüksek ROM'a sahip grup, berrak özelliklere sahip SUMP vakalarıydı (%50,0). Ayrıca, bazaloid ve berrak özellikler±diğer özellikler içeren SUMP alt gruplarında RON %100,0 olup onkositik özellikler gösteren SUMP'lerde RON % 88,8 idi.

SUMP vakalarında sitomorfolojik alt gruplara göre histopatolojik sonuçlar ve ROM/ROM analizi.

Histolojik Tanı	Sitomorfoloji: (%)			
	Bazaloid n = 21	Onkositik n = 9	Berrak n = 2	Total n = 32
BENİGN NEOPLAZİ				
Pleomorfik adenom	8 (38.09)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (25.8)
Bazal hücreli adenom	6 (28.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (19.3)
Onkositom	0 (0.0)	2 (22,2)	0 (0.0)	2 (6.4)
Myoepitelioma	1 (4.76)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.2)
Warthin tümörü	0 (0.0)	2 (22,2)	0 (0.0)	2 (6.4)
Adenom, non-spesifik	0 (0.0)	2 (22,2)	1 (50.0)	3 (9,6)
MALİGN NEOPLAZİ				
Bazal hücreli adenokarsinom	4 (19.04)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (12.9)
Adenoid kistik karsinom	2 (9.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (6.4)
Metastatik karsinom	0 (0.0)	2 (22,2)	1 (50.0)	3 (9.6)
NON-NEOPLASTİK				
Duktus retansiyon kisti		1 (11,2)		
Risk of neoplazi: No./total no.(%)	21/21 (100.0)	8/9 (88.8)	2/2 (100.0)	31/32 (96.8)
Risk of malignite: No./total no. (%)	6/21 (28.5)	2/9 (22.2)	1/2 (50.0)	9/32 (28.1)

Bu bulgular, SUMP kategorisinin heterojen yapısını ve sitomorfolojik alt grupların malignite riskini öngörmedeki önemi bir kez daha ortaya koymaktadır. Bu nedenle, SUMP tanılı olguların klinik, radyolojik ve patolojik veriler eşliğinde ele alınması ve uygun hasta yönetimi açısından multidisipliner bir yaklaşım benimsenmesi önemlidir.

Anahtar Sözcükler: Bazaloid, onkositik, SUMP

S-49

ENDOBRONŞİYAL ULTRASONOGRAFİ ARACILI İNCE İĞNE ASPİRASYON BİYOPSİSİ (EBUS-İİAB) SIRASINDA HIZLI YERİNDE DEĞERLENDİRME (HYD)'NİN TANI VE TEDAVİ YÖNLENDİRMEDE KATKISI

Beyza Binici¹, Mehmet Fatih Tekin¹, Derya Kocakaya², Şehnaz Olgun Yıldızeli², Emine Bozkurtlar³

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul; Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul

³Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul; Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Özellikle mediastinel lenf nodlarının ve konvansiyonel bronkoskopinin ulaşamadığı lezyonların örneklenmesi amacıyla kullanılan EBUS-İİAB minimal invaziv bir yöntemdir. İşlem sırasında HYD tanı için ve tanıdan sonra olası ek incelemeler için yeterli hücre alınması amacıyla kullanılmaktadır. Çalışmamızda HYD sırasında verilen tanı ile EBUS-İİAB kalıcı tanıların karşılaştırılması ve materyal yönetiminin tanısal süreçlere katkısını incelemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamızda 2016-2026 arasında yapılmış 444 EBUS-İİAB'ne ait patoloji raporlarına HBYS'den ulaşılarak retrospektif olarak incelendi. HYD ve kalıcı tanıları malignite pozitif (MP), malignite şüpheli (MŞ), malignite negatif (MN) ve yetersiz olarak 4 ana gruba ayrılarak değerlendirildi. MP tanı verilen işlemlere ait girişimlerde doğrudan hücre bloğuna (HB) alınan girişim sayısı ve HB'nun neoplastik hücre (NH) içerme durumu ayrıca incelendi.

Bulgular: Toplam 436 olguya yapılan 444 işleme ait 1768 girişim mevcuttu. Olguların yaşlarının medyan değeri 59'du (14-90); 184'ü (%42,2) kadın, 252'si (%57,8) erkekti. İşlemlerin 389'u (%88,2) lenf noduna, 47'si (%10,65) lezyona, 5'i (%1,13) lenf noduyla birlikte lezyona yapılmıştı. İşlemlerin 3'ünde (%0,67) lokalizasyon bilgisine, 37'sinde (%8,33) HYD verilerine ulaşılamadı.

EBUS-İİAB kalıcı tanı dağılımı, işlem sayısı, EBUS-İİAB-HYD tanısı bilinen işlem sayısı ve klinik ön tanı dağılımı tablo 1'de, EBUS-İİAB-HYD ve kalıcı tanı karşılaştırması Tablo 2'dedir. EBUS-İİAB ile kalıcı tanıda MP ve MN/HYD'de MN ve MP incelendiğinde HYD'nin spesifitesi %99,4, sensitivitesi %98,8, pozitif prediktif değer %98,8 ve negatif prediktif değer %99,4'tü.

Tablo 1. EBUS-İİAB kalıcı tanı dağılımı, işlem sayısı, EBUS-İİAB-HYD tanısı bilinen işlem sayısı, klinik ön tanı dağılımı

EBUS-İİAB kalıcı tanı	Malignite negatif	Malignite pozitif	Malignite şüpheli	Yetersiz	Toplam
İşlem sayısı	214 (%48,2)	118 (%26,58)	7 (%1,58)	105 (%23,64)	444
EBUS-İİAB HYD tanısı bilinen	191 (%89,25)	118 (%100)	7 (%100)	91 (%86,66)	407
Ön tanı:	67 (%31,3)	110 (%93,2)	5 (%71,4)	60 (%57,2)	242
-Malign	83 (%38,8)	2 (%1,7)	1 (%14,3)	24 (%22,8)	110
-Benign	64 (%29,9)	6 (%5,1)	1 (%14,3)	21 (%20)	92

Tablo 2. EBUS-İİAB HYD ve kalıcı tanı karşılaştırması (HYD bilgisine ulaşılan 407 işlem üzerinden)

		EBUS-İİAB kalıcı tanı (n/%)				
		Pozitif	Negatif	Şüpheli	Yetersiz	Toplam
EBUS-İİAB HYD tanı (n/%)	Pozitif	80 (%67,8)	1 (%0,53)	0 (%0)	1 (%1,1)	82
	Negatif	1 (%0,84)	174 (%91,1)	4 (%57,14)	23 (%25,28)	202
	Şüpheli	32 (%27,12)	2 (%1,04)	2 (%28,58)	1 (%1,1)	37
	Yetersiz	5 (%4,24)	14 (%7,33)	1 (%14,28)	66 (%72,52)	86
	Toplam	118 (%100)	191 (%100)	7 (%100)	91 (%100)	407

EBUS-İİAB kalıcı tanıda MN olan olgulardan 51'ine işlem sonrası bir veya birden fazla yöntemle tekrar örnekleme yapıldı, bunların 38'i (%74,5) malign ön tanısı bulunan olgulardı. Tekrar işlem yapılan olguların 11'i (%21,57) MP, 2'si (%3,93) MŞ ve 38'i (%74,5) MN tanısı aldı. MP 11 olgunun hiçbirinde tekrarlayan örnekleme aynı lokalizasyondan yapılmamıştı. Tekrarlanan işlemle yine MN (38, %74,5) tanı alan olgulardan 17'sinde (%44,74) tanının aynı lokalizasyondan verildiği, 16'sında (%42,1) ise farklı lokalizasyondan verildiği görüldü. Olguların 5'inde (%13,16) lokalizasyon bilgisine ulaşamadı.

Kalıcı tanısı MN olan 212 olgudan HYD'si bilinen 191 olgudan 188'i (%98,42) MN, 2'si (%1,05) MŞ, 1'i (%0,53) MP olarak değerlendirildi. HYD sırasında MŞ olan 2 olgudan birine ve MP olan bir olguya mediastinoskopik biyopsi yapıldı, her ikisi de MN olarak değerlendirildi.

MP veya MŞ kalıcı tanısı olan ve HYD'de MŞ veya MP olarak değerlendirilen 114 işlemin 98'inde (%85,96) NH içeren HB elde edildi. Bu 114 işlemin 21'inde (%18,42) doğrudan hücre bloğuna alınan girişim bulunmazken, elde edilen HB'lerin 12'sinde (%57,1) NH izlendi, 9'unda (%42,9) NH izlenmedi. En az bir girişimin doğrudan HB'ye alındığı 93 (%81,58) işlemde elde edilen HB'lerin 86'sında (%92,5) NH saptanırken 7'sinde (%7,5) NH saptanmadı. En az bir girişimin doğrudan HB'ye alındığı ve doğrudan HB'ye alınan girişim bulunmayan grupların karşılaştırmasında HB'de NH bulunması açısından anlamlı fark izlendi ($p<0.001$).

Sonuç: Çalışmamızda olgu serimizde literatürle uyumlu olarak HYD spesifitesi %99,4, sensitivitesi %98,8 olarak saptanmıştır. Klinik malignite şüpheli olgularda EBUS-İİAB sonucu negatif sonuçlananlarda tekrarlayan ve özellikle başkaca lo-

kalizasyonlardan örneklemelerde malignite tanısına ulaşabilmektedir. EBUS-İİAB işlemi sırasında HYD uygulaması ile girişimlerden en az birinin doğrudan hücre bloğuna alındığı durumlarda NH içeren HB elde edilme oranı artmaktadır. Böylece özellikle moleküler testlerin talep edildiği hastalarda tedavi yönlendirmesi yapılabilmektedir. (Tablo 1 ve Tablo 2.)

Anahtar Sözcükler: EBUS-İİAB, hücre bloğu, HYD, sitoloji

S-50

TİROİD İNCE İĞNE ASPİRASYONLARINDA TANISAL BETHESDA KATEGORİLERİNİN SİTOPATOLOJİ YAN DAL UZMANLARI VE PATOLOJİ UZMANLARI ARASINDA KARŞILAŞTIRILMASI: 2023-2025 YILLARI ARASINDA RETROSPEKTİF BİR ANALİZ

Yaren Sarı Çataldaş, Ali Çınar, Tolga Bağlan, Tuğba Taşkın Türkmenoğlu

Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Tıbbi Patoloji, Ankara

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Aralık 2023-Aralık 2025 tarihleri arasında raporlanan ve yeterlilik kriterlerini karşılayan tiroid ince iğne aspirasyon (İİA) örneklerinde Bethesda tanı kategorilerinin, sitopatoloji yan dal eğitimi almış patoloğlar ile sitopatoloji yan dal eğitimi almamış patoloğlar arasındaki dağılımını karşılaştırmak ve sitopatoloji yan dal eğitiminin rutin süreçteki rolünü değerlendirmektir.

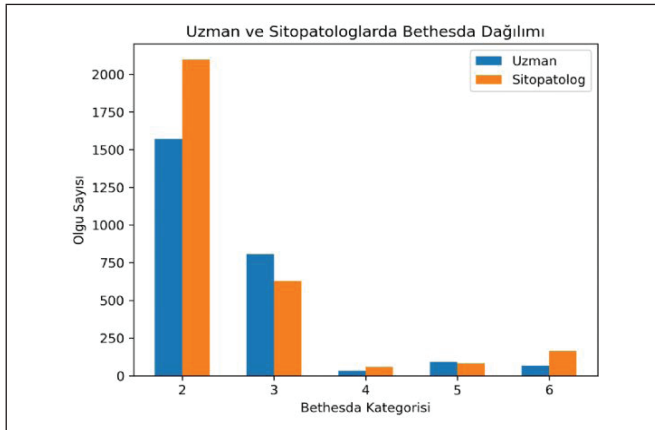
Yöntem: Bu retrospektif çalışmada, Ankara Etlik Şehir Hastanesi Patoloji Bölümü hastane bilgi sisteminde yer alan ve 01.12.2023–01.12.2025 tarihleri arasında raporlanan tiroid İİA olguları incelendi. Çalışmaya 18 yaş ve üzeri hastalara ait, Bethesda II–VI kategorisinde raporlanan ve tek tiroid lokalizasyonuna ait örnekler dahil edildi. Çalışma süresi boyunca yılda en az 100 tiroid sitolojisi raporlayan patoloğlara ait olgular analize alındı. Nondiagnostik (Bethesda I) örnekler dışlandı. Olgular, raporu sonlandıran patoloğların uzmanlık durumuna göre “sitopatoloji yan dal uzmanları” ve “patoloji uzmanları” olmak üzere iki gruba ayrıldı. Kategorik veriler sayı ve yüzde olarak sunuldu. Tüm istatistiksel analiz ve hesaplamalar için SPSS, Version 25.0 (SPSS Inc., Chicago, IL., USA) paket programı kullanıldı. Gruplar arası karşılaştırmalar Ki-kare testi ile yapıldı. Etki büyüklüğü Cramér’s V ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık sınırı $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya, 11 patoloji uzmanı ve 2 sitopatoloji yan dal uzmanı tarafından tanı konulmuş toplam 5605 olgu dahil edildi. Uzman grubunda 2572, sitopatolog grubunda ise 3033 olgu yer aldı. Uzman grupta Bethesda II, III, IV, V ve VI oranları sırasıyla %61.0, %31.3, %1.3, %3.7 ve %2.6 olarak saptandı, sitopatolog grubunda ise bu oranlar sırasıyla %69.1, %20.7, %2.0, %2.7 ve %5.5 idi (Grafik 1 ve Tablo 1). Genel Bethesda dağılımı iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekteydi ($\chi^2=109.3$, $p < 0.001$, Cramér’s $V=0.14$). Bethesda III kategorisi uzman grupta anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($\chi^2=82.63$, $p < 0.001$, Cramér’s $V=0.121$). Yüksek riskli kategoriler (Bethesda IV–VI) ise sitopatolog grupta daha sık saptandı ($\chi^2=11.19$, $p=0.0008$, Cramér’s $V=0.045$).

Sonuç: Bu çalışma, sitopatoloji yan dal eğitiminin Bethesda tanı kategori kullanımını dağılımını anlamlı biçimde etkilediğini göstermektedir. Uzman patoloğlar belirsiz tanı kategorisini daha sık kullanarak daha temkinli bir yaklaşım sergilerken, sitopatoloğlar benign ve malign kategorilere daha fazla yönelmektedir. Bulgular, tiroid İİA raporlamasında standardizasyonun sağlanması, eğitim programlarının geliştirilmesi ve kalite kontrol süreçlerinin güçlendirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Bethesda sistemi, tiroid ince iğne aspirasyonu, tiroid sitolojisi, yan dal eğitimi

Grafik 1: Uzman patoloğlar ve sitopatoloğlar arasında Bethesda kategorilerinin dağılımı.



Tablo 1: Uzman patoloğlar ve sitopatoloğlar arasında Bethesda kategorilerinin sayı ve yüzde dağılımı

Bethesda Kategorileri	Uzman (n=2572)	Uzman (%)	Sitopatolog (n=3033)	Sitopatolog (%)
II	1570	61.0	2096	69.1
III	806	31.3	628	20.7
IV	34	1.3	60	2.0
V	94	3.7	83	2.7
VI	68	2.6	166	5.5

S-51

TİROİD İNCE İĞNE ASPİRASYONLARINDA SIVI BAZLI SİTOLOJİ: KONVANSİYONEL YAYMALAR BIRAKABİLİR MİYİZ?

Gamze Güler Çelik, Dilek Ece

Sancaktepe Şehir Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Kliniği

ÖZET

Giriş: Sıvı bazlı sitoloji (SBS) konvansiyonel yaymalara (KY) alternatif olarak sunulan bir tanı aracıdır. Klinik açısından kolay uygulanabilir, patoloji açısından ise tek preparatın değerlendirildiği göreceli olarak basit bir tekniktir. Ancak tanısal yeterlilik, duyarlılık ve özgüllüğü açısından çelişkili sonuçlar bildirilmektedir. Bununla birlikte son yıllarda tiroid ince iğne aspirasyonlarında (İİA) kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Merkez koşulları, klinisyen tercihi veya hasta özelliklerine bağlı olarak KY’lerle birlikte veya bunların yerine kullanılmaktadır.

Bu çalışmada; sadece SBS tekniği tercih edilen tiroid İİA’lar ve KY ile kombine SBS örnekleri Bethesda Tiroid Sitopatolojisi Raporlama Sistemi [TBTSRS (2023)] kriterleri temel alınarak karşılaştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Merkezimiz arşiv kayıtlarından Ocak 2024 ve Aralık 2025 tarihleri arasında tiroid İİA uygulanan hastalar tarandı. Sadece SBS tercih edilen ve KY ile kombine SBS tekniği kullanılan nodüller araştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya sadece SBS tercih edilen 605; KY ile kombine 662 İİA dahil edildi. Kombine grupta her aspiratın biri PAP, diğeri MGG boyalı 2 adet KY preparatı, bir adet SBS preparatı ve bir adet hücre bloğu kesiti; SBS grubunda ise bir adet SBS preparatı ve bir adet hücre bloğu kesiti mevcuttu.

Kombine grup ve SBS grubunda hasta yaşları (sırasıyla, $51,94 \pm 13,05$ ve $51,51 \pm 12,79$), cinsiyet (sırasıyla K/E: 559/103 ve 518/87) ve nodül çapları (sırasıyla $18,28 \pm 10,70$ ve $18,35 \pm 10,33$) benzerdi.

Kombine grupta nondiagnostik, benign, önemi belirsiz atipi, folliküler neoplazi, malignite kuşkulu ve malign kategori oran-

ları sırasıyla %18,3; %59,4; %16,2; %1,8; %1,7; %2,7 olarak belirlendi. Bu oranlar SBS grubunda sırasıyla %30,7; %50,9; %15,5; %0,7; %1,0; %1,2 şeklinde gözlemlendi.

Sonuç: Tiroid İİA'larında SBS, KY olmaksızın TBTSRS'nin rahatlıkla uygulanabildiği bir yöntemdir. Bu yöntemin en büyük sorunu, çoğunlukla KY' lara göre daha az girişim sayısı ile ilişkili yüksek yetersiz materyal oranıdır. Girişim sayısının standardize edilmesi bu sorunun çözümüne ve yöntemin daha tercih edilebilir olmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: İnce iğne aspirasyonu, konvansiyonel yayma, sıvı bazlı sitoloji, tiroid

S-52

KİSTİK TÜKÜRÜK BEZİ LEZYONLARINDA MİLAN SINIFLAMASININ MALİGNİTE VE NEOPLAZİ RİSKİNİ ÖNGÖRMEDEKİ DEĞERİ

Canan Sadullahoğlu¹, Kerem Karaca¹, Demet Gündüz², Cemil Oktay², Levent Renda³, İrem Hicran Özbudak¹

¹Akdeniz Üniversitesi Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi Hastanesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, Antalya

³Akdeniz Üniversitesi Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Antalya

ÖZET

Giriş: Tükürük bezi ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB), tükürük bezi lezyonlarının preoperatif değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan, minimal invaziv ve maliyet-etkin bir yöntemdir. Ancak özellikle kistik komponent içeren tükürük bezi lezyonlarında, düşük hücresellik ve dejeneratif değişiklikler nedeniyle sitolojik tanı güçleşebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, radyolojik olarak kistik komponent içeren tükürük bezi lezyonlarında, tükürük bezi Milan 2023 sınıflamasına göre sitolojik dağılımı incelemek; sitomorfolojik özellikler eşliğinde malignite ve neoplazi risklerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2020 ve Aralık 2025 arasında 312 tükürük bezine İİAB yapılmış olup 113 rezeksiyon materyali mevcuttu. Çalışmaya radyolojik olarak kistik komponent içeren 46 hasta çalışmaya dahil edildi. Tükürük bezi 2023 Milan sınıflaması yapıldı ve sitomorfolojik özellikleri tanımlandı. Sitomorfolojik olarak zemin özellikleri (lenfosit, musin, matris) ve epitel hücre varlığı (skuamöz hücre, onkositik hücre, atipik hücre) açısından incelendi. Her kategori için malignite riski (MR) ve neoplazi riski (NR) hesaplandı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 46 hasta dahil edildi. Hastaların yaşları 15–82 yıl arasında değişmekte olup, ortalama yaş 56,3 ± 16,4 yıl idi. Olguların %71,7'si erkek, %28,3'ü kadın idi. Sekiz olgu (%17,4) tanısal olmayan sitoloji (TOS), 10 olgu (%21,7) önemi belirsiz atipi (ÖBA), 15 olgu (%32,6) benign neoplazm (BN), 8 olgu (%17,4) malignite potansiyeli belirsiz

tükürük bezi neoplazmı (MPB-TBN), 3 olgu (%6,5) malignite şüpheli (MŞ) ve 2 olgu (%4,3) malign sitoloji (MS) olarak sınıflandırıldı. Malignite riski, en yüksek oranda malign sitoloji grubunda (%100) saptandı. Bunu sırasıyla tanısal olmayan sitoloji (%37,5) ve MPB-TBN (%12,5) grupları izledi. ÖBA, BN ve MŞ kategorilerinde maligniteye rastlanmadı. Milan sınıflamasına göre neoplazi riski değerlendirildiğinde, TOS kategorisinde %62,5 ve ÖBA ise %90 oranındaydı. BN, MS, MŞ ve MPB-TBN kategorilerinde ise neoplazi oranı %100 idi.

Tartışma: Milan sınıflamasının kistik tükürük bezi lezyonlarında, tanısal olmayan sitoloji grubunda malignite riskinin diğer ara kategorilere kıyasla daha yüksek bulunması, örneklem yetersizliği nedeniyle altta yatan malignitenin gözden kaçabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, bu sınıflamanın neoplazi riskini öngörmeye etkili olduğu, ancak özellikle tanısal olmayan sitoloji grubunda klinik ve radyolojik korelasyonun büyük önem taşıdığı görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: İnce iğne aspirasyon biyopsisi, kistik tükürük bezi lezyonları, malignite riski, milan sınıflaması, sitopatoloji

S-53

NEGATİF RAPORLANMIŞ SIVI BAZLI SERVİKAL SİTOLOJİLERDE YAPAY ZEKA DESTEKLİ YENİDEN DEĞERLENDİRME

Ömer Faruk Dilbaz¹, Elif Cerrah¹, Seden Atike Arsoy Şahin², Emre Şenkaya², Gizem Solmaz³, Serkan Çayır³, Burak Uzel³, Özben Yalçın²

¹Sağlık Bakanlığı Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Tıbbi Patoloji

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Tıbbi Patoloji

³Virasoft Corporation

ÖZET

Amaç: Servikal sitoloji, serviks kanseri taramasında etkin bir yöntem olmakla birlikte, örneklem ve yorumlama süreçlerine bağlı olarak yanlış negatif sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, daha önce negatif olarak raporlanmış sıvı bazlı servikal sitoloji örneklerini yapay zeka (YZ) algoritması eşliğinde yeniden değerlendirerek potansiyel yanlış negatif vakaların tespit edilip edilemeyeceğini araştırmaktır.

Yöntem: 01.11.2025-31.12.2025 tarihleri arasında İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Patoloji Bölümünde değerlendirilen ardışık 97 hastaya ait Surepath sıvı bazlı servikal sitoloji örneklerinden negatif olarak raporlanmış 97 numune çalışmaya dahil edildi. Tüm vakalar daha önce rutin klinik pratiğe uygun şekilde negatif olarak raporlanmıştı.

Lamlar Hamamatsu NanoZoomer dijital tarayıcı sistemi kullanılarak 40x objektif ile yüksek çözünürlükte dijitalize edildi.

Dijital görüntüler Virasoft Servikal Sitoloji Anormal Hücre Tespiti (Cervix-AI v.6) algoritması ile analiz edildi ve algoritma tarafından yüksek olasılıklı şüpheli hücre ve hücre grupları otomatik olarak işaretlendi.

Üç farklı patoloğ, vakaların başlangıçta negatif raporlanmış olduğunu bilerek, ancak birbirlerinin değerlendirmelerinden bağımsız şekilde, algoritma tarafından işaretlenen alanları dikkate alarak slaytları yeniden değerlendirdi. Patologlar tarafından şüpheli olarak değerlendirilen vakalar, nihai karar için birlikte tekrar incelenerek konsensus oluşturuldu. Algoritma tarafından işaretlenen hücre sayıları kaydedildi ve menopoiz durumu ile HPV varlığına göre istatistiksel analizler gerçekleştirildi (Mann Whitney U).

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 97 hastanın yaş ortalaması 47±12,1 yıl idi. Olguların 47'si premenopozal, 50'si postmenopozal olup; 10 hasta HPV pozitif, 87 hasta HPV negatif. Algoritma, 35 vakanın slaytlarında 1 ile 55 arasında değişen sayıda şüpheli hücre/hücre grubu işaretlemiştir. Algoritmanın verdiği anormal hücre sayısı/grubu ile menopozal durum veya HPV varlığı arasında bir fark saptanmadı ($p>0.05$).

YZ destekli yeniden değerlendirme sonucunda başlangıçta negatif raporlanmış 97 olgunun 2'sinde (%2) sitolojik yükseltme saptanmıştır. Toplam 2 slaytta atipi bildirimi yapılmış olup, bu vakalardan birinde iki patoloğ bağımsız olarak ASC-US değerlendirmesi yapmış, bir vakada ise tek patoloğ tarafından ASC-H kategorisi raporlanmıştır. Konsensus değerlendirmede yüksek dereceli displazi (HSIL) doğrulanmamıştır.

Sonuç: YZ destekli yeniden değerlendirme, başlangıçta negatif raporlanmış 97 olgunun 2'sinde (%2) sitolojik yükseltme sağlamıştır. Yükseltmeler ASC-US ve ASC-H ile sınırlı kalmış, yüksek dereceli displazi doğrulanmamıştır. Bulgular, YZ'nin negatif kohortta aşırı tanıya yol açmadan sınırlı düzeyde potansiyel yanlış negatif vakaların saptanmasına katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Serviks, smear, yapay zeka

S-54

ÖNEMİ BELİRSİZ ATİPİDE ALT-GRUPLAR: GERÇEKTEN ÖNEMİ BELİRSİZ Mİ? – GÜNCEL BETHESDA VE DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ SINIFLAMALARI IŞIĞINDA RETROSPEKTİF ANALİZ

Gökçe İskender, Ahsen Gür, Hülya Şahin Özkan

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Tiroid ince iğne aspirasyonlarının (İİA) raporlanmasında yaygın olarak kullanılan Bethesda sistemi, son Dünya

Sağlık Örgütü (DSÖ) endokrin tümör sınıflaması ile uyumluluk halinde 2023 yılında güncellenmiştir. Bu yeni sınıflamada önemi belirsiz atipi (ÖBA) kategorisi nükleer (ÖBA-N) ve diğer (ÖBA-D) olmak üzere iki alt-gruba ayrılmıştır. ÖBA-N alt-grubunda fokal nükleer atipi (FNA), yaygın ancak hafif nükleer atipi (YHNA), atipik kist dökseyici epitel, atipik histiositoid hücreler (AHH) ve nükleer ve arkitektürel atipi (NAA) yer alırken; ÖBA-D grubu arkitektürel atipi (AA), onkositik atipi (OA), spesifiye edilmemiş atipi (NOS) ve atipik lenfoid hücreleri içermektedir. Çalışmamızın amacı; merkezimizde İİA'da ÖBA tanısı alan ve eksizyon spesimeni bulunan olgularda, ÖBA alt-gruplarına göre histolojik tanılarının dağılımını ve malignite riskini belirlemektir.

Yöntem: Merkezimizde 2023-2025 yıllarında ÖBA tanısı almış toplam 567 sitoloji olgusundan, eksizyon spesimeni bulunan ve tüm arşiv lamalarına ulaşılabilen toplam 76 hastaya ait 85 olgu çalışmaya dahil edildi. Tüm lamalar bir endokrin patoloğ tarafından güncel Bethesda kılavuzuna göre yeniden değerlendirildi. Malignite riski (ROM) tüm olgularda ve alt-gruplarda ayrı ayrı hesaplanırken, histolojik malign (papiller benzeri nükleer özellikler gösteren noninvaziv foliküler tiroid neoplazmi "NİFTP" ve malignite potansiyeli belirsiz tümörler "UMP" hariç) tanılar için ve malign+düşük riskli (NİFTP ve UMP dahil) tanılar için ayrı ayrı değerlendirildi.

Bulgular: Ortanca yaş 55'ti (13-75). Üç hasta (4 olgu) pediatik, 73 hasta (81 olgu) erişkin yaşta idi. Kadın/erkek oranı 3,7'yd. Elli olgu (%59) ÖBA-N, 35 (%41) ÖBA-D olarak değerlendirildi. Yirmi beş olgu (%29) FNA, 10 (%12) YHNA, 1 (%1) AHH, 14 (%17) NAA, 23 (%27) AA, 10 (%12) OA ve 2 (%2) NOS alt-grubundaydı.

ÖBA alt-gruplarına göre histolojik tanılar arasında anlamlı farklılık saptandı ($p<0.01$). FNA olgularının %32'si papiller karsinom veya NİFTP tanısı alırken, YHNA olgularının %50'si kronik lenfositik tiroidit (KLT) olarak sonuçlandı. NAA olgularının %57'si NİFTP veya invaziv enkapsüle foliküler varyant papiller tiroid karsinomu (İEFVPTK) tanısı aldı. AA alt-grubunun %44'ü foliküler nodüler hastalık/adenomatöz nodül olarak sonuçlanırken, %35'i foliküler neoplazi (adenom/karsinom/UMP) tanısı aldı. OA tanılı olguların %80'i onkositik neoplazi (adenom/karsinom/UMP/NİFTP) olarak sonuçlandı.

Tüm olgularda ve alt-gruplarda ayrı ayrı hesaplanan ROM değerleri tablo 1'de özetlendi. Literatürle uyumlu olarak ÖBA-N grubunda ROM, ÖBA-D'den daha yüksekti. En yüksek ROM, FNA ve OA alt-gruplarında saptanırken; YHNA ve AA alt-gruplarında ROM en düşüktü. Düşük riskli neoplaziler dahil edildiğinde, en belirgin ROM artışı NAA alt-grubunda saptandı.

Çalışmamızda kadın hastalara ait İİA'ların %64'ü ÖBA-N alt-grubunda yer alırken, erkeklerde bu oran %39'du ($p=0,05$). Pediatik/erişkin olgularda AUS alt-gruplarının dağılımında farklılık gözlemlendi ($p=0,05$). Histolojisi malign/düşük riskli neoplazi olarak sonuçlanan olguların yaş ortalaması 48,5 iken; benign/nonneoplastik olguların yaş ortalaması 54'tü ($p=0,05$).

Sonuç: Farklı malignite potansiyellerine sahip tiroid neoplazilerini ve non-neoplastik hastalıkları içeren heterojen bir grup lezyonun tiroid sitolojisinde ÖBA kategorisine düşebildiği görüldü. ÖBA-N alt-grubunun malignite riski ÖBA-D'den yüksekti. ÖBA-N içerisinde en yüksek malignite riski FNA ve NAA alt-gruplarında saptandı. NAA olgularının yarısından fazlası NİFTP veya invaziv karşılığı olan İEFVPTK tanısı aldı. YHNA olgularının yarısı KLT olarak sonuçlandı. ÖBA-D grubu içerisinde en yüksek ROM OA alt-grubunda izlendi. Tiroid sitopatolojisi rutininde ÖBA alt-gruplarının raporlanması, bu heterojen kategori içerisinde klinisyene verilen mesajı biraz daha netleştirecek ve olguların klinik yönetimine fayda sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: Bethesda, malignite riski, önemi belirsiz atipi, tiroid

Tablo 1: Önemi belirsiz atipi olgularında malignite riski.

Önemi Belirsiz Atipi Alt-Tipi	Malignite Riski %	%95 Güven Aralığı
Yalnızca malign neoplaziler* dahil edilerek hesaplanmıştır:		
Nükleer	28,6	17,4 - 42,2
- Fokal	32	16,4 - 51,5
- Yaygın ancak hafif	20	4,4 - 50,3
- Nükleer ve arkitektürel	28,6	10,5 - 54,5
Diğer	22,2	11,1 - 37,6
- Arkitektürel	21,7	8,8 - 41,3
- Onkositik	30	9,3 - 60,6
Total (Nükleer + Diğer)	25,9	17,5 - 35,9
Malign ve düşük riskli neoplaziler* dahil edilerek hesaplanmıştır:		
Nükleer	38,8	26,1 - 52,7
- Fokal	36	19,5 - 55,5
- Yaygın ancak hafif	20	4,4 - 50,3
- Nükleer ve arkitektürel	64,3	38,5 - 84,9
Diğer	33,3	19,7 - 49,5
- Arkitektürel	26,1	11,7 - 46,1
- Onkositik	50	22,4 - 77,6
Total (Nükleer + Diğer)	36,5	26,8 - 47
*Dünya Sağlık Örgütü Endokrin ve Nöroendokrin Tümörler 5.edisyona göre		

S-55

TİROİD İNCE İĞNE ASPIRASYON SİTOLOJİSİ İLE TALL CELL VARYANT PAPİLLER TİROİD KARSİNOMU TANISI MÜMKÜN MÜ?

Nurşah Tuğtekin, Olcay Kurtulan, Kutsal Doğan, Sevgen Önder

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZET

Amaç: “Tall cell” varyant papiller tiroid karsinomu (t-PTK) papiller tiroid karsinomunun agresif bir varyantı olup, pre-operatif dönemde tanınması klinik ve cerrahi yaklaşımı etkileyebilir. Literatürde t-PTK’nin tiroid ince iğne aspirasyon sitolojisindeki (İİAS) sitomorfolojik özellikleri tanımlanmış olmakla birlikte bu kriterlerin sensitivite ve spesifitesi sınırlıdır. Çalışmamızda t-PTK’nin sitomorfolojik kriterlerini klasik tip PTK (k-PTK) ile karşılaştırarak belirlemeyi ve buna göre gözlemcilerin sensitivite, spesifite, tanısal doğruluk oranları ile gözlemciler arası uyumu hesaplamayı amaçladık.

Yöntem: Hacettepe Üniversitesi Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı’nda 2016 – 2025 yılları arasında tiroid İİAS yapılmış ve histopatolojik tanısı t-PTK ve k-PTK olan vakalar hastane bilgi sisteminden tarandı. Hastaların tiroid İİAS’ye ait konvansiyonel yayma preparatları arşivden çıkarıldı. İki patolog tarafından t-PTK ve k-PTK tanısı olan 10’ar vaka değerlendirilerek sitomorfolojik özellikleri kaydedildi ve yayma zemini, hücrelerin yapısal, nükleer ve sitoplazmik özellikleri açısından değerlendirme kriterleri belirlendi. Ardından her iki varyanta ait farklı 10’ar vaka seçilerek üç gözlemci tarafından bağımsız olarak değerlendirildi. Gözlemcilerin sensitivite, spesifite, tanısal doğruluk oranları ve gözlemciler arası uyum hesaplandı.

Bulgular: Sitomorfolojik kriterlerin belirlendiği ilk turda, t-PTK olgularında; diskoheziv tek hücre şeklinde dağılım, poligonal ve kolumnar hücre morfolojisi, geniş sitoplazma ve nükleer pleomorfizm k-PTK’ye kıyasla daha yüksek oranlarda gözlenmiştir. Ancak bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Üç gözlemcinin değerlendirme yaptığı ikinci turda, t-PTK’nin tanısında gözlemcilerin tanısal doğruluğu sırasıyla %85, %65, %70, sensitivite %70, %50, %50 ve spesifite %100, %80, %90 olarak bulunmuştur. Tanısı t-PTK olan 10 vakanın 4’ü tüm gözlemciler tarafından doğru sınıflandırılırken, 2’si ise k-PTK olarak yanlış değerlendirilmiştir. Diğer taraftan tanısı k-PTK olan 10 vakanın 8’i tüm gözlemciler tarafından doğru sınıflandırılmış olup 2 vaka patologların bir ya da ikisi tarafından t-PTK olarak değerlendirilmiştir. Gözlemciler arasında orta derecede uyum saptanmıştır (Fleiss Kappa=0,46).

Sonuç: Çalışmamızda tiroid ince iğne aspirasyon sitolojisinde, diskoheziv tek hücre dağılımı, poligonal, kolumnar hücre

morfolojisi ve pleomorfik nükleer özellikler t-PTK'de daha sık görülmüştür. Ancak bu özellikler t-PTK'yi klasik tipten güvenilir biçimde ayırmada tek başına yeterli değildir. Gözlemciler arasında özellikle sensitivitenin düşük ve değişken olması, pre-operatif dönemde t-PTK tanısının sınırlı tanısal güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşın yüksek spesifite oranları, belirgin sitomorfolojik kriterlerin varlığında tanının güçlü şekilde desteklenebileceğini düşündürmektedir. İİAŞ'de tall cell varyantın tanınmasının klinik ve cerrahi yönetim açısından önem taşıyacağı bilindiğinden daha geniş vaka serilerinde gözlemci deneyiminin artırılması bu konuda yardımcı olabilir.

Anahtar Sözcükler: Papiller, sitoloji, tall cell, tiroid

S-56

SERÖZ SIVI SİTOLOJİLERİNDE YETERSİZ VE ÖNEMİ BELİRSİZ ATİPİ TANI KATEGORİLERİ İLE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN ANALİZİ

Samet Yıldırım¹, Büşra Coşanay Tekden², Zühal Gücin¹, Şahande Elagöz¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul.

²Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul.

ÖZET

Amaç: Uluslararası Seröz Sıvı Sitopatolojisi Raporlama Sistemi (TIS) tanısal standardizasyonun sağlanmasında ve risk temelli raporlamada büyük önem taşımaktadır. Önemi belirsiz atipi (AUS) kategorisi heterojen bir grup olması nedeniyle dikkatli kullanılmalı; bu kategorinin altında yatan nedenlerin ortaya konulması, hem tanısal doğruluk hem de laboratuvar pratiğinin optimizasyonu açısından önem taşımaktadır. Çalışmamızda kendi arşivimizden yola çıkarak olguların yetersiz (ND) ve AUS kategorisinde değerlendirilme nedenlerini belirlemeyi ve örnek hacminin sınıflandırmaya etkisini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: 2018-2025 yılları arasında, plevra, periton veya perikarddan ince iğne aspirasyon yöntemiyle örneklenmiş, bölümümüze gönderilen 1599 sitoloji materyali çalışmaya dahil edilmiştir. Olgular TIS'e göre; ND, malignite açısından negatif (NFM), AUS, malignite kuşkulu (SFM) ve malign (MAL) olmak üzere beş kategoride yeniden sınıflandırılmıştır. Hastane bilgi sisteminden yaşa, cinsiyete, örneklenen lokasyona, klinik ön tanılarına, patoloji raporlarından örnek hacmine, yaymanın/hücre bloğunun hücreliliğine ve mezotel hücre varlığına ulaşılmıştır. ND ve AUS kategorisinde değerlendirilme nedenleri dokümanite edilmiştir. Ayrıca tüm seröz sıvı örnekleri Rooper M, Syed Ali ve ark.'nın çalışması referans alınarak

≤ 5 mL, 5–75 mL, ≥ 75 –1000 mL ve ≥ 1000 mL şeklinde, dört gruba ayrılmıştır. Betimleyici istatistikler medyan (minimum-maksimum), ortalama $\pm$ standart sapma ve frekans ile yüzde olarak verilmiştir. Fisher'in kesin ki-kare testi, Fisher-Freeman-Halton test, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis testi, Spearman korelasyon katsayısı, ROC analizleri SPSSv28 programıyla yapılmıştır. $\alpha=0.05$ olarak belirlenmiştir.

Bulgular: 1599 olgunun %7,2'si (n=115) ND, %56,6'sı (n=905) NFM, %7,3'ü (n=117) AUS, %7,7'si (n=123) SFM ve %21,2'si (n=339) MAL olarak sınıflandırılmıştır. Örnekler 0,1–18.000 mL hacmindeydi. Tanısal olarak yeterli olguların örnek hacmi ND grubuna göre daha yüksekti ($p<0,001$). Tüm olgularda hücre bloğu oluşturulmuştur. Aselüler hücre bloğuna sahip olguların örnek hacmi 75 mL'nin altındadır. ND kategorisindeki 8 olgunun örnek hacmi 75–1000 mL arasında, 10 olgunun ise ≥ 1000 mL'dir. Bu olguların 2'si peritondan, diğerleri plevradan gönderilmiştir. Peritona ait örnekler 250 mL ve 600 mL hacmindeydi. Toplam 12 hücre bloğunda (10'u <75 mL) mezotel/malign hücre ayrımı için immünohistokimya uygulanmış; ancak kesitlerde değerlendirilebilecek hücre saptanmamıştır. ND kategorisindeki yaymaların çoğunluğunda mezotel hücresi izlenmemiştir. Bununla birlikte SFM/MAL tanıli yaymaların ise sadece birinde mezotel hücresi görülmüştür. AUS kategorisindeki olguların 20'sinin örnek hacmi ≤ 5 mL, 67'sinin 5–75 mL, 15'inin 75–1000 mL, 15'inin ≥ 1000 mL'dir. Bu grupta yer alan 30 hücre bloğuna hücre azlığı nedeniyle immünohistokimya uygulanmamıştır. 57 hücre bloğuna immünohistokimya çalışılmasına rağmen düşük hücrelilik nedeniyle suboptimal olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca immünohistokimya çalışılan 14 olgunun örnek hacmi ≤ 5 mL'dir. Yedi materyalde dejenerasyon bulguları, üç materyalde fiksasyon sorunu mevcuttur. 17 olguda reaktif/malign ayrımı yapılamamıştır. Bu olguların 12'sinde mezotelyoma/reaktif mezotel proliferasyonu ayrımı yapılmaya çalışılmıştır. İki olguda adenokarsinom, birinde rabdomiyosarkom nedeni kemo/radyoterapi öyküsü mevcut olup tedaviye sekonder değişiklikler de düşünülmüştür. AUS kategorisindeki 11 olguda hematolojik maligniteler ayırıcı tanıya alınarak akım sitometri önerilmiştir.

Sonuç: Seröz sıvı sitolojisi, örnekleme kolaylığı ve sitomorfolojisinin etiyo-lojiye yönelik çok çeşitli ipuçları içerebilmesi nedeniyle, hasta yönetiminde büyük önem taşımaktadır. Sonuçlarımız literatürü destekler nitelikte olup, örnek hacminin özellikle plevra ve peritonda 75 mL üzerinde olması, selüler yayma/hücre bloğu elde edilmesini ve sitomorfolojik değerlendirmenin güvenilirliğini artırmaktadır. AUS kategorisinin kullanımı çoğunlukla hücresel sınırlılığa bağlıdır. Bulgularımız, örnek hacminin optimize edilmesi ve preanalitik süreçlerin iyileştirilmesinin ND ve AUS oranlarını azaltabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, çok yüksek hacimlerin malignite saptama oranını belirgin şekilde artırmadığı gözlenmiştir. Öte yandan, sınırlı miktarda örnek elde edilen durumlarda dahi sitolojik incelemenin hasta yönetimine katkı sağlayabileceği göz ardı edilmemelidir.

Anahtar Sözcükler: Perikard, periton, plevra, sitoloji, TIS

Ulusal seröz sıvı sitopatolojisi raporlama sistemi kategorilerine göre olgu dağılımı.

	HÜCRE BLOĞU		MEZOTEL HÜCRE VARLIĞI			ÖRNEK LOKASYONU			HACİM (mL) (EN KÜÇÜK-EN BÜYÜK; ORTALAMA; ORTANCA)
	SELÜLER (n)	ASELÜLER (n)	VAR (n)	YOK (n)	AYIRT EDİLEMEDİ (n)	PLEVRA (n)	PERİTON (n)	PERİKARD (n)	
ND	95	20	31	79	5	60	39	16	0,3-2000 (20 ; 187)
AUS	101	16	110	7	0	58	51	8	0,1-3000 (30 ; 289)
NFM	851	54	851	54	0	515	303	87	0,1-5000 (30 ; 214)
SFM	113	10	122	1	0	68	51	4	0,3-5000 (40 ; 342)
MAL	335	4	339	0	0	187	132	20	1-18000 (60 ; 671)
TOPLAM	1495	104	1453	141	5	888	576	135	

ND ve AUS tanıli sitoloji materyallerinin hacim aralıklarına göre dağılımı

	<=5 mL ND (n)	<=5 mL AUS (n)	5-75 mL ND (n)	5-75 mL AUS (n)	>=75-1000 mL ND (n)	>=75-1000 mL AUS (n)	>=1000 mL ND (n)	>=1000 mL AUS (n)
Plevra	14	5	30	28	6	14	10	11
Periton	19	15	18	32	2	0	0	4
Perikard	1	0	15	7	0	1 (80 mL)	0	0
Toplam	34	20	63	67	8	15	10	15

S-57

ÖNEMİ BELİRSİZ TANILI TİROİD NODÜLLERİNDE BEŞ YILLIK KLİNİK SEYİR VE MALİGNİTE RİSKİ: TEK MERKEZ DENEYİMİ

*Aslı Aydoğdu Yeşiloğlu, Aysun Hatice Uğuz,
Kıvılcım Eren Ateş, Hayriye Tezcan, Tuğba Toyran*
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı,
Adana

ÖZET

Amaç: Önemi belirsiz atipi (ÖBA; Bethesda kategori III) tanısı alan tiroid nodüllerinin klinik yönetimi, malignite riskinin (ROM) geniş aralıkta bildirilmesi nedeniyle halen tartışmalıdır. Bu çalışmanın amacı, merkezimizde ÖBA tanısı alan no-

düllerin beş yıllık klinik seyrini değerlendirmek, rezeksiyon uygulanan olgularda malignite riskini belirlemek, tekrar ince iğne aspirasyonunun (İİA) malignite oranı üzerindeki etkisini incelemek ve radyolojik parametrelerin histopatolojik sonuçlarla ilişkisini ortaya koymaktır.

Yöntem: 2021-2025 yılları arasında merkezimizde gerçekleştirilen 11.423 tiroid İİA örneği retrospektif olarak incelendi. Sitolojik olarak ÖBA tanısı alan 446 (%3,9) olgu çalışmaya dahil edildi. Olgular cerrahi uygulanan ve uygulanmayan, tekrar İİA yapılanlar ve yapılmayanlar olarak gruplandırıldı. Cerrahi uygulanan hastalarda histopatolojik

tanılar benign ve malign olarak sınıflandırıldı. Ultrasonografik özellikler (nodül boyutu, solid/kistik yapı, kalsifikasyon varlığı) hasta kayıtlarından elde edildi. Malignite riski, cerrahi uygulanan olgularda hesaplandı. Kategorik veriler ki-kare testi ile analiz edildi ve $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: ÖBA tanılı 446 olgunun 96'sına (%21,5) cerrahi uygulandı. Cerrahi uygulanan olguların 44'ünde malignite saptandı ve malignite riski (ROM) %45,83 olarak hesaplandı. İlk ÖBA tanısı sonrası tekrar İİA yapılmayan 278 olgunun 62'si cerrahiye yönlendirildi ve bunların 31'i malign bulundu (ROM %50,0). Tekrar İİA yapılan 168 olgunun 34'üne cerrahi uygulandı ve 13'ünde malignite saptandı (ROM %38,2). Gruplar arasında malignite riski açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($\chi^2=0,80$; $p=0,372$; $OR=1,62$;

%95 GA: 0,71–3,67). Tekrar İİA sonrası cerrahi giden olgularda sitolojik sonuçlar heterojen dağılım gösterdi; 2. İİA sonrası vakaların büyük çoğunluğu daha kesin sınıflandırılabilir. Rezeksiyona giden olguların radyolojik değerlendirilmesinde nodül boyutu ile malignite arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Radyolojik olarak kalsifikasyon varlığı ve solid patern malign olgularda daha sık izlenmekle birlikte istatistiksel anlamlı bulunmadı.

Sonuç: Bu çalışmada ÖBA nodüllerinde malignite riski literatürde bildirilen aralığın üst sınırına yakın bulunmuştur. Tekrar İİA malignite oranını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değiştirmemiştir. Riskli olarak değerlendirilen ultrasonografik parametreler malign olgularda daha sık görülmekle birlikte tek başına bağımsız prediktör olarak saptanmamıştır. Bulgularımız, ÖBA tanılı nodüllerde yönetim kararlarının yalnızca İİA tekrarına dayandırılmaması gerektiğini; klinik, sitolojik ve radyolojik verilerin bütüncül biçimde değerlendirilmesinin önemini desteklemektedir.

Anahtar Sözcükler: Önemi belirsiz atipi, rom, ince iğne aspirasyonu