



**PATOLOJ LABORATUVARI  
LEY NE YÖNEL K PROSEDÜR**

<b>DOKÜMAN NO</b>	<b>PL.PR.03</b>
<b>YAYIN TAR H</b>	<b>09.02.2015</b>
<b>REV ZYON NO</b>	<b>01</b>
<b>REV ZYON TAR.</b>	<b>25.03.2016</b>
<b>SAYFA</b>	<b>1 / 12</b>

- 1. AMAÇ:** Bu prosedürün amacı, Patoloji Laboratuvarının i leyi ine yönelik yöntemleri belirlemektir.
- 2. KAPSAM:** Patoloji laboratuvarında yapılan tüm i lemleri kapsar.
- 3. KISALTMALAR:-**
- 4. TANIMLAR:-**
- 5. SORUMLULAR:**

- Patoloji Laboratuvarı Anabilim Dalı Ba kanı
- Patoloji Laboratuvarı Anabilim Dalı Ö retim Üyeleri
- Laboratuvarda görev yapan tüm personel

**6. FAAL YET AKI I:**

**6.1.MAKROSKOP K DE ERLEND RME**

**Doku Örneklerinin Makroskopik Olarak ncelenmesi:**

1. Patoloji ara tırma görevlisi, patoloji uzmanı kontrolünde, makroskopi kabinde örnekleme yapar. Burada uygun süre fiksasyonu sa lanmı ve sıraya dizilmi olarak bulunan örnek kabını alırken, yazıcı patoloji asistanı veya stajyer biyolog istek formu ve örnek kabının üzerindeki isimlerin birbiri ile aynı oldu unu bir kez daha kontrol eder.
2. Patoloji ara tırma görevlisi aldı ı örnek kabını açmadan önce gönderme formunda bulunan bilgileri okur. Burada yazılan bilgilere göre gönderilmi örne in veya örneklerin formda yazılan ile aynı oldu unu do ruladıktan sonra gönderme kabını açarak içindeki parçayı dı arı çıkartır.
3. Bu sırada parça kesme tahtası olarak adlandırılan platformun üzerinde bir önceki parçadan arta kalmı hiçbir kalıntının olmadı ından emin olur. Bunun olabilmesi için parça kesme tahtası her yeni parça açılmasından önce suyla yıkanır.
4. Parçaların makroskopik olarak nasıl de erlendirilece i, nereden ne kadar örnekleme yapılaca mını gösteren yazılı rehberler ve kaynaklar kullanılır.
5. Tanımlanması ve yazılı tarife bakılarak anla ılması güç olabilecek örnekler ve kolon, mide, uterus, böbrek gibi bütünlü ü korunmu organların foto rafları çekilir. Doku tarifini yardımcı patoloji asistanı veya stajyer biyolog istek formunda uygun alana yazar.
6. Materyallerden örnekler alınmaya ba landı ında, patoloji ara tırma görevlisi kasetler içine dokuyu yerle tirir, dokunun numarasını ve örne in kodunu yazdı ı küçük etiketler ile birlikte kasetin kapa mını kapatır. Verece i direktiflere göre blok kodlarını patoloji istek formunun ilgili bölümüne yazdırır. Kaset formol kabı içine konur.
7. Örneklendikten sonra arta kalan parçalar tekrar örnek kabı içine alınır. Patoloji makroskopi odası görevli personeli, olgu raporlanana kadar bu kapların uygun artlarda saklanmasını sa lar.
8. Numaralandırılmı kasetlere yerle tirilen dokular patoloji ara tırma görevlisi tarafından doku takip cihazına konur. Bölümümüzde rezeksiyon spesmenlerine ait örnekler ve ya doku içeren örnekler için otomatik doku takip cihazı, endoskopik biyopsiler gibi küçük doku örnekleri için yarı otomatik doku takip cihazı kullanılmaktadır (Doku takip cihazının solüsyonları haftada bir kez de i tirilir).
9. Doku takip cihazından çıkan dokular bloklama cihazında parafin bloklara gömülür.
10. Bloklanan dokular so uk zeminde so utulur. So uyan bloklar mikrotom cihazında 3-5 mikrometre kalınlıkta kesilir. Kesitler 39-42°C su banyosunda açılır ve lam üzerine alınır (su banyosunun suyu hergün de i tirilir).
11. Lamlar 70°C'de en az 2 saat süre ile deparafinize edilir ve deparafinize edilen lamlar otomatik boyama cihazında Hematoksilen & Eozin (H-E) boyama talimatına uygun olarak boyanır.



## PATOLOJ LABORATUVARI LEYNE YÖNELİK PROSEDÜR

DOKÜMAN NO	PL.PR.03
YAYIN TARİHİ	09.02.2015
REVİZYON NO	01
REVİZYON TARİHİ	25.03.2016
SAYFA	2 / 12

### 6.2.M KROSKOPİK DEĞERLENDİRME

#### Örneklerin Mikroskopik Olarak İncelenmesi:

1. Hazırlanan preparatlar ilk mikroskopunda incelenmek üzere ara tırma görevlisine teslim edilir.
2. Ara tırma görevlisi preparatların eksiksiz olduğuna emin olur, preparatları ilk mikroskopunda kendine itimi için değerlendirir ve ön tanımlarını belirler. İlgili teorik bilgileri edinir ve ara tırmalarını yapar.
3. Olgudan sorumlu olan patoloji uzmanı usulüne göre hazırlanmış preparatları mikroskop altında derinliği gün, ara tırma görevlisi ile birlikte çift başlı mikroskopta değerlendirir. Değerlendirme esnasında olgu ile ilgili klinik özellikler, mikroskopik bulgular, bilimsel ve teorik bilgiler tartışılır.
4. Gerekli durumlarda tanıya ulaşmak için histokimyasal, immünohistokimyasal ve immünofloresan çalışmaları yapılır.
5. Patolog bu mikroskopik değerlendirme sonucunda kendi bilimsel kanaatine göre bir tanı oluşturur. Mikroskopik değerlendirme sonucunda oluşan tanı kesin, standart ve açıkça anlaşılır ise veya mikroskopik bulguları da kapsayacak şekilde parametrik formatta ise mikroskopik bulgular bölümünde bir açıklama yapılması gereklidir. Ancak, tanı ve tanı bölümüne eklenmiş olan not kısmında olgu ile yeterli bir açıklama sağlanamadığı düşünüldüğünde mikroskopik bulgular bölümünde, raporu okuyacak olan klinisyenin olguya ilişkin kanaatini pekiştirecek açıklamalar yer alabilir.
6. Tanı yazılırken, özellikle çok basamaklı parametrik değerlendirme gerektiren olgularda hazır kontrol listelerinden faydalanılır. Böylece belirtilmesi gereken özellikler unutulmamış olur. Patolog, olgunun özelliklerine göre, hazır kayıtlı formlarda değişiklikler yapabilir.
7. Tüm sitoloji raporlarında mikroskopik inceleme detayları belirtilerek tanı bölümünde uygun, açıklamalı terminoloji kullanılır.
8. Servikovajinal smear örneklerinin değerlendirilmesi ve raporlanmasında, 'Bethesda 2001 Sınıflaması ve Raporlama Sistemi' kullanılır. Tiroid incelemeye aspirasyon örneklerinin değerlendirilmesi ve raporlanmasında, 'Bethesda 2005 Sınıflaması ve Raporlama Sistemi' kullanılır.
9. Gereken durumlarda, uzman patoloğun yorum-önerileri, servikovajinal smear raporunun altına "not" şeklinde eklenir.
10. Hastada histopatolojik ya da sitopatolojik olarak yüksek dereceli skuamöz intraepitelial lezyon veya malignite saptanması durumunda, hastaya ait önceki tüm materyaller ve negatif preparatlar arıvden çıkarılarak retrospektif olarak yeniden değerlendirilerek tanımlar teyid edilir ve bu durum, hastanın yeni raporunda belirtilir.
11. Servikovajinal smear olgularında yıllık ASC/SIL oranı 5. ya da 95. yüzdeler oranında ise, sebebi belirlenir ve düzeltilir.

### 6.3.H STOK KİMYASAL BOYAMA YÖNTEMLERİ

#### Histokimyasal Boyamada Pozitif Kontrol Dokuları

- 1- Müsikarmin, alcian blue Ph2.5 ve Ph1: İnce barsak
- 2- PAS, diastaz PAS: Karaciğer veya iskelet kası
- 3- Retikülin (gümüşleme): Karaciğer veya lenf nodu
- 4- Masson trikrom: Uterus leiomyomu, deri
- 5- Kongo red, kristal viyole: Amiloid birikimi olan doku (vezikula seminalis, deri)
- 6- Masson Fontana, melanin soldurma: Pigmenti belirgin melanositik nevus
- 7- Elastic Von Gieson: Deri



**PATOLOJ LABORATUVARI  
LEY NE YÖNEL K PROSEDÜR**

<b>DOKÜMAN NO</b>	<b>PL.PR.03</b>
<b>YAYIN TAR H</b>	<b>09.02.2015</b>
<b>REV ZYON NO</b>	<b>01</b>
<b>REV ZYON TAR.</b>	<b>25.03.2016</b>
<b>SAYFA</b>	<b>3 / 12</b>

- 8- Prusya mavisini: Fetal karaci er
- 9- Rodanin: Fetal karaci er
- 10- Von Kossa: Kalsifiye doku
- 11- Giemsa: H. Piloni pozitif mide
- 12- Ziehl Neelsen: Tüberküloz basili içeren doku
- 13- Gram: Abse formasyonu olan doku
- 14- Toluidin blue: Nörofibrom dokusu

**Histokimyasal boyalar:**

**Masson trikrom:**

1. Etüvde 2 saat deparafinize edilir.
2. Ksilende 20 dakika bekletilir.
3. Etüvde kurutulur.
4. Lamlar 1. alkolde (% 96) 2 dakika, 2. alkolde (%96) 2 dakika bekletilir.
5. Lamlar suda yıkanır.
6. Lamların üzerine A solüsyon ve B solüsyon 5 damla damlatılır. 15-30 dakika bekletilir.
7. Lamlar suda mavile inceye kadar yıkanır.
8. Lamların üzerine C solüsyonu 10 damla damlatılıp 5 dakika bekletilir.
9. Lamlar suda yıkanır.
10. Lamların üzerine D solüsyonu 10 damla damlatılıp 5 dakika bekletilir.
11. Lamları yıkamadan üzerindeki solüsyon akıtılır.
12. Lamların üzerine E solüsyonu 10 damla damlatılıp 5 dakika bekletilir.
13. Lamlar suda yıkanır.
14. Lamların üzerine tekrar D solüsyonu 10 damla damlatılıp 5 dakika bekletilir.
15. Lamları yıkamadan üzerindeki solüsyon akıtılır.
16. Lamların üzerine F solüsyonu 10 damla damlatılıp 5 dakika bekletilir.
17. Lamlar akan suda yıkanır.
18. Lamlar 1. alkolde (% 96) 1 dakika, 2. alkolde (% 96) 1 dakika bekletilir.
19. Lamlar etüvde kurutulur.
20. Lamlar ksilende 2 dakika bekletilir.
21. Lam üzerine entellan damlatılarak lamel ile kapatılır.

**Masson Fontana**

1. Etüvde 2 saat deparafinize edilir.
2. Ksilende 20 dakika bekletilir.
3. Etüvde kurutulur.
4. Lamlar 1. alkolde (% 96) 2 dakika, 2. alkolde (% 96) 2 dakika bekletilir.
5. Lamlar suda yıkanır.
6. Lamların üzerine B solüsyonundan ve C solüsyonundan 5 damla damlatılıp 20 dakika bekletilir.
7. Lamlar suda yıkanır.
8. Lamların üzerine D solüsyonu 10 damla damlatılıp 5 dakika bekletilir.
9. Lamlar suda yıkanır.
10. Lamların üzerine A solüsyonu 10 damla damlatılıp 1 gece bekletilir.
11. Lamlar suda yıkanır.
12. Lamların üzerine E solüsyonu 10 damla damlatılıp 5 dakika bekletilir.
13. Lamlar suda yıkanır.
14. Lamların üzerine F solüsyonu 10 damla damlatılıp 10 dakika bekletilir.
15. Lamlar suda yıkanır.
16. Lamları 1. alkolde (% 96) 1 dakika, 2. alkolde (% 96) 1 dakika bekletilir.
17. Lamlar etüvde kurutulur.
18. Lamlar ksilende 2 dakika bekletilir.



**PATOLOJ LABORATUVARI  
LEY NE YÖNEL K PROSEDÜR**

<b>DOKÜMAN NO</b>	<b>PL.PR.03</b>
<b>YAYIN TAR H</b>	<b>09.02.2015</b>
<b>REV ZYON NO</b>	<b>01</b>
<b>REV ZYON TAR.</b>	<b>25.03.2016</b>
<b>SAYFA</b>	<b>4 / 12</b>

19. Lam üzerine entellan damlatılarak lamel ile kapatılır.

**Melanin Soldurma**

1. Etüvde 2 saat deparafinize edilir.
2. Ksilen 20 dakika bekletilir.
3. Etüvde kurutulur.
4. Lamlar 1. alkolde ( % 96 ) 2 dakika, 2. alkolde ( % 96 ) 2 dakika bekletilir.
5. Lamlar suda yıkanır.
6. Lamlar potasyum permanganat (KMnO<sub>4</sub> ) solüsyonunda 30-40 dakika bekletilir.
7. Lamlar suda yıkanır.
8. Lamlar oksalik asitte 5-10 dakika bekletilir.
9. Lamlar suda yıkanır.
10. Lamlar hematoksilende 2 dakika bekletilir.
11. Lamlar akan suda 3 dakika yıkanır.
12. Lamlar 1. alkolde ( % 96 ) 2 dakika, 2. alkolde ( % 96 ) 2 dakika bekletilir.
13. Lamlar ksilende 2 dakika bekletilir.
14. Lam üzerine entellan damlatılarak lamel ile kapatılır.

**Retikülin (gümü leme):**

1. Kesit distile edilmi su içine alınır.
2. Kesite 5 damla kimyasal A ve 5 damla kimyasal B koyulur: tesir/etkile im için 5 dakika bırakılır/bekletilir.
3. Kesit distile su içinde yıkanır.
4. Kesite 10 damla kimyasal C'den koyulur: tesir/etkile im için 3 dakika bırakılır/bekletilir.
5. Distile su içinde iki kez yıkanır.
6. Kesite 10 damla kimyasal D koyulur: tesir/etkile im için 3 dakika bırakılır/bekletilir.
7. Distile su içinde iki kez yıkanır.
8. Kesite 10 damla kimyasal E koyulur: tesir/etkile im için 3 dakika bırakılır/bekletilir. Distile su içinde yıkanır.
9. Kesite 10 damla kimyasal F koyulur: tesir/etkile im için 5 dakika bırakılır/bekletilir.
10. Distile su içinde iki kez yıkanır.
11. Kesite 10 damla kimyasal G koyulur: tesir/etkile im için 5 dakika bırakılır/bekletilir.
12. Musluk suyunda 5 dakika yıkanır.
13. Artan alkol içinde suyu uzakla tırılır/suyu alınır; ksilen ve mount içinde temizlenir.

**Giemsa:**

1. Lam üzerine alınan dokular etüvde 2 saat bekletilir.
2. Lamlar 1. ksilende 10 dakika, 2. ksilende 10 dakika bekletilir.
3. Lamlar 1. alkolde (% 96)2 dakika, 2. alkolde (% 96) 2 dakika bekletilir.
4. Lamlar musluk suyunda 1-2 dakika yıkanır.
5. Lamlar Giemsa'da 20 dakika bekletilir.
6. Lamlar musluk suyunda 3 dakika yıkanır.
7. Lamlar 1. alkolde (% 96) 20 saniye, 2. alkolde 20 saniye bekletilir.
8. Lamlar kurutulur.
9. Lamlar ksilende 3 dakika bekletilir.
10. Lamların üzerine entellan damlatılarak lamel ile kapatılır.

**May Grunwald Giemsa:**

1. Materyal lam üzerine yayıldıktan sonra kuruması beklenir.
2. Kuruyan yaymalar May Grunwald (% 50 mg + % 50 distile su) boyasında 4 dk bekletilir.
3. Çe me suyunda 2-3 dk yıkanır.
4. Giemsa boyasında (% 10 giemsa + % 90 distile su) 9 dk bekletilir.
5. Çe me suyunda 2-3 dk yıkanır.



**PATOLOJ LABORATUVARI  
LEY NE YÖNEL K PROSEDÜR**

<b>DOKÜMAN NO</b>	<b>PL.PR.03</b>
<b>YAYIN TAR H</b>	<b>09.02.2015</b>
<b>REV ZYON NO</b>	<b>01</b>
<b>REV ZYON TAR.</b>	<b>25.03.2016</b>
<b>SAYFA</b>	<b>5 / 12</b>

6. Dı arıda kurutulur.
7. Kuruduktan sonra ksilene alınır; en az 3 dk bekletilir.
8. Entellan damlatılarak lamın üzerine lamel kapatılır.

**Diff-quick:**

1. Materyal lam üzerine yayıldıktan sonra kuruması beklenir.
2. Kuruyan yaymalar A solüsyonunda 1 dk bekletilir.
3. A solüsyonundan çıkarılan lamaların boyası alenin kenarında süzdürülür.
4. B solüsyonuna dokuz defa batırılıp çıkarılarak boyası alenin kenarında süzdürülür.
5. C solüsyonuna sekiz defa batırılıp çıkarılır.
6. Çe me suyunda 30-60 saniye° yıkanır.
7. Kurutulur.

**Kongo red**

1. Kesit distile edilmi su içine alınır.
2. Kesite 10 damla kimyasal A koyulur: tesir/etkile im için 30 dakika bırakılır/bekletilir.
3. Yıkamaksızın kimyasal akıtılır/süzdürülür ve kesite 10 damla kimyasal B koyulur: tesir/etkile im için 15 dakika bırakılır/bekletilir.
4. Distile su içinde çalkalanır.
5. Kesite 10 damla kimyasal C koyulur: tesir/etkile im için 5 dakika bırakılır/bekletilir.
6. Akan musluk suyu altında 5 dakika yıkanır.
7. Kesite 10 damla kimyasal D koyulur: tesir/etkile im için 5 dakika bırakılır/bekletilir.
8. Distile su içinde çalkalanır.
9. Akan su altında 10 dakika için mavile tirilir.
10. Artan alkol içinde suyu uzakla tırılır /suyunu alınır; ksilen ve mount içinde temizlenir.

**Kristal viyole:**

1. Lam üzerine alınan kesitler etüvde 56°C de 1.5 saat bekletilir.
2. Sıcak ksilende 30 dk bekletilir.
3. % 100, % 90, % 80' lik alkollerde 10'ar dk bekletilir.
4. Çe me suyunda yıkanır.
5. Kristal viyole boyasında 5 dk bekletilir.
6. Çe me suyunda yıkanır.
7. Kapama solüsyonu ile kapatılır.

**Elastic Van Gieson**

1. Etüvde 2 saat deparafinize edilir.
2. Ksilende 20 dakika bekletilir.
3. Etüvde kurutulur.
4. Lamalar 1. alkolde (% 96) 2 dakika, 2. alkolde (% 96) 2 dakika bekletilir.
5. Lamalar suda yıkanır.
6. Lamaların üzerine A solüsyonu 5 damla, B solüsyonu 5 damla damlatılıp 5 dakika bekletilir.
7. Lamalar suda yıkanır.
8. Lamaların üzerine 0,3 ml. B, 4 damla C solüsyonu karı tırılıp damlatılır, 30 dakika bekletilir.
9. Lamalar suda yıkanır.
10. Lamaların üzerine D solüsyonundan 10 damla damlatılıp 2 dakika bekletilir.
11. Lamalar akan suda 5 dakika yıkanır.
12. Lamaların üzerine 5 damla E solüsyonu ve 5 damla F solüsyonu damlatılıp 10 dakika bekletilir.
13. Lamalar akan suda mavile inceye kadar yıkanır.
14. Lamaların üzerine G solüsyonu 10 damla damlatılıp 10 dakika bekletilir.
15. Lamalar akan suda yıkanır.
16. Lamalar 1. alkolde (% 96) 1 dakika, 2. alkolde (% 96) 1 dakika bekletilir.
17. Lamalar etüvde kurutulur.



**PATOLOJ LABORATUVARI  
LEY NE YÖNEL K PROSEDÜR**

<b>DOKÜMAN NO</b>	<b>PL.PR.03</b>
<b>YAYIN TAR H</b>	<b>09.02.2015</b>
<b>REV ZYON NO</b>	<b>01</b>
<b>REV ZYON TAR.</b>	<b>25.03.2016</b>
<b>SAYFA</b>	<b>6 / 12</b>

18. Lamlar Ksilende 2 dakika bekletilir.

19. Lam üzerine entellan damlatılarak lamel ile kapatılır.

**Prusya mavisi**

- A solüsyonu: %20 HCl (20 ml HCl + 80 ml distile su)
- B solüsyonu: %10 potasyum ferrosiyamid (10 gr Potasyum Ferrosiyamid + 100 cc distile su)
- Çalı ma Solüsyonu: Kullanımdan hemen önce A ve B solüsyonundan e it miktarda karı tırılarak olu turulur.
- Nuclear Fast Red: Nuclear fast red 0.1 gr, %5'lik amonyum sülfat 100 ml içerisinde çözülür. Yava ça atılarak kaynatılır. So utulup süzülür ve içerisinde bir miktar koruyucu olarak thymol kristali eklenir.
  1. Deparafinizasyon, Distile Su
  2. Çalı ma Solüsyonunda 30 dakika bekletilir.
  3. Distile Su le çalkalanır.
  4. Nukleer Fast Red (Zıt Boya) solüsyonu içinde 5 dakika bekletilir (alternatif olarak distile su ile çalkalanır ve havada kurutulur).
  5. Akan çe me suyunda 2 dakika
  6. Alkol
  7. Ksilen
  8. Kapama

**Toluidin blue**

1. Kesitler distile sudan geçirilir.
2. A solüsyonundan 10 damla damlatılır ve 10 dk. bekletilir.
3. Distile su ile yıkanır.
4. B solüsyonundan 10 damla koyulur ve 5 dk. bekletilir.
5. Musluk suyu ile yıkanır.
6. C solüsyonundan 10 damla koyulur ve 5 dk. bekletilir.
7. Distile ui le yıkanır.
8. D solüsyonundan 10 damla koyulur ve 3 dk. bekletilir.
9. Distile su ile yıkanır.
10. Kurutma ka ıdı ile ve havada kurutulur.
11. Alkollerde dehidrate edilir, xylene ile temizlenir ve mounting medium ile kapatılır.

**PAS**

1. Lam üzerine alınan dokular etüvde 2 saat bekletilir.
2. Lamlar 1. ksilende 10 dakika, 2. ksilende 10 dakika bekletilir.
3. Lamlar 1. alkolde (% 96) 2 dakika, 2. alkolde (% 96) 2 dakika bekletilir.
4. Lamlar musluk suyunda 1- 2 dakika yıkanır.
5. Lamlar Periyodik asitte 5 dakika bekletilir.
6. Lamlar musluk suyunda 1 dakika yıkanır.
7. Lamlar SCH FF solüsyonunda 15 dakika bekletilir.
8. Lamlar musluk suyunda 3 dakika yıkanır.
9. Lamlar Hematoksilende 2 dakika bekletilir.
10. Lamlar musluk suyunda 3 dakika yıkanır.
11. Lamlar asit alkol solüsyonuna 1-2 kez daldırılır.
12. Lamlar musluk suyunda 1-2 dakika yıkanır.
13. Lamlar amonyaklı suya 1-2 defa daldırılır.
14. Lamlar musluk suyunda 1-2 dakika yıkanır.
15. Lamlar 1. alkolde (% 96) 1 dakika, 2. alkolde (% 96) 1 dakika bekletilir.
16. Lamlar kurutulur.
17. Lamlar ksilende 3 dakika bekletilir.
18. Lamların üzerine entellan damlatılarak lamel ile kapatılır.





**PATOLOJ LABORATUVARI  
LEY NE YÖNEL K PROSEDÜR**

<b>DOKÜMAN NO</b>	<b>PL.PR.03</b>
<b>YAYIN TAR H</b>	<b>09.02.2015</b>
<b>REV ZYON NO</b>	<b>01</b>
<b>REV ZYON TAR.</b>	<b>25.03.2016</b>
<b>SAYFA</b>	<b>7 / 12</b>

**19. Diastaz PAS:** PAS boyama yönteminde SCH FF solüsyonundan sonra amilaz enzimi ile muamele edilir.

**Alcian blue (PH:2.5, PH:1)**

1. Lam üzerine alınan dokular etüvde 2 saat bekletilir.
2. Lamlar 1. ksilende 10 dakika, 2. ksilende 10 dakika bekletilir.
3. Lamlar 1. alkolde (% 96) 2 dakika, 2. alkolde (% 96) 2 dakika bekletilir.
4. Lamlar musluk suyunda 1-2 dakika yıkanır.
5. Lamlar Alcian Blue solüsyonunda 5 dakika bekletilir.
6. Lamlar musluk suyunda 3 dakika yıkanır.
7. Lamlar Hematoksilende 2 dakika bekletilir.
8. Lamlar musluk suyunda 3 dakika yıkanır.
9. Lamlar 1. Alkolde (% 96) 1 dakika, 2. alkolde (% 96) 1 dakika bekletilir.
10. Lamlar kurutulur.
11. Lamlar ksilende 3 dakika bekletilir.
12. Lamların üzerine entellan damlatılarak lamel ile kapatılır.

**Sudan black:**

1. Frozen yöntemiyle kesitler alınır.
2. % 50'lik alkolde 3-5 dk. bekletilir.
3. Sudan black solüsyonunda 60 dk. 56°C de bekletilir.
4. Distile suda yıkanır.
5. Hematoksilende 30 saniye kontur boyama yapılır.
6. Distile suda yıkanır.
7. Entellan ile kapatılır.

**Oil red-O:**

1. Frozen yöntemiyle kesitler alınır.
2. Absolü propilen glikolde 2 dk. bekletilir.
3. Oil red boyasında 20 dk. bekletilir.
4. Absolü propilen glikolde 2 dk. bekletilir.
5. Distile suda yıkanır.
6. Hematoksilende 30 saniye zıt boyaması yapılır.
7. Distile suda yıkanır.
8. Gliserin ile kapatılır.

**Erlich Ziehl Neelsen**

- **A.** Ziehl Neelsen; Phenol kristali (erimi ) 2.5 ml iyice karı tırılır. Absolü etil alkol 5.0 ml Yava yava eklenir. Basic fuchsin 0.5 gr ekledikten sonra distile su 50.0 ml, sonra filtre edilir,
- **B.** %1'lik Asit Alkol, HCI 1 ml, %70'lik etil alkol 99 ml.
- **C.** Metilen Mavisi
  1. Deparafinizasyon + distile su
  2. EZN 1 saat
  3. Çe me suyu 5 dk.
  4. %1'lik asit alkolde soluk pembe olana kadar bekletilir.
  5. Çe me suyu 5 dk.
  6. Metilen mavisi (1-2 kez batırılıp çıkarılır)
  7. Çe me suyu
  8. Dikkatlice alkol-ksilen, kapatılır.

**Gram**

- %1 Kristal viyole;
- %1 Basic fuchsin;
- Gram's iodine ( odide (iyot) 1gr, Potasyum iodide 2gr, Distile su 300ml)



**PATOLOJ LABORATUVARI**  
**LEY NE YÖNEL K PROSEDÜR**

<b>DOKÜMAN NO</b>	<b>PL.PR.03</b>
<b>YAYIN TAR H</b>	<b>09.02.2015</b>
<b>REV ZYON NO</b>	<b>01</b>
<b>REV ZYON TAR.</b>	<b>25.03.2016</b>
<b>SAYFA</b>	<b>8 / 12</b>

- Gallego's differating solüsyonu (Distile su 100ml, %37.4 formalin 2ml, Glacial asetik asit 1ml)
- Picric asit- aseton solüsyonu (Picric asit 1gr, Aseton 100ml)
- Aseton kristal solüsyonu (e it miktarlarda karı tırılır).
  1. Deparafinizasyon sonrası distile su ile preparat yıkanır.
  2. %1 K. Viyole 1 dakika
  3. Çe me suyunda çalkalanır.
  4. Gram's iodine 1 dakika
  5. Çe me suyunda çalkalanır.
  6. Asetonla zemin temizlenene kadar renk giderilir.
  7. Hemen çe me suyuyla yıkanır.
  8. %0.1 basic fuchsin 5 dakika
  9. Çe me suyuyla çalkalanır.
  10. Gallego's solüsyonunda 2 de i im, 1 dakika
  11. Çe me suyuyla çalkalanır.
  12. 30 saniye asetonda tutulur.
  13. Picric aseton 2-3 dak.
  14. Aseton-ksilen 2 dak
  15. Ksilen, kapatılır.

**Mucicarmine**

- Southgate's Mucicarmine Stok
- 1.5 gr Carmine + 1 gr Alüminyum Hidroksit + 100 ml Etil Alkol ile çözülür.
- Hazırlanır ı: Bunlar az az karı tırarak eklenir, iyice karı tırılır. 0,5gr Alüminyum
- Chloride (anyhrous) eklenir. Kaynamak üzere olan sıcak su banyosunda 2-3 dk. tutulur. Çe me suyunda hızlıca so utulur, süzülüp saklanır (1 Gece dinlendirilir).
- Southgate's çalı ma solüsyonu
- Stok çözeltiden 10 ml alınır + 90 ml distile su + 100 ml etil alkol (hazırlandıktan 30 dk sonra kullanılmalı)
- Demirli hematoksilen solüsyonu (Weigert's)
- Stok a: 1gr hematoksilen + %95'lik 100ml etil alkol
- Stok b: %29'luk ferric chlorid 4ml + 95 ml distile su + 1ml kons. HCl
- %29'luk ferric chlorid 29 gr ferric chlorid + 100ml distile su
- Weigert's çalı ma sol: stok a ve b e it oranlarda karı tırılır. Karı ım 2 hafta tazeli ini korur.
- % 0.25 metanil yellow
- 0.25 gr metanil yellow + 100ml distile su + 0.25 ml glacial asetik asit
  - 1) Deparafinizasyon + distile su
  - 2) Weigert's hematoksilen 5 dk.
  - 3) Yava ça çe me suyu
  - 4) Distile suda çalkalanır.
  - 5) Southgate's mucicarmine çalı ma solüsyonunda 30 dk. veya daha fazla tutulur.
  - 6) Distile suda 2 kez çalkalanır.
  - 7) Metanil yellow'a 1 kere batırılıp çıkarılır (duruma göre sayı artırılabilir).
  - 8) Alkol-ksilen-kapatılır.

**Hematoksilen&Eozin:**

1. Mikrotomda alınan kesitler Benmariden alınarak lam üzerine yapı tırılır.
2. Kasete dizilen lamlar parafinden arınması için 56°C de 1.5 saat etüvde bekletilir.
3. Etüvde bulunan sıcak ksilende en az 30 dk. bekletilir.
4. Etüvden çıkarılıp dı arıda bulunan so uk ksilene 1-2 defa batırılıp çıkarılır.





**PATOLOJ LABORATUVARI  
LEY NE YÖNEL K PROSEDÜR**

DOKÜMAN NO	PL.PR.03
YAYIN TAR H	09.02.2015
REV ZYON NO	01
REV ZYON TAR.	25.03.2016
SAYFA	9 / 12

5. % 99.9'luk alkolde 10 dk. bekletilir.
6. % 90'lık alkolde 10 dk. bekletilir.
7. % 80'lik alkolde 10 dk. bekletilir.
8. Çe me suyunda yıkanır.
9. Hematoksilende 3 dk. bekletilir.
10. Çe me suyunda 2-3 dk. yıkanır.
11. % 1'lik asit alkole bir defa batırılıp çıkarılır.
12. Çe me suyunda 2-3 dk. yıkanır.
13. Amonyaklı suya 2-3 defa batırılıp çıkarılır.
14. Çe me suyunda 2-3 dk. yıkanır.
15. Eozinde 30 saniye bekletilir.
16. Çe me suyunda 2-3 dk. yıkanır.
17. % 80'lik alkolde 1-2 dk. bekletilir.
18. % 90'lık alkolde 1-2 dk. bekletilir.
19. % 99.9'luk alkolde 1-2 dk. bekletilir.
20. Kuruması için etüve kaldırılır.
21. Kuruduktan sonra ksilene alınır, en az 3 dk. bekletilir.
22. Entellan damlatılarak lamın üzerine lamel kapatılır.

#### 6.4.S TOLOJ K DE ERLEND RME

##### Sıvı Örneklerin Hazırlanması

##### Servikovaginal Smear Örneklerinin Hazırlanması:

1. çerisinde yayma ya da yaymaların bulundu u kapaklı lam transfer kutusu üzerindeki isim ile sitoloji istek formu üzerinde yazan isimler kar ıla tırılarak aynı oldu u kontrol edilir.
2. Lam yüzeyine yayılmış olan örne in, lamın hangi yüzünde oldu u kontrol edilir.
3. Örne in yayılmış oldu u yüzeyin bir kısa kenarına elmas uçlu cam kalem ile hastanın ismi ya da numarası yazılır.
4. Smear, %96'lık alkol ile dolu aleye alınarak 10-15 dk. süreyle fikse edilir.
5. Fiksasyon i lemi bittikten sonra yayma preparatı, Papanicolaou (PAP) boyası ile boyanır.
6. Kapama i lemi sonrasında lam mapeye yerle tirilerek hastaya ait istek formu ile birlikte mikroskopik de erlendirme için patolo a teslim edilir.

##### Hazır Yayma Preparatların Hazırlanması:

1. Sitoloji istek formu üzerinde yazılı olan bilgiler (örne in alındı ı organ, vb) okunarak, gönderilen yaymaların uyumlu olup olmadı ı kontrol edilir.
2. Gönderilen hazır yayma preparatlar havada ya da alkolde fikse edilmi olabilir. A sitolojisi örneklerinde; yaymalara ek olarak hücre blo u ve hasta ba ında örnek yeterlili ini de erlendirmek amacıyla boyanmış olan yayma / yaymalar gönderilmi olabilir. Laboratuara gelen olan örnek hangi ekilde gönderilmi se, hastaya ait istek formunun arkasına patoloji teknisyeni tarafından ayrıntılı bir ekilde yazılır. Yayma sayısı, yaymaların alkolde ya da havada fikse edilmi olanların ayrı ayrı sayıları, hasta ba ında boyanmış yayması olup olmadı ı, hücre süspansiyonu varsa hangi yöntemle hazırlandı ı [sitosantrfüj (cytospin) ya da hücre blo u] mutlaka yazılarak altına sorumlu patoloji teknisyeninin adı / rumuzu yazılır. Bu ekilde, olası bir sorun ya anması durumunda ilgili patolog, sorumlu patoloji teknisyeninden bilgi alabilir.
3. Havada fikse edilerek gönderilmi olan hazır yaymalar, May Grunwald Giemsa (MGG) ile boyanmak üzere bo bir aleye yerle tirilir. Alkolde fikse edilerek gönderilmi olan hazır



**PATOLOJ LABORATUVARI  
LEY NE YÖNEL K PROSEDÜR**

<b>DOKÜMAN NO</b>	<b>PL.PR.03</b>
<b>YAYIN TAR H</b>	<b>09.02.2015</b>
<b>REV ZYON NO</b>	<b>01</b>
<b>REV ZYON TAR.</b>	<b>25.03.2016</b>
<b>SAYFA</b>	<b>10 / 12</b>

yaymalar ise, içerisinde % 96'lık alkol bulunan bir aleye yerle tirilir. Aksi belirtilmemi ise bu yaymalar, PAP boyası ile boyanır.

4. Kapama i lemi sonrasında lam mapeye yerle tirilerek hastaya ait istek formu ile birlikte mikroskopik de erlendirme için patolo a teslim edilir.

**Hücre Blo u Hazırlanması:**

**Doku Partikülü ve / veya pıhtı içeren sıvı örnek / hücre Süspansiyonları:**

1. Doku partikülleri ve / veya pıhtılar, bir pipet ya da penset yardımı ile dikkatlice toplanıp kurutma kâ ıdının üzerine alınır.
2. Partiküller renksiz ise, eozin ile boyanarak görünür hale getirilir.
3. Kurutma ka ıdı dikkatlice sarılır ve doku takip kasetinin içerisine konur.
4. Bu a amadan sonra genel histopatoloji i leyi prosedürü uygulanır.

**Balgam Örne inin Hazırlanması:**

1. Makroskopik incelemesi yapılarak, hastaya ait istek formunun arkasına; volümü, rengi, kıvamı, partikül içerip içermedi i, vb. tanımlayıcı özellikleri patoloji teknisyeni tarafından kaydedilir.
2. Örne in farklı görünen (kanamalı, daha yo un, vb) alanlarından materyal alınarak 2 lam üzerine direkt olarak yayılır.
3. Hazırlanan yaymalar bekletilmeden, içerisinde % 96'lık alkol bulunan aleye yerle tirilir.
4. Alkolde fiksasyon sonrası PAP boyası ile boyanır ve kapama i lemi sonrasında lam mapeye yerle tirilerek hastaya ait istek formu ile birlikte mikroskopik de erlendirme için patolo a teslim edilir.
5. Örne in geri kalanı, test tekrarı gerekebilecek durumlar için ortalama 15 gün süreyle +4°C'de buzdolabında saklanır.

**Beyin Omurilik Sıvısının (BOS) Hazırlanması:**

1. Stabilitesi dü ük oldu undan, alındıktan sonra so uk zincir ile kısa sürede merkez laboratuvara gönderilen BOS, laboratuara gelir gelmez hazırlanır.
2. Örne in hazırlanması, cytopspin cihazı kullanılarak yapılır. Daha az miktarda sıvının yeterli olabilece i ve sıvı kaybının minimal oldu u kahverengi huniler kullanılır.
3. 600 devirde 3 dk. süre ile santrifüje edilir.
4. Lamların biri % 96'lık alkol alesine alınır, di eri ise MGG boyanmak üzere bo bir aleye yerle tirilir.
5. Alkolde fikse edilmi olan yayma PAP, havada kurutularak fikse edilen yayma ise MGG boyası ile boyanır.
6. Örne in geri kalanı, test tekrarı gerekebilecek durumlar için ortalama 15 gün süreyle +4°C' de buzdolabında saklanır.

**Efüzyon ve di er sıvıların hazırlanması:**

1. Gelen sıvıların makroskopik özellikleri raporun arka sayfasına yazılır.
2. Sıvının bir kısmı pipetle alınarak santrifüj tüpüne aktarılır.
3. Sitosantrifüj cihazında 1500 devirde 4 dk. santrifüje edilir.
4. Santrifüj tüpündeki sıvının dipte kalan kısmından 4 lam üzerine yayma yapılır. Yayma yapılan lamlardan biri PAP boyamak için %96'lık alkol içerisine alınır, di er 3 yayma ise havada kurutularak MGG boyanır.
5. Örne in geri kalanı, test tekrarı gerekebilecek durumlar için sıvı miktarı kadar %96'lık alkol ilave edilerek saklanır.



## PATOLOJ LABORATUVARI LEY NE YÖNEL K PROSEDÜR

DOKÜMAN NO	PL.PR.03
YAYIN TAR H	09.02.2015
REV ZYON NO	01
REV ZYON TAR.	25.03.2016
SAYFA	11 / 12

### 6.5.KAL TE KONTROL ÇALI MALARI

1. Kayıt-kabul problemlerinin de erlendirilmesi
2. Frozen kesitlerin de erlendirilmesi
3. Cerrahi patoloji dokularının gözden geçirilmesi
4. Raporlama süreleri
5. Tanıların güvenilirli i
6. Beklenmeyen olay / uygunsuzluk bildirimleri
7. Kayıp ya da zarar görmü spesmen kayıtları
8. Kayıp rapor kayıtları
9. Laboratuvar kalite güvenilirli i
10. Laboratuvar girdilerinin kontrolü
11. Laboratuvar çıktılarının kontrolü
12. Sekreteryaya problemlerinin belirlenmesi
13. Bunlarla ilgili aylık / randomize de erlendirmeler yapılmakta ve de erlendirme sonuçlarına göre gerekli düzeltici faaliyetler uygulanmaktadır.

### 6.6.PATOLOJ RAPORLARININ HAZIRLANMASI

Patoloji uzmanı tarafından de erlendirilen ve hazırlanan raporlar bölüm sekreteri tarafından bilgisayar ortamında HBYS programında yazılır. Yazılan bu rapor, örnekten sorumlu Patoloji Uzmanı tarafından kontrol edilerek gerekli düzeltmeler yapılarak onaylanır. ki adet çıktı alınarak bir tanesi bölüm içindeki rapor ar ivine di eri ise hastaya ve / veya hastanın hekimine ula tırılır.

### 6.7.KR T K TANI KR TERLER VE B LD R M

Amaç, hastanın takip veya tedavisinde çok acil bir giri im yapmanın gerekli olabilece i bir bulgu ya da tanı saptandı nda, bu tanı veya bulgunun telefon, elektronik veya yazılı mesaj, e-posta, yüz yüze görü me gibi o anda en hızlı olaca ı dü ünülen yöntemle hastadan sorumlu klinisyen doktora iletilmesidir. Bu iletinin aynı zamanda kaydının tutulması da gerekmektedir. Bu kayıt, kritik tanı bildirim defterine yazılarak yapılır.

A a ıdaki listedekiler öncelikli olarak belirlenen bildirim gerekli tanılardır:

#### Acil Klinik Sonuçlara Neden Olabilecek Olgular:

- Böbrek biyopsilerinde %50'den daha fazla yarım ay olumu
- Lökositoklastik vaskülit
- Villus veya trofoblast içermeyen küretaj örnekleri
- Endometrial küretajlarda ya dokusu
- Kalp biyopsisinde mezotelyal hücreler bulunması
- Kolonik endoskopik polipektomilerde ya dokusu bulunması
- Transplant rejeksiyonu

#### Beklenmeyen veya Çeli kili Bulgular:

- Frozen kesitler ile parafin tanı arasında önemli farklılıklar
- nce i ne aspirasyonlarında hastaba ı de erlendirme ile son tanı arasında önemli farklılıklar
- Umulmayan malignite
- Primer patoloj ile dı arda yapılan patoloji konsültasyonu arasında önemli farklılıklar veya tanı de i iklikleri



**PATOLOJ LABORATUVARI  
LEY NE YÖNEL K PROSEDÜR**

<b>DOKÜMAN NO</b>	<b>PL.PR.03</b>
<b>YAYIN TAR H</b>	<b>09.02.2015</b>
<b>REV ZYON NO</b>	<b>01</b>
<b>REV ZYON TAR.</b>	<b>25.03.2016</b>
<b>SAYFA</b>	<b>12 / 12</b>

- Maligniteye ba lı vena kava süperior sendromu
- Felce neden olmu neoplazmlar
- Ba ı ıklık sistemi baskılanmı hastalarda cerrahi patoloji örneklerinde herhangi bir invaziv mikroorganizma saptanması

**Enfeksiyonlar:**

- Beyin omurilik sitolojisinde, ba ı ıklık sistemi baskılanmı hastalarda bakteri veya fungus görülmesi
- Ba ı ıklık sistemi baskılanmı hastalarda bronkoalveolar lavaj, bron ial yıkama veya fırça sitolojisi örneklerinde pnömosistis, mantar veya viral sitopatik de i iklikler bulunması
- Ba ı ıklık sistemi baskılanmı hastalarda aside dirençli basil bulunması
- Ba ı ıklık sistemi baskılanmı hastalarda ince i ne aspirasyonunda mantar bulunması
- Kemik ili i veya kalp kapa ı örneklerinde bakteri görülmesi
- Do uma yakın hamilelerde “pap smear”de herpes belirtileri görülmesi

**6.8.SONUÇLARIN HASTAYA VE HEK ME ULA TIRILMASI**

- 1.Hazırlanan ve imzalanan raporlar hasta veya hasta yakınları tarafından alınır.
- 2.Sonuçlar otomasyon sistemi ile hekimlere ula tırılır.
- 3.Serviste yatan hasta raporları servisin görevli elemanı tarafından alınır.

**6.9.BLOK, PREPARAT VE RAPORLARIN AR VLENMES**

1. Bloklar, lamlar, elektronik kayıtlar ve yazılı ar iv Sa lık Bakanlığı ı'nın öngördü ü süre boyunca saklanır:
  - Lam (cam) ar ivi için; En az 10 yıl
  - Blok ar ivi için; En az 20 yıl
  - Yazılı kayıt ve raporlar süresiz
  - Elektronik kayıt yedekleme ile birlikte süresiz saklanmalıdır.
2. Blok ve lamlar 18-23°C de saklanır.
3. Bloklar, lamlar ve yazılı raporlar yıllara ve patoloji protokol numarasına göre sıralanarak ar ivlenir. Bu yolla istenildi inde kolayca ula ılabilirli i sa lanmı olur.
4. Hastaya ait kalan tüm doku ve sıvılar o örne e ait incelemelerin tamamının sonuçlandı ndan emin olunduktan ve hastanın patoloji raporu imzalandıktan sonra en az 1 ay saklanır, sonra Uzman Patolog tarafından “saklansın” bilgisi gelmedikçe patoloji teknisyeni tarafından, Atıkların Yönetimi Talimatı'na uygun olarak gere i yapılır.
5. Konsültasyon ya da ba ka bir nedenle hastaya ait örnek-lamların, hasta ya da hasta yakınına verilmesi durumunda; verilen lam sayısı ve / veya örnek, deftere kaydedilerek, teslim edilen ki inin adı ve imzası alınır.

**7. LG L DÖKÜMANLAR:**

<b>HAZIRLAYAN</b> <b>PATOLOJ ANAB L M DALI</b> <b>Ö RET M ÜYES</b>	<b>KONTROL EDEN</b> <b>KAL TE YÖNET M D REKTÖRÜ</b>	<b>ONAYLAYAN</b> <b>BA HEK M</b>
--	--	-------------------------------------