



**PATOLOJİ DERNEKLERİ
FEDERASYONU**

PATOLOJİ LABORATUVARLARI KALİTE STANDARTLARI REHBERİ

EKİM 2009

PATOLOJİ LABORATUVARLARI KALİTE STANDARTLARI REHBERİ



Hastane hizmetinde kalite güvencesinin sağlanması ve kalitenin kontrol edilmesi, sağlık kurumlarında güncelliğini koruyan, artan oranda önem verilen işletimsel stratejik bir konudur. Sağlık sektöründe kalite; verilen hizmetin kalitesi, etkinliği, verimliliği, güvenliği ve maliyetini kapsamaktadır. Bununla beraber Patoloji'nin hizmet alanında kalite kontrolünün planlaması ise, sürekli gözlem, değerlendirme ve iyileştirme süreçlerini içerir.

Patoloji Dernekleri Federasyonu kurulduktan hemen sonra oluşturulan Standardizasyon Komisyonu, ülkemiz koşullarına uygun kalite kontrolü ve kalite güvencesi programı oluşturmak üzere yola çıkmış ve bu programın ana kriterlerini, temel elemanlarını ve farklı kurumların standartlarını belirleyerek, federasyonun internet sayfasında yayınlamıştır. Bu süreç devam ederken konu, T.C. Sağlık Bakanlığı'nın da temel stratejik hedeflerinden birisi haline gelmiştir.

Patoloji Birimlerinin Sağlık Bakanlığı tarafından laboratuvar birimi olarak kabul edilmesine karşılık, Patolojide kalite kontrolü, diğer laboratuvar branşlarından çok fazla farklılıklar içermektedir. Bunlar arasında en önemli olanı kalite güvencesi, yani çıkan ürününün, bir başka deyişle patoloji raporunun doğruluğu, güvenilirliği, yeterliliği ve kullanılabilirliğidir.

Sağlık Bakanlığı, resmive özel tüm sağlık kurumları için "Hizmet Kalite Standartları Rehberi" hazırlığı aşamasında, Patoloji Dernekleri Federasyonu Yönetim Kurulu ile işbirliğine giderek, Patoloji ile ilgili bölümün ortak hazırlanmasını talep etmiştir. Bu paydaşlaşma ile Bakanlığımızın, Federasyonumuzun mesleki temsil yetkisini onadığı dikkat çekici bir durumdur. Sonuç olarak Patoloji Dernekleri Federasyonu Standardizasyon Komisyonu, "Sağlık Bakanlığı Hizmet Kalite Standartları Rehberi" içerisinde basılan, bir Patoloji biriminde kalite kontrolünün temel taşlarını açıklayan bir bölüm hazırlamıştır.

Sizlere sunduğumuz bu döküman Standardizasyon Komisyonu tarafından, uluslararası standartlar temelinde, ülke gerçekleri göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Bu rehberde amaç patoloji laboratuvarları standartlarının sağlanması için temel prensipleri ortaya koymaktadır. Kalite prensipleri içerisinde baktığımızda her şey yenilenmeye ve geliştirilmeye açıktır. Bu döküman da öneri ve eleştirilerinizle geliştirilecektir.

1. LABORATUVARDA PREANALİTİK EVRE KONTROL ALTINDA OLMALIDIR.

AMAÇ: Laboratuvarda doğru tanı verilebilmesi ve özellikle analiz öncesi (preanalitik) evre hatalarının en aza indirilebilmesi için örnek kabulü ile ilgili kurallar hakkında hem laboratuvar personelinin hem de ilgili diğer hastane personelinin bilgilendirilmesinin sağlanması, örneklerin uygun şekilde alınması ve güvenli taşınmasına yönelik düzenlemelerin yapılmasıdır.

1.1. Laboratuvar preanalitik sürecine ait prosedür bulunmalıdır.

Değerlendirilecek Hususlar:

Materyallerin istemi, alınması, taşınması ve laboratuvara teslim sürecine ait bir prosedür mevcut olmalı ve prosedüre uygun çalışılmalıdır.

1.2. Patoloji istek formu standartlara uygun doldurulmalıdır.

Değerlendirilecek Hususlar:

Hasta istek formunda aşağıda belirtilen hususlar tam doldurulmuş olmalıdır:

1. Hasta adı, soyadı,
2. Dosya numarası (ve/veya barkod numarası),
3. Hasta doğum tarihi veya yaşı,
4. Sorumlu doktorun ismi,
5. Uygun klinik öykü, laboratuvar ve diğer veriler,
6. Varsa, önceki patoloji tanıları.

1.3. Özel biyopsiler için dikkat edilecek hususlara yönelik talimat bulunmalıdır.

Değerlendirilecek Hususlar:

1. Patoloji laboratuvarında özel biyopsilerin listesi bulunmalıdır.
2. Özel biyopsiler için dikkat edilecek hususlara yönelik talimat bulunmalıdır.
3. Talimatlara yönelik ilgili doktorlara eğitim kayıtları bulunmalıdır.



1.4. Numune transfer talimatı mevcut olmalıdır.

Değerlendirilecek Hususlar:

1. Numune transfer talimatı bulunmalı ve talimata uygun taşınmalıdır.
2. Numune taşıyıcıların eğitim kayıtları bulunmalıdır.



1.5. Gelen her örnek geldiği ve kayda girdiği andan itibaren kodlanmalı ve bu kodlama rapor edilene kadar her aşamada devam etmelidir.

Amaç: Örneklerin karışmasını engellemek ve tanı hatalarının önüne geçmektir.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Hastaya ait tüm belgeler, preparatlar, bloklar ve kalan doku örnekleri *örneğin kime ait olduğunu belirten, silinmeyecek ve karışmayacak şekilde yazı, etiket veya tercihan barkod ile* işaretlenmelidir.
- b. Kasete yazılan numara, materyalden kaç blok alındığı rapora yazılı olarak kaydedilmelidir. Her gün işleme alınan kasetler, numaraları ve sayıları ayrı bir kâğıda yazılmalıdır. Bloklama sırasında bu kâğıttaki kayıtlar ile hazırlanan bloklar karşılaştırılarak kontrol edilmelidir.
- c. Kaç bloktan kesit alındığı ve kaç lam elde edildiği kayıt altına alınmalıdır.
- d. Kasetleme, bloklama ve kesit hazırlama kayıtları 1 yıl boyunca saklanmalıdır.

2. LABORATUVARDA ANALİTİK EVRE KONTROL ALTINDA OLMALIDIR.

AMAÇ: Patoloji laboratuvarlarında, yapılan tüm işlemlerin ulusal standartlara uygun olması amacıyla analitik süreçleri belirlemektir.

2.1. Laboratuvara numune kabulünden, rapor yazımına kadar geçen süreçlere ilişkin bir işleyiş prosedürü bulunmalıdır.

Amaç: Patoloji laboratuvarlarında, yapılan tüm işlemlerin ulusal standartlara uygun olması amacıyla analitik süreçleri içeren işleyiş prosedürünü oluşturmak.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Laboratuvara numune alınmasından, rapor çıkana kadar tüm süreçleri içeren bir prosedür bulunmalıdır.
- Prosedüre uygun çalışılması için çalışanlara eğitim verilmelidir.

2.2. Kesit kalitesinin değerlendirildiğine ilişkin kayıtlar bulunmalıdır.

Amaç: Doğru tanı için gerekli olan doku tespiti, doku takibi, bloklama, kesit ve boyama işlemlerinin doğru yapılmasını sağlamaktır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Kesilen lamlardan rastgele örnekleme yapılarak kesit kalitesi doku tespiti, doku takibi, kesit kalınlığı, bıçak izi, boyama kalitesi açılarından düzenli olarak denetlendiğini gösteren sorumlu kişiler tarafından imzalanmış belgeler olmalıdır.

2.3. Her tür örnek için, makroskopik olarak nasıl değerlendirileceğini, nereden ne kadar örnekleme yapılacağını gösteren yazılı rehberler olmalıdır.

Amaç: Doğru tanıya ulaşmak için dokularda yeterli makroskopik inceleme ve değerlendirmenin yapılması.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Her tür biyopsi ve cerrahi materyalde makroskopik değerlendirme ve örneklemenin nasıl yapılacağını belirten yazılı rehberler bulunmalıdır.



2.4. Histokimya ve immünohistokimyasal boyama yöntemleri yazılı olarak tanımlanmalıdır.

Amaç: Doğru tanı için bazı durumlarda yararlanılan ek incelemelerin standart olarak yapılmasını sağlamaktır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Tüm boyama yöntemleri, immünohistokimyasal boyamada tüm antikorların boyama özellikleri, gerekli solüsyonların nasıl hazırlanacağını gösteren yazılı talimat olmalıdır.



2.5. Tüm histokimyasal, immünohistokimyasal ve immünoflorasans çalışmalarda kontrol kullanılmalıdır.

Amaç: Yapılan tekniğin, o seansta doğru uygulandığının denetiminin yapılabilmesidir.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Histokimya ve immünohistokimyasal boyamada önceden pozitif olduğu saptanmış kesitler aynı boyama sırasında pozitif kontrol olarak kullanılmalıdır.
- İmmünohistokimyasal boyamada ayrıca tek bir negatif kontrol lamı da o seansta boyanmalıdır.
- Bu kontrol kesitleri ayrı bir arşiv şeklinde kalite değerlendirmelerinde incelenmek üzere en az 1 yıl süresince saklanmalıdır.

2.6. Sitolojik yöntemler tanımlanmış olmalı ve güvenlik tedbirleri alınmış olmalıdır.

Amaç: Sitolojik incelemelerin doğru yapılmasını sağlamak, enfeksiyöz riskleri minimuma indirmek.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Tüm yöntemler yazılı olarak tanımlanmış olmalıdır. Bu tanımlamalar;
 - Her materyalin nasıl yayılacağı/santrifuj edileceği,
 - Hangi boyama yönteminin uygulanacağı,
 - Kalan materyalin nasıl saklanacağı,bilgilerini içermelidir.
- Cihazların ve kullanılan malzemelerin ne zaman ve nasıl dezenfekte/sterilize edileceği tanımlanmış olmalı ve kayıtları saklanmalıdır.

3. LABORATUVARDA POSTANALİTİK EVRE KONTROL ALTINDA OLMALIDIR.

AMAÇ:

- Patoloji laboratuvarlarında yapılan işlemlerin ulusal standartlara uygun olması amacıyla postanalitik süreçleri içeren işleyişiyle ilgili kuralları ortaya koymak,
- Hastayla ilgili tüm materyallere istenildiğinde ulaşabilmeyi sağlamak,
- Hastanın raporu klinisyen tarafından görüldükten sonra, yeniden örnekleme gerektiren ek bir değerlendirme durumunda, sağlıklı değerlendirmenin yapılabilmesine olanak sağlamak,
- Hastaların gereksiz yere hastanede yatışlarını engellemek,
- Poliklinik hastalarının en erken sürede tanılarını almalarını sağlamak,
- Hasta ile ilgili bilgileri, kayıtları ve materyalleri gerektiğinde tekrar değerlendirebilmektir.

3.1. Patoloji raporu yazıldıktan sonra ilgili hekimin, rapora ulaşması ve örneğin saklanması ve gerekli arşivleme süreçlerine ilişkin işleyiş prosedürü bulunmalıdır.

Amaç: Patoloji laboratuvarlarında, yapılan işlemlerin ulusal standartlara uygun olması amacıyla postanalitik süreçleri içeren işleyiş prosedürünü oluşturmak.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Patoloji raporunun klinisyene en hızlı şekilde ulaşması ve geride kalan organların saklanması ve blok, preparat ve raporların arşivlenmesine ait prosedür bulunmalıdır.

3.2. Patoloji raporları patoloji uzmanları olan hekimler tarafında yazılmalı ve imzalanmalıdır.

Amaç: Hekimlik uygulaması açısından yasal patoloji raporu oluşturmaktır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Tüm raporlar; yazıldıktan sonra kontrol edilmeli ve raporu çıkartan uzman patolog tarafında onaylanmalıdır.



3.3. Tüm raporlar yeterli makroskopik tanımlama ve blok tanımlaması içermelidir.

Amaç: Hastanın doktoruna, hastanın tedavisi ile ilgili gerekli tüm bilgileri vermek, materyalin alınması ile ilgili işlemler hakkında geri bildirim sağlamaktır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Raporda hasta kimlik bilgileri, alınan dokunun ne olduğu, alan doktorun kimliği, alınma amacına ait bilgiler eksiksiz bulunmalıdır.
- Gönderilen dokunun boyutları, ağırlığı ve rengi gibi bilgileri içeren makroskopik tanımlaması, bu tanımlamanın altında da dokudan kaç parça ve kaç kasette işleme alındığı bilgileri olmalıdır.



3.4. Her tür kanser tanılı hastanın patoloji raporunda, prognoz ve tedaviye yönelik klinik olarak anlamlı tüm parametreler bulunmalı ve gerektiğinde acil olarak iletilmelidir.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Kanser tanısı verilen tüm hastaların raporlarında yer alması gereken tüm parametreleri içeren bir şablon olmalıdır.

3.5. Patoloji laboratuvarında panik tanı (beklenmeyen tanı) kriterleri belirlenmelidir.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Laboratuvar için panik (beklenmeyen) tanıların, tanımı yapılmalıdır.
- Panik (beklenmeyen) tanı bildirim talimatı olmalıdır.
- Panik (beklenmeyen) tanı bildirim formu bulunmalıdır.

3.6. Tanıya ulaşmada yardımcı yöntemler kullanıldıysa, bunların sonucu ve yorumu patoloji raporuna eklenmelidir.

Amaç: Hastanın doktoruna hastanın tedavisi ile ilgili gerekli tüm bilgileri vermektir.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Tanıya ulaşmak için histokimya, immünohistokimya, FISH, elektron mikroskopi gibi ek yöntemler kullanıldıysa, rapora ne yapıldığı, nasıl sonuç alındığı, bu sonuçların tanıya katkısı bilgileri yer almalıdır.



3.7. Tüm raporlara hasta adı veya protokol numarası ile ulaşılabilir.

Amaç: Hastayla ilgili tüm materyallere istenildiğinde ulaşabilmeyi sağlamaktır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Laboratuvarın kayıt sisteminde, herhangi bir hastaya ait rapora hastanın kimlik bilgisi ile kolayca ulaşılabilir.

3.8. Floresan In situ Hibridizasyon (FISH) veya Floresan olmayan insitu hibridizasyon (ISH) raporları gerekli parametreleri içermelidir.

Amaç: FISH veya ISH yöntemini kullanan laboratuvarlarda standartın sağlanması.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. FISH ve ISH sonuçlarını bildiren raporlar;
 - Hangi problemlerin kullanıldığını,
 - Kaç hücrenin değerlendirildiğini,
 - Elde edilen sonuçların yorumlarını, içermelidir.

3.9. Hastaya ait kalan tüm dokular ve sıvılar, hastanın patoloji raporu imzalandıktan sonra en az 1 ay saklanmalıdır.

Amaç: Hastanın raporu klinisyen tarafından görüldükten sonra, yeniden örnekleme gerektiren ek bir değerlendirme durumunda, sağlıklı değerlendirmenin yapılabilmesi.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Son 1 ay içerisinde rapor edilen ve saklanan doku ve sıvıları olan hastaların bu örnekleri gösterilmelidir.

3.10. Patoloji raporlarının verilme süresi ölçülmeli ve kayıt altına alınmalıdır.

Amaç: Hastaların gereksiz yere hastanede yatışlarını engellemek, poliklinik hastalarının en erken sürede tanılarını almalarını sağlamaktır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Patoloji raporlarının aylık raporlama süreleri kaydedilmelidir.
- Biyopsilerin %90'ı 5 mesai günü içerisinde rapor edilmelidir.
- Belli aralıklar ile süreler değerlendirilmeli ve gerekli iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır.



3.11. İntraoperatif konsültasyon (frozen section) süreci ile ilgili talimat bulunmalı ve sonuç verme süresi ölçülmelidir.

Amaç: Operasyon sırasında hastanın mümkün olduğunca az anestezi alması için hızlı değerlendirme yapmaktır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- İntraoperatif konsültasyon ile ilgili tüm süreçleri içeren, kabul şartları, dondurma, kesme ve boyama ile ilgili tüm işlemleri, cihazların sorumlularını, sonucun bildirilmesini de içeren talimat olmalıdır.
- İntraoperatif konsültasyon süreleri kaydedilmelidir.
- Aylık olarak sonuçlar değerlendirilmeli ve gerekiyorsa önlem alınmalıdır. Tüm sonuçlar ve kararlar yazılı olarak belgelenmelidir.
- İntraoperatif konsültasyonların %90'ı laboratuara geldikten sonra 20 dakika içerisinde rapor edilmelidir.



3.12. İntraoperatif konsültasyondan (frozen section) kalan dokular ve kesitler saklanmalı, daha sonra kalıcı kesit değerlendirmeleri ile birlikte tüm sonuçlar patoloji raporuna yazılmalıdır.

Amaç: Hastaya ait tüm materyalin incelenerek doğru tanıya ulaşmak.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Preparat arşivinde frozen kesitler olguya ait kalıcı kesitler ile birlikte saklanmalıdır.
- b. Patoloji raporuna intraoperatif konsültasyon sonucu yazılmalıdır.
- c. Patoloji raporuna intraoperatif konsültasyon materyalinin sonradan değerlendirme sonucu yazılmalıdır.

3.13. Raporlar, bloklar, lamlar ve elektronik kayıtlar sağlık bakanlığın belirttiği sürede saklanmalıdır.

Amaç: Hasta ile ilgili bilgileri, kayıtları ve materyalleri gerektiğinde tekrar değerlendirebilmektir.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Tüm raporlar, kayıtlar, bloklar ve lamlar uygun koşullarda, tahrip olmayacak/ bozulmayacak şekilde saklanmalıdır.
- b. Minimum saklama süreleri;
 - Örnekleme yapılan dokular: Rapor çıktıktan sonra 1 ay,
 - Bloklar: 20 yıl (Olanığı olan yerlerde süresiz),
 - Lamlar: 10 yıl (Olanığı olan yerlerde süresiz),
 - Raporlar: 20 yıl (Olanığı olan yerlerde süresiz),
 - Elektronik kayıtlar: Yedekleme ile birlikte süresiz.

4. LABORATUVAR YÖNETİMİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER YAPILMALIDIR

AMAÇ: Doğru tanıya ulaşmak ve mümkün olduğunca sorunları saptayarak gerekli önlemleri alıp hataların azaltılmaya çalışmaktır.



4.1. Preanalitik, analitik ve postanalitik süreçlerle ilgili belirlenen hatalar kaydedilmeli ve aylık istatistiksel çalışma yapılmalıdır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Laboratuvarda tespit edilen preanalitik, analitik ve postanalitik süreçlerle ilgili hatalar kaydedilmelidir.
- 3 ayda bir olmak üzere tespit edilen sorunlarla ilgili istatistiksel çalışma yapılmalıdır.
- Gerekli düzeltici önleyici faaliyet gerçekleştirilmeli ve kayıtları saklanmalıdır.

4.2. Bölüm içi ve bölüm dışı konsültasyonların nasıl uygulandığına dair talimat hazırlanmalıdır.

Amaç: Konsültasyonların sağlıklı yapılmasını sağlamak, konsültasyonu yapan ve yaptıran kişilerin sağlıklı bilgilendirilmesini sağlamak, konsültasyon sonuçlarının hastaya/ hastanın tedavisine olumlu etki yapmasını sağlamaktır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Bölüm içerisinde yapılan konsültasyonlar, hasta raporuna yansıtılmalıdır.
- Dışarıdan istenen konsültasyonlarda, rapora konsültasyonun nereden ve ne amaçla istendiği yazılmalıdır.
- Dışarıya gönderilen konsültasyonlarda, rapora bu durum yazılmalı, konsültasyon sonucu gelince ek raporla sonucu bildirilmelidir.
- Konsültasyon istekleri ve sonuç bildirimini standart formlar ile yapılmalıdır.



4.3. Patoloji konsültasyon istek formu standartlara uygun hazırlanmalıdır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Rehberde gösterilen standart formundaki bilgiler mutlaka doldurulmuş olmalıdır.

4.4. Sitolojik ve patolojik tanıların, karşılaştırılmalı olarak değerlendirildiğine dair kayıtlar bulunmalıdır.

Amaç: Sitolojik tanı hatalarının en aza indirilebilmesi.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Yanlış negatif ve yanlış pozitif olgular saptanarak kaydedilmelidir.
- b. Sitolojik tanı ile patolojik tanı arasında korelasyon değerlendirildiğine dair kayıt bulunmalıdır.

4.5. Doku takibi solüsyonlarının, belirlenmiş aralıklarla değiştirildiğine dair kayıt tutulmalıdır.

Amaç: Kesit kalitesine etki eden unsurlardan biri olan doku takibinin standart ve kaliteli olmasını sağlamaktır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Laboratuvarın yoğunluğu göz önünde tutularak doku takip solüsyonlarının ömrü belirlenmeli ve hangi aralıklar ile hangi solüsyonların değiştirileceği yazılı olarak bulunmalıdır.
- b. Solüsyon değişim tarihleri yazılı tablo haline getirilerek kolay görülür bir yere asılmalı, değişimden sorumlu kişi tanımlanmalı, yapılan değişimler bu tabloda işaretlenmelidir.

4.6. Cihaz yönetim dosyası bulunmalıdır.

Amaç: Cihazları sürekli çalışır durumda tutmak, cihazlardan kaynaklanabilecek güvenli risklerini asgariye indirmektir.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Dosyada aşağıda belirtilen bilgiler bulunmalıdır.
 - Kullanım kılavuzu veya CD'si,
 - Test veya cihaza ait kalibrasyon kayıtları veya sertifikaları,
 - Kalite kontrol sonuçları,
 - Cihaz bakım formları,
 - Arıza bildirim formları,
 - Firma iletişim bilgileri,
 - Kullanıcı eğitim sertifikaları,



4.7. Su banyolarının temizlik kontrolleri yapılmalıdır.

Amaç: Tanı yanlışlığına neden olabilecek örnek karışımları engellemektir.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Suların değiştirildiğini gösterdiğine dair, su banyosu değişim formu düzenlenmelidir.
- b. Su banyolarının temizliği günlük olarak yapılmalıdır.

4.8. Her yıl elde edilen tüm veriler, referans veriler ile karşılaştırılmalı ve gelecek yıl içinde iyileştirme gerektiren alanlar saptanmalıdır

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Preanalitik, analitik, postanalitik süreçler ile ilgili tüm veriler yıllık olarak patoloji sorumluları tarafından değerlendirilmelidir.
- b. Değerlendirme raporu yıllık olarak kurumun üst yönetimi tarafından değerlendirilmelidir. Toplantı kayıtları olmalıdır.
- c. Gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetler kayıt altında olmalıdır.

5. LABORATUAR GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER YAPILMALIDIR

AMAÇ: Hastaların ve çalışanların güvenliğini sağlamak, kazalardan korunmak ve kaza olduğunda neler yapılacağını saptayarak riskleri azaltmaktır.

5.1. Tanıda kullanılan blok ve lamlar uygun şartlarda depolanmalıdır.

Amaç: Hastaların örneklerine daha sonraki yıllarda yeniden değerlendirilme veya ek bir çalışma gerekmesi durumunda ulaşabilmek.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Parafin blokların zarar görmemesi için oda ısısı maksimum 23°C olmalıdır.
- Isı kontrol çizelgesi olmalıdır.

5.2. Patoloji laboratuvarları ksilen ve formaldehit gibi uçucu kimyasal maddelerden yeterli havalandırma sistemi ile arındırılmış olmalıdır.

Amaç: Yüksek konsantrasyonlarda insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri olan bu kimyasal maddelerin, etkili havalandırma sistemleri ile çalışma ortamından uzaklaştırılarak, çalışan sağlığını korumak.

Değerlendirilecek Hususlar:

- Makroskopi odaları ve histopatoloji laboratuvarları başta olmak üzere tüm laboratuvarların oda içi formaldehit ve ksilol düzeyleri ölçülmelidir.
- Bu ölçümler yapılırken; ölçümün solunum düzeyinde yapılması, 8 saatlik solunan miktarın değerlendirilmesi, ölçülen maddeye göre 15 veya 30 dakikalık maksimum solunan değer de ölçülmesi ve ölçüm sonuçlarının resmi olarak kuruma bildirilmesi gereklidir. Bu ölçümler ticari kitlerle yapılabileceği gibi, kurumun ilgili birimlerine de yaptırılabilir.
- Formalinin 8 saatlik eşik değeri (TLV-TWA) 0.75 ppm, 30 dakikalık maksimum değeri (STEL) 2 ppm; ksilenin 8 saatlik eşik değeri (TLV-TWA) 100 ppm, 15 dakikalık maksimum değeri (STEL) 50 ppm aşmamalıdır.



5.3. Kullanılan tüm kimyasal maddelerin bilgilerini içeren bilgi formu düzenlenmelidir.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Laboratuvardaki tüm kimyasal maddelerin bilgi formu olmalıdır.
- b. Bu formda en az aşağıda belirtilen bilgiler mevcut olmalıdır.
 - ürünün adı,
 - firma adı ,
 - kullanıldığı yerler,
 - depolandığı yerler,
 - etkileşimleri,
 - tehlikeleri,
 - kullanma ve depolama yerleri,
 - kullanırken giyilmesi / takılması gerekenler,
 - temas halinde aranacak kişiler ve yapılacaklar.



5.4. Patoloji laboratuvarlarında kullanılan tüm kimyasal maddelerin dökümü ve sınıflandırılması yapılmalı ve tehlikeli madde envanterine kaydedilmeli.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Kimyasal maddelerin envanter listesi mevcut olmalıdır.
- b. Tüm kimyasal maddeler sınıflandırılmaya göre etiketlenmelidir. Etiketle kimyasal maddelerin isimleri, özellikleri ve son kullanma tarihleri yazılmalıdır.
- c. Tüm personele kimyasal maddeler ile ilgili eğitim verilmelidir.

5.5. Kimyasallar ile çalışanların, gerekli kişisel koruyucu donanımı (koruyucu gözlük, eldiven, önlük, burnu kapalı ayakkabı) kullanmaları sağlanmalıdır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Kişisel koruyucu malzemelerin laboratuarda bulunduğu ve de kullanıldığı kontrol edilmelidir.



5.6. Kimyasal maddelerin nasıl imha edilerek uzaklaştırılacakları veya geri dönüştürülecekleri yazılı prosedür bulunmalıdır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Kimyasal maddelerin personel ve çevre güvenliği açısından uygun şartlarda imha edildiğine dair prosedür bulunmalıdır.

5.7. Kimyasal maddeler ile oluşabilecek kazalarda neler yapılması gerektiğini gösteren talimat olmalıdır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Kazalarda neler yapılacağına dair talimat bulunmalıdır.
- b. Kazalardan sonra olay bildirim formlar düzenlenmelidir.
- c. Kazayı geçiren kişinin dosyasında kayıt bulunmalıdır.

5.8. Makroskopi odasında gerekli düzenlemeler bulunmalıdır.

Amaç: Karışıklık olmasını önlemek, makroskopik değerlendirmenin sağlıklı olarak yapılabilmesini ve gerektiğinde tekrar incelenmesine olanak sağlamak.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Bu mekânda mutlaka akan su tesisatı, su gideri ve inceleme yapmaya olanak verecek ışıklandırma olmalıdır.

5.9. Otopsi yapılan alan, bu alanın koşulları ve otopsi ekipmanı yeterli ve güvenli olmalıdır.

Amaç: Gerektiği zaman otopsi yapabilmek ve güvenliği sağlamaktır.

Değerlendirilecek Hususlar:

- a. Eğer ilgili birimde otopsi yapılıyorsa, otopsi için ayrı bir oda bulunmalıdır.
- b. Bu odada; uygun otopsi yapma koşulları veya otopsi masası, çıkan parçaları depolama alanları, gerekli otopsi ekipmanı bulunmalıdır.
- c. Otopsi istemek için hazır bir istem kağıdı ve onam formu bulunmalıdır.

