



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ

KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18

REVİZYON DURUMU

“Revizyon Tarihi”

“Açıklama”

“Revizyon No”

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Tıbbi Biyokimya Uzmanı	Kalite Koordinatörü	Hastaneler Yönetim Kurulu Başkanı



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18

1. AMAÇ

Bu prosedür, Klinik Laboratuvarlarının işleyişi sırasında ortaya çıkabilecek sorun ve tehlikeleri önlemek, ortadan kaldırmak, önlenemeyen tehlike durumlarında ise izlenmesi gereken yolu belirlemek amacıyla düzenlenmiştir.

2. KAPSAM

Bu prosedür, cihaz, araç-gereç, kimyasal madde ve klinik örneklerden kaynaklanabilecek biyolojik ve fiziksel zararlar; çalışma alanlarının izolasyonu ve biyogüvenlik uygulamaları; alt yapı ve iklimlendirme; elektrik güvenliği, gürültü ve vibrasyon güvenliği gibi laboratuvar süreçleri ile ilgili önlemler, tehlikeler ve tehlike durumunda yapılması gereken uygulamaları kapsar.

3. KISALTMALAR:

HİS veya HBYS: Hastane İşletim Sistemi veya Hastane Bilgi Yönetim Sistemi

KKD: Kişisel Koruyucu Donanım

LİS veya LYS: Laboratuvar İşletim Sistemi veya Laboratuvar Yönetim Sistemi

MSDS veya ÜGBF: Material Safety Data Sheet (Ürün Güvenlik Bilgi Formu)

RIA: Radiolimmunoassay

UPS: Kesintisiz Güç Kaynağı

4. TANIMLAR

Bu Kılavuzda geçen;

Beklenmedik olay: Ölüme, ciddi fiziksel ya da psikolojik travmaya neden olan olayları veya bu olayların oluşma riskini tanımlayan ve bu durumda yapılacak davranışları belirtmek için kullanılan bir ifadedir.

Biyogüvenlik düzeyi: Biyolojik risklerin kontrolü için yapılan uygulamaları, laboratuvarın fiziksel koşullarını ve güvenlik donanımlarını ifade eden bir terimdir.

Dezenfeksiyon: Bir ortam veya obje üzerindeki mikroorganizma kirliliğini fiziksel ya da kimyasal olarak minimal düzeyde azaltmaktan, sterilizasyona kadar uzanan geniş bir kavramdır. Dezenfeksiyon bakteri sporlarına etkisizdir.

Dezenfektan: Dezenfeksiyon işleminde kullanılan kimyasal maddelerdir.

Enfeksiyon: Patojen mikroorganizmaların/parazitlerin insan vücudunda oluşturduğu hastalık tablosudur.

Enfeksiyöz: Enfeksiyon yapabilen, bulaşıcı hastalık oluşturabilen mikroorganizmadır.

İlk yardım: Bir kaza durumunda tıbbi yardım ulaşmaya kadar hayatın kurtarılması veya olası durumun kötüye gitmesini önleyebilmek amacıyla yapılan ilk işlemdir.

Kaza: Bir işlem sırasında plansız ve istem dışı gerçekleşen, yaralanma, hastalık yada hasarla sonuçlanabilen ve işlemin yapılmasına engel olan olaydır.

Kesici-delici atık: Enjektör, iğne ucu, lanset, bistüri, kırık cam, plastik pipet uçları gibi batma, delme, sıyrık ve yaralamalara neden olabilen atıklardır.

Kesici-delici cisim: Enjektör, iğne ucu, lanset, bistüri, kırık cam, plastik pipet uçları gibi batma, delme, sıyrık ve yaralamalara neden olabilen cisimlerdir.

Kişisel koruyucu donanım: Kişiyi biyolojik ve fiziksel tehlikelerden koruyan çalışma ekipmanlarıdır.



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18

Kontaminasyon: Vücut yüzeyleri, cihaz ve laboratuvar gereçleri, klinik örnekler, test ortamı ile çalışma tezgahları gibi laboratuvar alanlarının yabancı maddeler veya mikroorganizmaların bulaşması sonucu kirlenmesi olayıdır.

Laboratuvar kaynaklı biyolojik kirlenme: Patojen mikroorganizmaların kaynağından yakın ve uzak çevreye yayılması biyolojik kirlenme, bu durumun laboratuvar da hastanın kendisi veya analiz için alınan klinik örneği (kan, idrar gibi) aracılığı ile gerçekleşmesi, laboratuvar kaynaklı biyolojik kirlenmedir.

Laboratuvar kaynaklı kimyasal kirlenme: Laboratuvar da analiz sırasında kullanılan, insan ve çevre sağlığını tehdit eden çeşitli kimyasal maddelerin veya kimyasal madde ile işlenmiş biyolojik atıkların, analiz bölgesine ve diğer laboratuvar içi ve dışı bölgelere yayılmasıdır.

Material Safety Data Sheet (MSDS): Bkz. Ürün güvenlik bilgi formu.

Olay: Çalışan kişiye, çevreye, materyale ve kullanılan malzemeye olumsuz etkili olan her durumdur.

Sterilizasyon: Bir ortam veya maddede bulunan bütün mikroorganizmaların vejetatif ve spor formlarının öldürülmesi işlemidir.

Tehlikeli maddeler: 14.03.2005 tarihli ve 25755 sayılı yönetmeliğe göre patlayıcı, oksitleyici, tutuşabilen, tahriş edici, zararlı, toksik, kanserojen, korozif, enfekte, teratojen, mutajen, çevresel olarak tehlikeli olabilen maddeler olarak sınıflanmakta ve bunların atıkları da tehlikeli atık olarak kabul edilmektedir.

Temizlik: Canlı ya da cansız yüzeyler, çatlak bölgeler, eklem yerleri ve lümen yüzeylerinde bulunan, gözle görülür kirliliğin ortadan kaldırılmasıdır.

Tıbbi Atık: Hastanelerde sağlık hizmetleri sonucu ortaya çıkan, enfeksiyon etkeni içerebilen, her türlü atığı kapsar.

Ürün güvenlik bilgi formu (MSDS): Kimyasalın özelliğine ilişkin detaylı bilgiyi ve güvenli kullanılabimesi için alınması gereken güvenlik önlemlerini içeren belgedir.

Elektrik yalıtımı: Elektrik akımını önleyecek özellikte yalıtım malzemesi kullanılarak, ortamdan dışarı olan enerji akımının önlenmesidir.

Yarılma ömrü: Kullanılan radyoaktif maddenin izotopuna göre atom sayısının yarıya indiği süreyi ifade eder.

5. SORUMLULAR

Bu prosedürün uygulanmasından bütün biyokimya laboratuvarı çalışanları sorumludur.

6. FAALİYET AKIŞI

6.1. Laboratuvar Çalışma Alanı Genel Güvenlik İlkeleri

Laboratuvarların toz, gürültü, zararlı canlılar gibi olumsuz etmenlerden korunmasına özen gösterilir.

6.1.1. Depolar dahil gerekli tüm laboratuvar alanlarının, sıcaklık düzeyinin belli aralıklarda tutulması sağlanır. Bu ortamların, buzdolaplarının, derin dondurucuların ve etüvlerin cihaz takip formuna göre görevli laboratuvar çalışanları tarafından sıcaklık takibi yapılarak kayıt altına alınır. Herhangi bir arıza durumunda bölüm sorumlusunun bilgisi dahilinde Biyomedikal Birimi'ne haber verilerek arızanın giderilmesi sağlanır. Arıza giderilinceye kadar laboratuvar da bulunan diğer dolaplar/etüvler kullanılır.



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18

6.1.2. Aydınlatmalar, iklimlendirme cihazları, elektrik ve gaz ile çalışan bekler, mikroskop lambaları dahil tüm elektrikli cihazlar, su muslukları ve laboratuvarlarda kullanılan tıbbi gaz tüplerinin vanaları çalışılmadığı zamanlarda kapalı tutulur. Su baskınlarına karşı önlem olarak zarar görebilecek malzeme ve cihazlar laboratuvar içinde belli yüksekliklere yerleştirilir.

6.1.3. Çalışma ortamında, çalışanları rahatsız edecek ve dikkatlerini dağıtacak tüm olumsuz etkilerden kaçınılır. Laboratuvarın çalışma alanına giriş ve çıkışlar kontrol altında tutulur. Hasta numunelerinin çalışıldığı bölümlerde kontaminasyonu ve enfeksiyonları önlemek için yetkisiz girişlere izin verilmez. Bu alanlar Biyogüvenlik düzeylerini belirtecek şekilde, kapılarına asılan biyogüvenlik işareti ile belirlenir.



6.1.4. Laboratuvara örnek taşıyan personelin örnek teslim birimleri dışındaki çalışma alanlarına girişine ve cihazlarla temasına izin verilmez.

6.1.5. Gerekli durumlarda firma teknik elemanlarının, cihazla ilgili personelin refakatinde ve laboratuvar sorumlusunun bilgisi dahilinde laboratuvar çalışma alanına girişine izin verilir.

6.1.7. Ziyaretçilerin laboratuvar çalışma alanlarına girişine izin verilmez. Ziyaretçiler, ziyaretine geldiği ilgili laboratuvar personeli eşliğinde, iş akışını aksatmayacak sürede çalışma ve sosyal alanında kabul edilir.

6.1.8. Hasta bilgilerinin kayıtlı tutulduğu bilgisayarlara yetkisiz kişilerin ulaşmasına izin verilmez. Bu amaçla, bu bilgisayarlara erişimler bilgisayarları kullanmaya yetkili personelin şifresi ile yapılır. Bilgisayar içindeki tüm bilgilerin yedeklenmesi kullanıcı tarafından bir düzen içinde yapılır.

6.2. Güvenli Çalışma Ortamı İçin Laboratuvar Uyum Kuralları

Laboratuvarın biyolojik, kimyasal ve elektrik tehlikesi başta olmak üzere bir çok tehlikeye açık bir çalışma ortamı olduğu asla unutulmamalı ve daima kurallara uygun hareket edilmelidir. Bu rehberde başlıklar halinde alınması gerekli güvenlik önlemleri açıklanmıştır.

Laboratuvar sorumluları, uygulanan yöntemler ve çalışılan enfeksiyon etkenlerinin personel, toplum ve ortam için oluşturduğu risklere göre laboratuvarın/laboratuvar alanlarının biyogüvenlik düzey(ler)ini Biyogüvenlik Düzeyi Belirleme Prosedürüne göre belirler. Tüm laboratuvarların biyogüvenlik düzeyleri saptanmış ve giriş kapılarının üzerine biyogüvenlik düzeyini belirten işaretler asılmıştır. Tüm çalışanlar, kendilerini ve diğer çalışanları korumak için bu talimatta yer alan evrensel önlemler ve standart biyogüvenlik kuralları ile aşağıda belirtilen koşullara uymakla yükümlüdür.



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18



- 6.2.1.** Çalışma ortamında koruyucu giysi olarak temiz, boyu en az diz hizasında, uzun kollu, tüm düğmeleri kapatılmış laboratuvar önlüğü giyilir. Önlük üzerine hırka, ceket gibi başka giysiler giyilmez. Laboratuvar kapalı ayakkabı/terlik kullanılır. Laboratuvar içerisinde kullanılacak önlük, ayakkabı ve diğer koruyucu giysiler laboratuvara özgü ve özel olmalıdır. Çalışma ortamından ayrılırken önlük/iş kıyafeti çıkarılmalıdır.
- 6.2.2.** Palto, ceket gibi giyim eşyaları, çanta ve kitaplar çalışma tezgahlarının üzerine bırakılmaz, bu eşyalar için özel olarak ayrılmış yerlere konur.
- 6.2.3.** Saçlar uzun ise toplanır. Tırnaklar kısa kesilir. Laboratuvar da kontakt lens manipülasyonu yapılmaz, kozmetik uygulanmaz.
- 6.2.4.** Laboratuvardaki çalışma alanları içinde kesinlikle herhangi bir şey yenmez ve içilmez.
- 6.2.5.** Laboratuvar çalışma alanları içindeki buzdolabı ve dolaplara yiyecek-içecek konulmaz. Yiyecek-içecekler ofis veya dinlenme alanlarındaki dolaplarda tutulur.
- 6.2.6.** Eller ve kağıt, kalem gibi eşyalar yüze ve ağıza sürülmez. Elde yara, kesi varsa su geçirmez bant ile kapatılır.
- 6.2.7.** Kan ve vücut sıvılarının sıçrayabildiği ya da kontamine aerosollerin oluşabildiği durumlarda, tehlikeli kimyasallarla çalışıldığında yüz-göz koruyucu, maske kullanılır.
- 6.2.8.** Laboratuvar çalışma ortamlarında süs bitkileri bulundurulmaz, evcil hayvanların girişine izin verilmez.





KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18

6.2.9. Laboratuvarın ve laboratuvar gereçlerinin temizliği “**Laboratuvar Temizlik Ve Dezenfeksiyon Talimatı**”na göre yapılır. Laboratuvar zemininin kaygan olmasına yol açacak su, yağ gibi kirlenmelere izin verilmez.



6.2.10. Ağızla pipetleme yapılmaz. Tek kullanımlık plastik pipetler, otomatik pipetler veya puar gibi pipetleme gereçleri kullanılır.



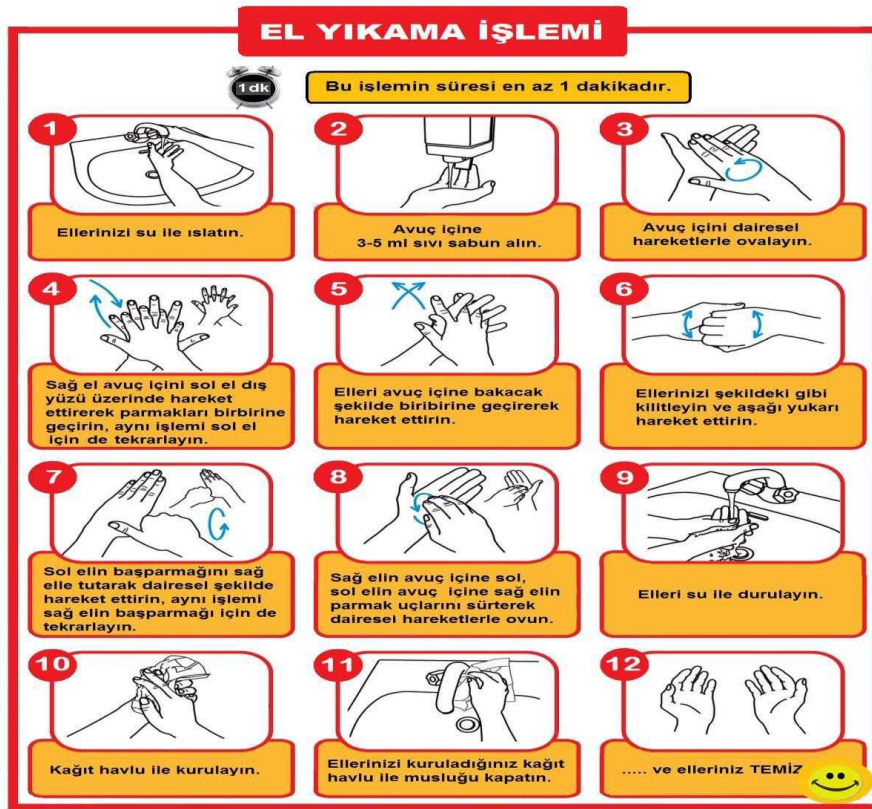
- 6.2.11.** Klinik örneklerle direkt temasla sonuçlanabilecek her türlü kaza (iğne batması, kırılma, dökülme gibi), kimyasallara maruziyet derhal laboratuvar sorumlusuna bildirilir ve “**Olay Bildirim Formu**” ile online olarak kayıt altına alınır.
- 6.2.12.** Cihazlar üreticilerinin önerdiği ve imal edildikleri materyallere uygun temizlik malzemesi ile temizlenir. Çalışmalar sırasında kullanılan yıkanabilir malzemeler işlem tamamlanır tamalanmaz aynı gün içinde yıkanır, kirli malzemelerin biriktirilmesine izin verilmez.
- 6.2.13.** Kan ve diğer klinik örnekler ile çalışmalarda mutlaka tek kullanımlık eldiven giyilir. Delik ya da yırtık eldiven kullanılmaz. Eldivenli iken temiz yüzeylere, ağız, burun ve göze dokunulmaz. Çalışma bitince eldivenler kırmızı tıbbi atık



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18

torbasına atılır ve eller Laboratuvarlarda Eldiven Giyme ve El Yıkama Talimatına uygun şekilde yıkanır. Laboratuvarların çalışma alanları, cihaz, telefon ve bilgisayarlar kontamine olarak kabul edilir. Laboratuvardan çıkarken eller mutlaka yıkanır.



6. 3. LABORATUVAR GÜVENLİK ARAÇLARININ KULLANIMI

- 6.3.1.** Laboratuvar güvenlik araçlarının temininden laboratuvar yöneticileri sorumludur. Eldiven, maske, dezenfektanlar, biyolojik atık toplama kapları ve torbaları gibi araç ve gereçler hastane ana malzeme deposundan temin edilir.
- 6.3.2.** Laboratuvarda eldiven, önlük, maske, koruyucu gözlük, biyolojik atık toplama kapları ve torbaları, amaca uygun biyogüvenlik kabinleri gibi koruyucu ekipman ile göz duşu, acil duş ünitesi, yangın söndürme cihazları gibi ilk yardım araç ve gereçleri bulundurulur. Bunların kullanımı ile ilgili bilgiler periyodik olarak ve işe ilk girişte laboratuvar eğitimi kapsamında personele anlatılır.



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18



6.4. BİYOLOJİK VE KİMYASAL KİRLENMEYE KARŞI ALINAN ÖNLEMLER



6.4.1. Laboratuvar sorumluları uygulanan yöntemleri ve çalışılan enfeksiyon etkenlerin personel, toplum ve ortam için oluşturduğu risklere göre laboratuvarın/ laboratuvar



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18

alanlarının biyogüvenlik düzey(ler)ini belirler. Laboratuvarlarda biyogüvenlik düzeyi II ve daha üstündeki tüm teknik alanların kapısına biyogüvenlik düzeyini belirten bilgi formları asılır. Çalışmalar esnasında laboratuvarın biyogüvenlik düzeyine uygun biyogüvenlik kabinleri kullanılır. Tüm çalışanlar laboratuvarların biyogüvenlik düzeylerine uygun çalışmak ve kurallara uymak zorundadır.

- Biyogüvenlik düzeyi I laboratuvarlarda standart önlemlerin alınması yeterlidir, ayrıca bir biyogüvenlik kabini kullanımına gerek yoktur. Tercih edilmesi durumunda kişisel koruyucu ekipman kullanılabilir.

- Biyogüvenlik düzeyi II, laboratuvarlarda aerosol oluşumu, enfeksiyöz ajanın kazara inokülasyonu, yutulması veya mukoz membranlara temasını engellemeye yönelik önlemleri kapsar. Bu laboratuvarlarda aerosol riskini önlemek için, düzey I laboratuvarlardaki önlemlere ek olarak Sınıf IIA biyogüvenlik kabinleri kullanılır.

- Biyogüvenlik düzeyi III ve daha üstündeki laboratuvarlar, araştırma ve/veya referans laboratuvarları gibi özellikli laboratuvarlardan oluşmaktadır. Bu laboratuvarlarda çalışan personel genel biyogüvenlik düzeyi önlemlerine ek olarak çalıştıkları laboratuvarın gerektirdiği özel koşullara da uymak zorundadır.

6.4.2. Laboratuvarlarda meydana gelen ve enfeksiyöz materyalle kontaminasyon riski taşıyan dökülme-saçılmalarda **“Kan ve Diğer Örneklerin Dökülme ve Saçılmalarında Yapılacak İşlemler Talimatına”** uygun olarak davranılır. Biyolojik örneklerin dökülme-

saçılması ve teması ile ilgili ilk yardım gereçleri birimlerde hazır bulundurulur ve bunların kullanıma uygunluğu periyodik olarak kontrol edilir.

6.4.3. Laboratuvarlarda kullanılmakta olan tüm kimyasalların kullanımı ve depolanması sırasında uyulması gereken hastane kurallarına uygun davranılır.

- Her tehlikeli madde üzerinde tehlike sınıfını, işaretini ve sembolünü gösteren etiket bulunur. Depoda etiketi silinmiş, yırtılmış, okunamayan veya miyadı dolmuş kimyasalların bulunmasına izin verilmez. Tehlikeli maddelerin taşınması, depolanması ve kullanımı sırasında bu uyarı kodlarına uygun davranılır.





KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18



H1009		Hydrogen peroxide solution	
Sigma	30 % (w/w) in H ₂ O		
Price and Availability			
Product Number	Your Price GBP	Available to Ship	Quantity
H1009-5ML	9.70	16.02.2009	details...
H1009-100ML	12.90	16.02.2009	details...
H1009-500ML	22.30	16.02.2009	details...
CAS Number:		7722-84-1	



- Laboratuvar çalışma alanında kimyasalların MSDS/ÜGBF formları elektronik/basılı olarak bulunur. Dökülme, saçılma ve kontaminasyon durumlarında ÜGBF formlarında bulunan bilgilere uyulur. Kimyasallara maruziyet yolları aşağıdaki tabloda yer almaktadır;

Kimyasal Buharın Solunması	Bu yoldan maruz kalındığında kimyasal; solunum yollarında tahriş, duyarlılık ve alerjik reaksiyonlara, solunum yolu hastalıklarına veya kansere yol açabilir.
Temas	Deri veya muköz membranlara temas, kimyasal yanıklara, konjunktivite neden olabileceği gibi sistemik toksisite de gelişebilir.
Yutma	Laboratuvarda ağızla pipetaj yapılması sonucu; tehlikeli bir kimyasal kazara yutulabilir veya yiyecek ve içeceklerin kontaminasyonu sonucu alınabilir.
Hasarlı Deriden Geçiş	Tehlikeli kimyasallar derideki yara veya kesiklerden temas ile ya da kazara bir kesici-delicinin (enjektör iğnesi v.b.) batması sonucu vücuda girebilir.

- Maruziyet durumunda, ÜGBF dikkatlice okunur, burada belirtilen maruz kalma/ilk yardım özellikleri göz önüne alınarak ilk müdahale yapılır ve kişi acil servise yönlendirilir. Durum "Olay Bildirim Formu" ile kayıt altına alınarak, Çalışan ve Hasta Güvenliği Komitesi'ne bilgi verilir.
- Kimyasal maddelerin sıkışık depolanmasına izin verilmez, gereğinden fazla madde depolanmaz. Kutu/şişeler üst üste konularak depolanmaz.
- Birbirleriyle geçimsiz kimyasalların ayrı ayrı yerleştirilmesine dikkat edilir.
- Tüm büyük şişeler, sıvı kimyasallar, kuvvetli asit ve alkali şişeleri rafların en alt katında zemine yakın seviyede yerleştirilir.



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18



Etiketlenmiş,
kimyasal
özellikleri ve
birbirleri ile
etkileşimlerine
göre düzenlenmiş



Katı
kimyasallar



Sıvı
kimyasallar

6.5. 5. DEZENFEKSİYON ve STERİLİZASYONLA İLGİLİ KURALLARIN BELİRLENMESİ

Tüm laboratuvar personeli, laboratuvar çalışmaları sırasında ortaya çıkabilecek enfeksiyon riskini önlemek, hasta ve çevre güvenliği için sağlıklı bir ortam oluşturmak, hızlı ve doğru sonuçlar elde etmek için laboratuvarında kullanılan çalışma alanlarının, laboratuvar cihaz ve ekipmanlarının temizlik ve dezenfeksiyonundan sorumludur.

Laboratuvarında yüzeylerin ve tezgahların dezenfeksiyonu **Laboratuvar Temizlik ve Dezenfeksiyonu Talimatı**'na uygun olarak yapılır. Tekrar kullanılacak olan laboratuvar gereçleri kullanımlarını takiben dezenfekte/steril edildikten sonra, yeniden kullanıma hazır hale getirilir. Laboratuvarında kullanılan her türlü araç, gereç ve ekipmanın sterilizasyonu için gerekli kurallar bulunur.

6.6.LABORATUVARDA ATIK YÖNETİMİ

Laboratuvar kaynaklı tıbbi ve kimyasal atıklar **Çevre ve Atık Yönetim Talimatı**'nda belirtildiği şekilde uygun atık torbalarında ayrı ayrı toplanır ve ilgili görevliler tarafından geçici atık depolarına taşınır.

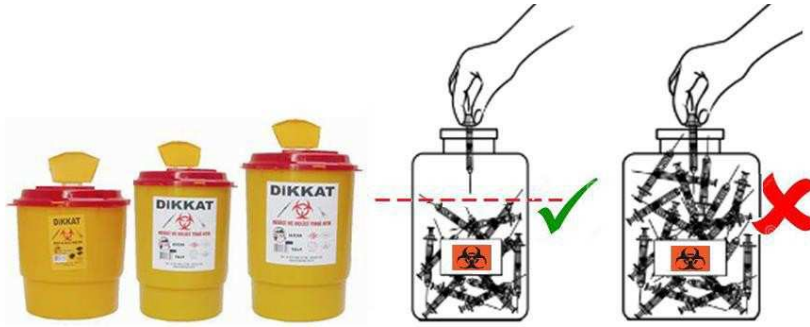




KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18

- 6.6.1.** Enjektör ve iğne uçları, bisturi, lanset gibi delici-kesici aletler, pipet uçları gibi plastik sarflar, kullanılmış eldivenler, işlemi tamamlanmış klinik örnekler, mikroorganizma kültürleri laboratuvar kaynaklı tıbbi atıklar olarak kabul edilmektedir.
- 6.6.2.** Delici-kesici aletler ve pipet uçları kullanıldıktan sonra **“Tıbbi Atık”** yazısı ve/veya işareti bulunan, delinmez, plastik sarı/turuncu renkli atık kutularında toplanır. Bu kutular 3/4 seviyesine kadar dolduğunda ağızları kapatılarak üzerinde **“Dikkat Tıbbi Atık”** ve/veya **“Uluslararası Biyotehlike”** işareti bulunan kırmızı renkli tıbbi atık torbalarında toplanır.



- 6.6.3.** İşlemi tamamlanmış klinik örnekler ve mikroorganizma kültürleri, eldiven gibi tek kullanımlık sarflar kırmızı renkli tıbbi atık torbasına atılır.
- 6.6.4.** Kırmızı renkli tıbbi atık torbaları 2/3 seviyesine kadar dolduktan sonra ağız sıkıca bağlanarak tıbbi atıkların uzaklaştırılması ile görevli temizlik personeli tarafından alınır. Atık kutusuna yeni tıbbi atık torbası yerleştirilir.
- 6.6.5.** Tıbbi ve kimyasal kalıntıları içeren sıvı atıklar **“Çevre ve Atık Yönetim Talimatı”**na uygun olarak laboratuvarından uzaklaştırılır.
- 6.6.6.** Kimyasal içeriği uygun olmayan atıklar **“tehlikeli atık”** yazılı kaplarda toplanarak geçici atık deposuna gönderilir. Tehlikeli kimyasal atıkların depolandığı kapların üzerine gerekli uyarı işaretleri konulur.
- 6.6.7.** Enfeksiyöz olabilecek sıvı atıklar da **“tehlikeli atık”** yazılı kaplarda biriktirilerek geçici atık deposuna gönderilir.

6.7. TEHLİKELİ MADDE YÖNETİMİ

- 6.7.1.** Laboratuvarında kullanılan her tür tehlikeli maddenin taşınması, depolanması ve kullanılması **“Tehlikeli Madde Yönetimi Talimatı”**na uygun olarak yapılır.
- 6.7.2.** Laboratuvarında kullanılan her tür tehlikeli maddenin envanteri hazırlanarak, üretici firmalardan temin edilen ürün güvenlik bilgi formları ile birlikte birimde saklanır.
- 6.7.3.** Tehlikeli madde ve kimyasalların kullanımı sırasında zararlı maddelerle her türlü



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18



6.8. 8. CİHAZ ve EKİPMAN GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASI

Laboratuvar sorumluları bakım ve kalibrasyon planına dahil tüm tıbbi cihazların ve sistemlerin bakımı ve kalibrasyonu için bir yöntem belirler. Cihazların kullanımından ve bakımından sorumlu, Laboratuvar Teknik Personeli Görev Dağılımı Listesinde yer alan laboratuvar teknik personeli mutlaka cihaz kullanıcı eğitimini almış olmalıdır. Cihazların bakımı, kullanıcı bakımı ve teknik servis bakımı olmak üzere iki türlü yapılır.

Demirbaş olan cihazların teknik servis bakımı ve kalibrasyonu üretici firma ve biyomedikal birimi görevlileri, demirbaş olmayan cihazların teknik servis bakımı ve kalibrasyonundan üretici firmanın teknik servisi sorumludur. Bakımın üretici firmanın önerileri doğrultusunda hangi sıklıkla, ne şekilde ve nerede yapılacağı Laboratuvar Kalibrasyon, Kalite Kontrol ve Bakım Talimatında belirtilir. Cihaz kalibrasyondan geçmezse, kırmızı renkli etiketle işaretlenir ve sorun giderilinceye kadar kullanım dışı bırakılır.

6.9. ELEKTRİK GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASI

Laboratuvar çalışma alanlarında ortaya çıkabilecek elektrik çarpmalarına karşı alınan önlemler:

- 6.9.1. Laboratuvardaki bütün elektrikli cihaz prizlerinin topraklamalı olması ve elektrik yalıtımlarının çift ya da takviyeli yapılması esastır. Elektrik kablosu zedelenmiş cihazların laboratuvarda kullanımına izin verilmez, hasarlı kablolar derhal değiştirilir.
- 6.9.2. Kablolar zeminde dağınık bulundurulmaz, kanallar aracılığı ile cihazlara ulaştırılır veya duvara sabitlenerek cihaza kadar ulaştırılır. Prizlerin yer seviyesinden yüksek olmasına özen gösterilir.





KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18

- 6.9.3.** Elektrik güvenliği kontrolü, demirbaş cihazlarda Biyomedikal Birimi ve/veya cihazın ilgili teknik servisi tarafından yapılır ve düzenli aralıklarla tekrarlanır.
- 6.9.4.** Laboratuvarda bulunan cihazlardan kaynaklanan elektrik çarpması hissi/elektrik çarpması durumunda cihaza ve ekipmanlarına müdahale edilmez, cihazın kullanımı durdurularak derhal Biyomedikal Birimi ve/veya cihazın ilgili teknik servisine bildirilir.
- 6.9.5.** Tüm laboratuvar cihazları ve çevre donanımları elektrik kesintileri ve akım düzensizliklerine karşı kesintisiz güç kaynakları (UPS) ile desteklenmektedir. Kesintisiz güç kaynaklarının performansı senede en az bir kez kontrol edilir.

6.10. YANGIN GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASI

- 6.10.1.** Tüm laboratuvarların acil çıkış kapıları dışarı doğru açılır ve çıkış kapıları önünde laboratuvarın hızla tahliye edilmesini engelleyen hiçbir şey bulundurulmaz.
- 6.10.2.** Laboratuvar kimyasallarının (yanıcı, patlayıcı, parlayıcı maddeler) kullanımı sırasında üzerlerindeki güvenlik bilgilerine uygun davranılır. Bunların yanında ateş, elektrik kontağı, kıvılcım oluşmamasına ve mikrobiyoloji laboratuvarlarında asepsi amacı ile kullanılan alev yakınına yanıcı, parlayıcı, patlayıcı maddeler ile yaklaşılmaz. Çalışma sonunda alev mutlaka kapatılır.
- 6.10.3.** Laboratuvarda personel dinlenme bölümleri hariç hiçbir alanda elektrikli/gazlı ocak gibi mutfak gereçleri kullanılmaz. Personel dinlenme alanında bu tip aletler kullanımı bittikten sonra ve mesai saatleri dışında mutlaka kapalı tutulur.
- 6.10.4.** Laboratuvarın içinde ve/veya kolay ulaşılabilir yerlerde yangın söndürme araç ve gereçleri bulundurulur. Bu araç ve gereçlerin kullanımıyla ilgili temel bilgiler tüm laboratuvar personeli tarafından bilinir.
- 6.10.5.** Tüm personele periyodik aralıklarla yangın söndürme eğitiminin verilmesi ve yangın söndürme cihazlarının temini hastane yönetimi tarafından sağlanır. Laboratuvar personeli bu eğitimlere katılmakla yükümlüdür.



- 6.10.6.** Laboratuvar cihazları için kullanımı uygun olmadığından yangın söndürme aracı olarak su sadece A tipi yangında (ahşap, kağıt, tekstil malzemelerin tutuşmalarından kaynaklanan yangın) kullanılmalıdır.
- 6.10.7.** Elektrik kaynaklı yangınlarda (E tipi yangın) önce elektrik kaynağı kapatılır, sonra yangın kaynağı otoanalizör gibi kimyasal ölçüm cihazı ise yangın battaniyesi ile bunun dışındakilere ise köpüklü yangın söndürücü ile müdahale edilir.



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18

Elektrik kaynağının kesilemediği durumlarda ise kuru kimyasal toz söndürücülerle müdahale edilir.

6.10.8. LPG, asetilen, havagazı, doğalgaz ve hidrojen gazı gibi gaz kaynaklı yangınlarda (C tipi yangın) önce ıslak kalın bir battaniye veya yangın battaniyesi ile müdahale edildikten sonra köpüklü yangın söndürme cihazı kullanılır. Benzol, madeni yağlar, boya, tiner, alkol, parafin, aseton gibi sıvı kimyasallardan kaynaklanan yangınlarda ise (B tipi yangın) su dışındaki diğer söndürme gereçleri tercih edilmelidir.

						
Su		✓	✗	✗	✗	✗
Köpük		✓	✓	✗	✗	✗
Kuru toz		✓	✓	✓	✗	✓
CO ₂		✗	✓	✗	✗	✓

6.10.9. Yangın durumunda yapılacaklar belirlenmiştir:

- Paniğe kapılmayın.
- Öncelikle yangını bir an önce aşağıda belirtilen telefon numaraları aracılığı ile ihbar edin. Yangın ihbarı hastane içi belirlenen acil durum kodlarından 4444 Kırmızı Kod ile bildirilir.
- Yardım gelinceye kadar mümkünse elektrik ve gaz kaynaklarını kapatın.
- Eş zamanlı olarak laboratuvarda yangının duyurusunu yaparak laboratuvardakilerin tahliyesini sağlayın.
- Mevcut olanaklarınızla yangına ilk müdahaleyi başlatın. Bunları yaparken kendinizi ve başkalarını tehlikeye atmayın.



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18



- Tahliyeden sonra yangının yayılmasını önlemek için kapı ve pencereleri mutlaka kapatın ancak, kilitlemeyin. Gerektiğinde yangın bölgesinden hızla uzaklaşın.



6.11. BEKLENMEDİK OLAYLARIN ANALİZİ VE YÖNETİMİ

Beklenmedik bir olay geliştiğinde durum HBYS üzerinden elektronik ortamda “Olay Bildirimi” ile kayıt altına alınır.

6.12. OLAĞANÜSTÜ OLAY VE AFETLERDE UYGULANACAK ÖNLEMLERİN ALINMASI

Bu rehberde belirtilenler dışındaki afet, terör olayları gibi hastanenin genelini kapsayan durumlarda laboratuvarlar ve laboratuvar personeli hastanenin bu konudaki yaptığı düzenlemeleri uygulamakla yükümlüdür.



KLİNİK LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

Doküman No:	İlk Yayın Tarihi:	Revizyon Tarihi:	Revizyon No:	Toplam Sayfa Sayısı:
LAB_BIY_P_002	01.01.2010	-	-	18

7. İLGİLİ DOKÜMANLAR

7.1. Çevre ve Atık Yönetim Talimatı

7.2. Tehlikeli Madde Yönetimi Talimatı

7.3. Kan ve Diğer Örneklerin Dökülme ve Saçılmalarında Yapılacak İşlemler Talimatı

7.4. Laboratuvar Temizlik Ve Dezenfeksiyon Talimatı

7.5 Olay Bildirim Formu