



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>1 / 13</i>

1. **AMAÇ:** Laboratuvar çalışanlarının, biyolojik tehlikelerden, kimyasal maddelerden, yangın olasılığından, elektrik arızaları vb. oluşabilecek riskleri en aza indirmek, klinik örnekler ya da kültürlerde mevcut olan mikroorganizmaların içinde buldukları kaplarda kalmalarını sağlayarak her türlü hayati tehlikelerden korumak amacıyla bu rehber hazırlanmıştır.

2. **KAPSAM:** Tüm laboratuvar çalışanlarını kapsar.

3. **SORUMLULAR:** Laboratuvar sorumlusu ve tüm laboratuvar çalışanları.

4. LABORATUVARA GİRİŞ- ÇIKIŞ KURALLARI

4.1. Laboratuvara ilgili personel dışında giriş yasaktır.

4.2. Giriş ve çıkışlarda personel el hijyeni sağlamalıdır. Çalışma ortamında önlük giyilmelidir.

4.3. Laboratuvar kapıları kapalı tutulur.

LABORATUVAR ÇALIŞANLARININ GÜVENLİKLE İLGİLİ UYMASI GEREKEN KURALLAR:

4.4. Laboratuvar çalışanlarının sağlığı için tehdit teşkil eden ajanların kaydı ve izlenmesi gereklidir.

4.5. Laboratuvar alet ve ekipmanları sadece birim çalışanı tarafından kullanılır.

4.6. Çok tehlikeli madde sınıfındaki ajanların laboratuvarında kilit altında muhafazası gereklidir. Bu maddelere erişim kontrol altında tutulur.

4.7. Laboratuvarında çalışırken tüm güvenlik kurallarına uymalı ve uygun laboratuvar kıyafeti giyilmelidir. Amaca uygun KKE (Kişisel Koruyucu Ekipman: eldivenler, maskeler, göz/yüz koruyucular, işitme koruyucu, çalışma giysisi, özel giysi) kullanılmalıdır.

4.8. Toksik, enfeksiyöz veya radyoaktif materyal bulunan laboratuvarlarda yiyecek içecek yememeli ve bulundurulmam Çalışma alanlarındaki dolap veya buzdolaplarında yiyecek ve içecek bulundurulmamalıdır alıdır. Yemek ve içmek için sadece belirlenen alanlar kullanılır.

4.9. Asla ağızla pipetleme yapılmamalıdır.

4.10. Cihazlar ve keskin uçlu aletler kullanılmadığı zaman kapatılmalıdır.

4.11. Çalışma önlüğü ile dış/ev kıyafetleri aynı dolaba konulmamalıdır.

5. KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN KULLANIMI

5.1. Sağlık hizmeti sunumunda görevli personelin kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan hastalıklara karşı korunmasını sağlamak için her hasta ile temas sırasında standart önlemlere uyulmalıdır.

5.2. Gerekli koruyucu donanım ve ekipman, belirlenmiş bir yerde uygun olarak muhafaza edilir. BKNZ. “**Biyokimya Laboratuvarı Kişisel Koruyucu Ekipman Listesi**”

5.3. Standart önlemlerde belirtilen ilkelere uyulmalı ve gerekli koruyucu ekipman kullanılmalıdır.

5.4. Bulaş yoluna yönelik önlemlerde belirtilen ilkelere uyulmalı ve gerekli koruyucu ekipman kullanılmalıdır.

5.5. Eksüdatif deri lezyonu olan sağlık personeli, iyileşene kadar hasta bakımı ve araç gereç bakımı süresince mutlaka koruyucu ekipman kullanılmalıdır.

5.6. Kişisel koruyucu ekipmanlar belirtilen sıraya göre giyilmeli ve çıkarılmalıdır. BKNZ. “**Sağlık Hizmetleri Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanım Talimatı**”

5.7. Kullanım endikasyonu ortadan kalkan koruyucu ekipman hemen çıkarılmalıdır.



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>2 / 13</i>

5.8. Tek kullanımlık koruyucu ekipmanlar çıkarıldıktan sonra tıbbi atık kutusuna atılmalıdır.

5.9. Birimde el hijyeni uygulanmasına dönük el antiseptiği, sıvı sabun ve kağıt havlu bulundurulmalıdır.

5.10. Laboratuvar çalışmalarında koruyucu giysi-önlük giyilmelidir.

5.11. Kişisel koruyucu ekipmanlar giyilmeden önce ve çıkarıldıktan sonra el hijyeni sağlanır.

5.12. Eldiven Kullanımı:

- Eldiven el yıkama yerine kullanılmaz.
- Eldiven giyilmeden önce ve giyildikten sonra el hijyeni sağlanmalıdır.
- Eldiven giyilmesinin ellerin kontaminasyonuna tam bir koruma sağlamadığı bilinmelidir.
- Eldivenli eller yıkanmamalı veya üzerine alkol bazlı el dezenfektanı uygulanmaz.
- Eldiven giyme endikasyonu ortadan kalkar kalkmaz eldiven çıkarılmalıdır.
- Kirli eldivenlerle dolaşılmamalıdır.
- Mukoza veya bütünlüğü bozulmuş deri ile temas durumunda,
- Kan veya vücut sıvıları ile temas olasılığı durumunda,
- Solunum sekresyonları ile kontamine olmuş aletlerle temas öncesinde,
- Kontamine olmuş eşya ve çevre yüzeylerine temasta,
- İzolasyon uygulanmış olan hastaların odalarına girmeden önce ve çıktıktan sonra,
- Personelin elinde kesik, çizik ve çatlaklar olduğunda,
- Kan ve vücut sıvısı dökülmüş yüzeyleri temizlerken, eldiven kullanılmalıdır.

5.13. Maske/Koruyucu Gözlük ve Koruyucu Siperlik Kullanımı:

- Kan, vücut sıvıları ve çıktılarının çevreye sıçrama veya yayılma ihtimali olan durumlarda ve tüm aseptik işlemlerde koruyucu gözlük veya duruma göre koruyucu siperlik/gözlük, maske takılmalıdır.
- Solunum, temas veya damlacık izolasyonu olan hastalara yapılacak tüm işlemlerde mutlaka koruyucu gözlük/siperlik ve maske kullanılır.
- Tehlikeli kimyasal maddelerle temas ve inhalasyon ihtimalinde koruyucu gözlük/koruyucu siperlik ve maske kullanılır.
- Koruyucu gözlük veya koruyucu siperlik tekrar kullanılmadan önce dezenfekte edilmelidir.

5.14. Önlük Kullanımı

- Kan, vücut sıvıları ve çıktılarının çevreye sıçrama veya yayılma ihtimali olan durumlarda steril olmayan temiz önlük (tek kullanımlık veya yıkanıp tekrar kullanılabilen) giyilmelidir.
- Temas izolasyonu uygulanan hastaların odasına girerken steril olmayan temiz önlük (tek kullanımlık veya yıkanıp tekrar kullanılabilen) giyilmelidir.
- Tehlikeli kimyasal maddelerle temas ihtimalinde steril olmayan temiz önlük (tek kullanımlık veya yıkanıp tekrar kullanılabilen) giyilmelidir.
- Steril örtü kullanılarak çalışılan tüm aseptik işlemlerde steril önlük (tek kullanımlık veya yıkanıp tekrar kullanılabilen) giyilmelidir.



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>3 / 13</i>

• Kullanım endikasyonu ortadan kalktığı anda önlük çıkarılmalı aynı önlükle başka hastaya geçilmemelidir. Her ihtiyaç duyulduğunda yeni ve temiz bir önlük giyilmelidir.

• Önlükler uygulanacak işleme göre seçilmelidir.

5.15. El hijyeni

• El yıkama günlük yaşantı içinde her şeyden önce kişinin kendi sağlığı için önemliyken, çalışma ortamında, diğer kişilerin sağlığı için de önem kazanmaktadır.

• Başta sağlık sektörü olmak üzere birçok iş kolunda, çalışanların el yıkamasındaki aksaklıklar, hızla toplumu tehdit eden ciddi sorunlara yol açabilmektedir.

• El hijyeni, ellerin normal sıvı sabun / antiseptik ajan ve su ile yıkanarak yada; alkolsüz susuz el antiseptiği ile ovuşturularak geçici floranın uzaklaştırılmasıyla sağlanır.

• Doğru el hijyeni tekniği, sıvı sabunun yada; alkollü el antiseptiğinin avuç içi, el sırtı, parmak araları, tırnak yüzeyleri ve bileklerin her tarafına temas ederek temizlenmesidir.

5.16. Ellerin yıkanması gereken durumlar:

- Göreve başlamadan önce ve görev bitiminden sonra,
- Kişisel ihtiyaçların (yemek yeme, tuvalet) giderilmesinden önce ve sonra,
- Gözle görülür kirlilik durumunda,
- Hasta ile her temas öncesinde ve sonrasında,
- Hasta bakımında, kullanılan aletlere temas öncesinde ve sonrasında
- Hastaya girişimsel bir işlem yapmadan önce ve sonra
- İmmün sistemi baskılanmış ve yenidoğan ünitesindeki hastalar ile temas öncesi ve sonrası
- Vücut sıvı ve sekresyonları ile, bütünlüğü bozulmuş cilt veya mukoz membranlarla temas sonrasında
- Eldiven giymeden önce ve sonra.

5.17. Hijyenik el yıkama:

- El yıkama işlemi öncesinde takılar çıkarılır.
- Musluk açılarak suyun sıcaklığı ılık olacak şekilde ayarlanır.
- Eller su altında bileklere kadar ıslatılır.
- Avuç içine yeterli miktarda (3-5 ml) sabun alınır.
- Bilekler: Bilekler dahil olmak üzere elin tüm yüzeyleri sabunlanır ve dairesel şekilde ovalanır.
- Avuç İçleri: Dairesel hareketlerle ovalanır.
- El Sırtı: Sağ avuç içi sol el sırtına gelecek şekilde parmak araları ile birlikte ovalanır. Aynı işlem diğer el sırtı için de uygulanır.
- Parmak Araları: Avuç içleri birleştirilir ve parmak aralarıyla birlikte ovalanır.
- Tüm Parmaklar: Parmakların arkası diğer elin avuç içinde birbirine kilitlenerek ovalanır.
- Parmak Uçları ve Tırnak Araları: Her bir elin parmak uçları diğer elin avuç içinde dairesel hareketlerle ovalanır.
- Başparmaklar: Her iki elin başparmağı dairesel hareketlerle diğer elin avuç içinde ovalanır.



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>4 / 13</i>

- Eller bol su ile durulanır.
- Yıkama işlemi 30 saniyeden az olmamalıdır.
- Eller tek kullanımlık kağır havlu ile tam olarak kurulanır.
- Kullanılan kağıt havluyla musluk kapatılır.
- Kullanılan kağıt havlu pedallı atık kutusuna atılır.

5.18. Hijyenik El Ovalama Tekniği:

- Alkollü el antiseptiği ancak temiz şartlarda etkili olduğundan ellerde görünür kirlenme varsa eller önce su ve sabunla yıkanarak kurutulur.
- Alkollü el antiseptiği yeterli miktarda (3-5 ml) avuca alınır.
- İki el birleştirilerek alkollü el antiseptiğinin tüm el yüzeyi ve avuç içi ile temas etmesi sağlanır.
- Başparmak, parmak uçları, tırnaklar ve parmak araları her iki el için de ayrı ayrı ovalanır.
- Hijyenik el ovalama 15-30 saniyedir.
- Eller tamamen kuruyana kadar ovalama işlemine devam edilir.
- Alkollü el antiseptiği ıslak veya nemli ellere uygulanmaz.
- Alkollü el antiseptiği kullanımı sonrasında da eller tekrar kurulmaz.

5.19. KİMYASAL MADDELERE KARŞI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

- Kimyasalları asla koklamayınız.
- Her türlü kimyasalla temas etmekten kaçınılmalıdır. Kimyasalın çıplak deriye temas etmesine izin verilmemelidir.
- Laboratuvarın düzenli olmasını sağlanmalıdır.
- Kimyasalların tehlikesi kısa dönem ihtiyaca yetecek miktarda bulundurmamak ve yeterince güvenli koşullarda saklamak suretiyle en aza indirilmelidir. Kimyasallar yerde veya çeker ocaklarda saklanmamalıdır.
- Acil durum ekipmanı (yangın söndürücü, duşlar vb) kolayca ulaşılabilecek durumda ve engelsiz olmalıdır.
- Kimyasalların ve solüsyonların şişelerini dikkatli kullanılmalıdır. Şişeleri bir yerden diğer bir yere taşıırken kırılmasını önlemek için plastik taşıyıcılar içinde taşınmalıdır. Şişeleri hiçbir zaman boynundan tutmayın, şişenin boyutuna bağlı olarak bir veya iki elle gövdelerinden sıkıca tutulmalıdır.
- Kimyasal maddeleri bir ısı kaynağından uzakta, uygun şekilde havalandırılmış bir alanda, tehlikeli madde figürü ile belirlenen alanda düzenli olarak stoklanır.

Laboratuvarda bulunan malzemeler, tetkik için kullanılan kimyasallar ve numune olarak alınan tıbbi materyaller risk grubuna göre dört ana grupta toplanır.

Tehlikeli Kimyasalların Tipleri

a)Fiziksel: Patlayıcı, Yanıcı ve Reaktif

b)Sağlık Açısından: Toksik etki ve Koroziv etki

Kendini Koruma

Bilgi toplama

Ambalaj etiketleri/üretici dokümanları / MSDS ler

Çalışma prosedürlerinin periyodik gözden geçirilmesi



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>5 / 13</i>

Tüm mazurietleri minimize etme

İyi hijyen pratiği

Yeme-içme sigara yasağına uyma

Makyaj yapma yasağına uyma

Amaca uygun kişisel koruyucu ekipmanların giyilmesi.

Kimyasalların çalışma sonrasında ellerin yıkanması

Risklerin asla küçümsenmemesi

Gerektiğinde uzman yardım istenmesi.

Personel Kontaminasyonu

Maruz Kalma Durumlarında;

Çalışma arkadaşlarınızı uyarın,

Kontamine giysileri hemen çıkarın sızdırmaz poşete koyarak ağızınızı sıkıca kapatın,

Poşetin üzerine kimyasal bulaş diye etiketleyin,

Poşetteki giysileri laboratuvar kirli çamaşır kovasına atın,

Suyu (duş/lavabo/göz yıkama ünitesi) bolca akıtarak etkilenmiş vücut bölgelerini 15-20 dk. Yıkayın Laboratuvar sorumlusuna haber verin.

a) Göze Kimyasal Madde Sıçraması ve Yanık;

Tahriş olmamış gözü koru;

Diğer göz kapağı zorla açılarak su/göz solüsyonları ile en az 15-20 dk. yıkama işlemini uygulayın,

Yıkama esnasında göz kapaklarını açın ve göz bebeğinizi farklı yönlere oynatın ki su her tarafa gidebilsin,

Yıkama esnasında kimyasalın diğer göze gitmesini engelleyin,

Yıkamanın etkinliği açısından varsa kontakt lensleri hemen çıkarın,

Steril veya temiz bir yara bezi ile kapatın ve mutlaka tıbbi yardım alın.

b) Cilde Kimyasal Sıçraması;

10-20 dk kadar bol suyla yıkayın,

Eldiven ve kıyafetleri suyla yıkadıktan sonra çıkarın,

Mutlaka yutulan maddenin özellikleri öğrenin ve tıbbi destek sırasında bildirin,

Eğer hasta kustuyorsa, kusmuşundan da örnek alın.

c) Zehirli Madde Solunması;

Hastayı zehirli ortamdan uzaklaştırın ve temiz havaya ya da havalandırması iyi bir ortama çıkarın,

Solunumun durması durumunda (göğüs kafesi hareket etmiyor ve cilt rengi değişiyorsa) ağızdan ağza ya da ağızdan buruna suni solunum yaptırın (eğer bu konuda eğitilmiş iseniz),

Mutlaka yutulan maddenin özelliklerini öğrenin ve tıbbi destek sırasında bildirin,

Eğer hasta kustuyorsa kusmuşundan da örnek alın,

Gaz kokan ya da havalandırmasız yoğun dumanlı bir ortama girilecek ise belinize ucu dışarıya uzanan bir ip bağlayın,

Ağız ve burnunuzu gaz maskesi ya da ıslak bir mendille kapatarak içeri girin,



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>6 / 13</i>

Gaz kokusu olan ortamda bir patlama ihtimaline karşı kibrit çakmak v.b. yakmayın ve elektrik düğmelerine dokunmayın ve

Yoğun duman varsa çömelerek ya da yerde sürünerek ilerleyin.

d) Kimyasal Yutulması;

Ağzınızı hemen çalkalayın, takma diş varsa çıkarın,

Kusmayacak kadar,yavaş yavaş su ya da süt için,

Kusma eğilimi başlarsa sıvı vermeye devam edin,

Asla kusturmayın çünkü yutulurken boğazı ve yemek borusunu yakan bir madde kusturulmaya çalışılırken tekrar yanıklara neden olabilir,

Kusmuşun akciğerlere kaçmaması için baş aşağı tutun

Bilinci yerinde değilse yaralının başı veya tüm vücudunu mutlaka sol tarafa döndürün,

Acilen kazazedenin tıbbi destek alması için hastanedeki acil servisi arayın ve yardım gelmesini bekleyin veya kazazedeyi kendinizin nakil şansı varsa acil servise naklini yapın,

Yutulmuş maddenin özelliklerini öğrenin ve tıbbi destek sırasında bildirin,

Eğer hasta kustuyorsa kusmuşundan örnek alın.

e) Yüzey Kontaminasyonu:

Laboratuvar kapılarını kapatarak/ kilitleyerek veya durumu açıklayan uygun yazı asarak dökülme bölgesini izole edin,

Dökülen kimyasalın yayıldığı bölgeyi sınırlayın,

Çalışma arkadaşlarınızı uyarın; dökülme 5 litreden fazla ise veya çok tehlikeli bir madde döküldü ise alanı boşaltın!

Elektrik düğmelerini ve gaz vanalarını kapatın!

Dökülen maddeyi uygun şekilde temizleyin,

Kontamine malzemeyi uygun etiketli atık kutusuna atın,

Laboratuvar sorumlu teknisyenine ve sorumlu uzmanına haber verin.



Özel EKOL HASTANESİ

BİYOKİMYA LABORATUVARI

GÜVENLİK REHBERİ



Doküman No	Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
BL.RH.03	26.01.2013	03	06.02.2024	7 / 13

Tablo 1 : GÜVENLİK SEMBOLLERİ



E: Patlayıcı

Özelliği: Ekzotermik olarak reaksiyona giren kimyasallardır. Ateşe yaklaştırdıklarında patlayabilirler.

Önlem: Ateşten, ısıdan, darbeden, sürtünmeden uzak tutulmalıdır.



Xi: Tahriş Edici

Özelliği: Aşındırıcı olmamasına rağmen deriyle ani, uzun süreli veya tekrarlı teması iltihaplara yol açabilir.

Önlem: Göz ve deriyle teması engellenmelidir.



F: Şiddetli Alev Alıcı

Özelliği: Parlama noktası 21 °C nin altında olan "kolay alev alan sıvılar ile kolay tutuşan katılar" belirtir.

Önlem: Çıplak ateşten, kıvılcımdan ve ısı kaynağından uzak tutulmalıdır.



Xn: Zararlı

Özelliği: Solunduğunda, yutulduğunda ve deriyle temas ettiği durumda sağlığa zarar verebilir.

Önlem: İnsan vücuduyla teması engellenmelidir.



F+: Çok Şiddetli Alev Alıcı

Özelliği: Alevlenme noktası 0 °C nin altında, kaynama noktası maksimum 35 °C olan sıvılardır. Normal basınç ve oda sıcaklığında havada yanıcı olan gaz ve gaz karışımlarıdır.

Önlem: Çıplak ateşten, kıvılcımdan ve ısı kaynağından uzak tutulmalıdır.



O: Yükseltgen

Özelliği: Organik peroksitler, herhangi bir yanıcı maddeyle temas etmeseler bile patlayıcı özelliği olan yükseltgen maddelerdir. Diğer yükseltgenler ise, kendileri yanıcı olmasalar bile, oksijen varlığında alev alabilirler.

Önlem: Yanıcı maddelerden uzak tutulmalıdır. Bu tür maddeler alev aldıktan sonra müdahale etmek zordur.



T: Zehirli

Özelliği: Solunduğunda, yutulduğunda ve deriyle temas ettiği durumda sağlığa zarar verebilir hatta öldürücü olabilir.

Önlem: İnsan vücuduyla teması engellenmeli, aksi halde tıbbi yardıma başvurulmalıdır.



C: Aşındırıcı

Özelliği: Canlı dokulara zarar verir.

Önlem: Gözleri, deriyi ve kıyafetleri korumak için özel önlem alınmalıdır. Buharları solunmamalı, aksi halde tıbbi yardıma başvurulmalıdır.



T+: Çok Zehirli

Özelliği: Solunduğunda, yutulduğunda ve deriyle temas ettiği durumda sağlığa zarar verebilir hatta öldürücü olabilir.

Önlem: İnsan vücuduyla teması engellenmelidir. Temas edilmesi halinde derhal tıbbi yardım alınmalıdır.



N: Çevre için zararlı.

Özelliği: Bu tür maddelerin ortamda bulunması, doğal dengenin değişmesi açısından ekolojik sisteme kısa yada uzun süre içinde zarar verebilir.

Önlem: Risk göz önüne alınarak bu tür maddelerin toprakla ve çevreyle teması engellenmelidir.



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>8 / 13</i>

5.20. YANGIN GÜVENLİĞİ

- Tıbbi laboratuvar alanında 2 adet yangın söndürme tüpü bulundurulur. Personel yangın söndürme tüplerini kullanma eğitimi alarak bu konuda bilgilendirilir.
- Periyodik kontrolleri takip edilmelidir. Yangın tüplerinin kontrolü teknik birim tarafından ayda bir, ilgili firma tarafından altı ayda bir yapılır.
- Personel, acil yangın çıkışları, yangın söndürme tüplerinin kullanımı, alarmların nerede bulunduğu, tahliye birincil ve ikincil öncelikli alanların neler olduğu vb. yılda bir kez eğitim alır.

Laboratuvar yangınlarını önlemek için:

- Kontrolsüz kimyasalların reaksiyonları, yerleri ve saklama koşulları
- Elektrikli ısıtıcılar
- Arızalı cihazlar

- Elektriksel devrelere aşırı yüklenme vb. konularda tüm laboratuvar çalışanları dikkatli olmalıdır. Gerekliğinde yetkili kişiler zaman geçirilmeksizin uyarılmalıdır. Yangın güvenliğini sağlamaya yönelik koridor ve merdiven boşlukları güvenli bölgeler olarak düzenlenmelidir.

Bu bölgeler herhangi bir depolama için kullanılmamalıdır. Yangın anında patlayıcı madde, cihaz ve kimyasallar uzaklaştırılmalıdır. Yangın bölgesindeki kapılar kapatılmalıdır.

Yangın durumunda asansörler asla kullanılmamalıdır.

YANGIN GÜVENLİĞİNİ

- Laboratuvarın bulunduğu katta iki adet acil çıkışı mevcut olup sensörlü acil çıkış levhaları ile yönlendirme yapılmıştır. İlgili alanda acil durum ve tahliye planı mevcuttur.
- Yangın söndürücülerin yerleri ve kullanımı bilinmelidir
- Yangın söndürücülerin etrafında boşluk bırakılmamalıdır
- Yangın alarm sisteminin kontrolü yapılmalıdır
- Su, gaz ve yangın vanalarının yerleri ve kullanımı öğrenilmelidir.

Su, gaz, tüp muslukları kullanılmadığında kapatılmalı

5.21. ELEKTRİK GÜVENLİĞİ

- Laboratuvar cihazlarını tümü kesintisiz güç kaynağına bağlıdır.
- Laboratuvar elektrik kabloları ısı ve su yalıtımlıdır.
- Personel muhtemel I-elektrik teklileri, kesintisiz güç kaynağına bağlı cihazlar konusunda yılda bir kez eğitim alır.
- 6- Elektrik prizleri 100-120 santim yüksekliktedir.
- 7- Laboratuvar cihazları klima ve elektrik düğmeleri laboratuvarın çalışması için ihtiyaç duyulmadığı durumlarda kapatılmalıdır.
- 8- Uzatma kablolarını kullanmaktan kaçınınız. Eğer kullanmanız mutlaka gerekiyorsa topraklı ve sigortalı olanları kullanınız. Uzatma kabloları kapıların altından, pencerelerden geçirilmemeli, tavana asılmalı veya diğer uzatma kablolarına takılmalıdır.
- 9- Cihazların altında sıvı birikmelerini önleyin.



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>9 / 13</i>

10- Kullandığımız kabloların yeterli uzunlukta olmasına dikkat edin.

11- Yeni cihazların kullanımı ile ilgili yeterli bilgi edinin.

5.22. 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. BKNZ. **“Hastane Afet Ve Acil Durum Planı”**

5.23. BİYOLOJİK GÜVENLİK

Tanılarına veya öngörülen enfeksiyon durumuna bakılmaksızın mikroorganizmalarının bulaşma riskini azaltmak için standart önlemler geliştirilmiştir.

- Ellerin yıkanması
- Eldiven kullanılması
- Göz koruyucu (gözlük) kullanılması
- Laboratuvar önlüğü kullanılması
- Laboratuvarın temiz kullanılması
- İğne batmasına karşı korumadır.

Konteynerler ve Etiketler:

- Her atık kabı her zaman etiketlenmeli, kimyasalı ve miktarı belirtilmeli.
- Atık kabında birbiri ile uyumlu kimyasalların bulunmasına dikkat edilmeli.
- Madde ekleme ve çıkarılması dışında bu kaplar her zaman kapalı tutulmalı.

Pipet ve Pipet Uçları:

- Kontamine olmayan plastik ve cam pipetleri ve pipet uçları kırık cam toplama kabına konulmalı
- Atık toplama servisi eğer bu atıklar normal çöpe dökülmüş ise toplama yapmamalıdır.

Biyolojik Atık Kapları:

- Kesici ve delici atıklar için atık kabı bulunmalıdır.
- Kırmızı renkli atık kapları iğne uçları ve lansetler için kullanılmalıdır.
- Plastik atık torbaları temin edilmelidir.
- Atıkların toplanması belli bir düzen altında organize edilmelidir

6. ATIK YÖNETİMİ

6.1. Atıkların Birimler İçinde Ayrılması

Tıbbi ve Enfekte Atıklar

Tıbbi atıkların tümü üzerinde “Dikkat Tıbbi Atık” ibaresi bulunan, 100 mikron kalınlığında, ebatları 50x80 olan özel plastik “KIRMIZI” torbalara 2/3 dolacak şekilde konularak sıkıştırılmadan toplanır.

Kesici ve deliciler: Bistüri vb. kesici aletler, enjektör ve kan alma uçları kullanıldıktan sonra, iğne kapakları kapatılmadan, iğne çıkarma yerine takılarak uçlar doğrudan Enfekte Tıbbi Atık yazı ve amblemlili özel delinmez plastik SARI renkli (sharpbox) kutusu en fazla 2/3 ü dolacak şekilde konulur.

- Enfekte enjektörler tıbbi atık kovasına atılır.



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>10 / 13</i>

- Dolan kutu ağızları bir daha açılmayacak şekilde kullanıcısı tarafından flasterle sabitlenerek sıkıca kapatılır, kullanıldığı bölümün adı mutlaka etiketle yazılır ve tıbbi atık personeli tarafından kırmızı torbalarda toplanır.
- İlgili bölüm hizmetli personeli tarafından poşetlenen tıbbi atıkların üzerine son olarak, bölüm adı içeren etiket yapıştırılır.
- Bulaşıcı sıvı atıklar ağızları kapatılarak Enfekte Atık muamelesi görürler. (14/11/2005 Belediye ve Sağlık Bakanlığı denetimleri gereğince.) Direne edilmiş kanlar ve vücut sıvıları diren tüpleri ile beraber çift torbalama yöntemi ile kırmızı atık torbasına atılır.
- Laboratuvarlarda, tetkik materyali konulan plastik kaplar ve diğer enfeksiyöz materyaller kullanım sonunda tıbbi atık torbalarına konularak toplanır.

Geri Dönüşmeyen Evsel Nitelikli Atıklar

- Tüm birimlerde atıklar için ayrılan bölümlerde tıbbi atıklardan ayrı olarak SİYAH plastik torbalar geçirilmiş çöp kutularında toplanır. Hizmetli personel tarafından geçici atık deposunun normal atıklar bölümüne taşınır. 14.3.1991 tarih ve 20184 sayılı Katı Atık Kontrolü Yönetmeliği ne uygun olarak bertaraf edilir.
- Mavi plastik torbalar geçirilmiş yeşil kovalara evsel cam-şişe (soda şişesi vb.) atıklar atılır. Daha sonra bu atıklar hizmetli personel tarafından atık taşıma aracı ile toplanarak geçici atık deposuna taşınır. Konteyner dolunca Cam atıkların alınması için sözleşme yapılmış olan firma aranarak cam atıkların alınması sağlanır.

Patolojik Atıklar

- Hastadan çıkan vücut sıvısı için Tıbbi atık Bölümünde anlatılan işlemler uygulanır. Hastadan alınan patolojik numuneler anlaşmalı patoloji laboratuvarına gönderilir ve işlem sonrası atıklar patoloji laboratuvarının sorumluluğundadır.

Tehlikeli Atıklar:

- Hastanemizde üretilen tehlikeli atıklar aşağıda belirtilmiştir; Kontamine ambalaj (ilaç flakonları, laboratuvar cihaz kitleri, dezenfektan vb.)
- Tarihi geçmiş ilaçlar
- Basınçlı kaplar, boya, tiner kutuları, elektronik atıklar
- Flourasan ampüller
- Pil
- Yazıcı kartuşları
- Atık yağ
- Bölümlerde oluşan tehlikeli atıklar, diğer atıklardan ayrı olarak toplanır.

Laboratuvar cihazlarında kullanılan kitler:

- Biyokimya laboratuvarında kullanılan kimyasalların boş atıkları sarı renkli poşet takılı olan tehlikeli atık kovalarında toplanır, kutu dolunca tehlikeli atık deposunda bulunan büyük sarı konteynera taşınır, ilgili firma aranarak atıkların alınması sağlanır.

Kontamine ambalaj:



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>11 / 13</i>

• Kimyasal boşları (el dezenfektanı, ilaç flakonları, dezenfektan boş kutuları vb.) ana depoda sarı tehlikeli atık poşeti içinde toplanarak tehlikeli atık deposunda bilezikli bidonlar içinde depolanır.

• İlgili firma tarafından alınması sağlanır.

Yazıcı Kartuşları: Hastanede kullanılan yazıcılar ve fotokopi makinelerinde kullanılan kartuşların boşları; poşetlenip, etiketlenerek tehlikeli atık deposunda biriktirilir ve ilgili firma tarafından alınması sağlanır.

Atıkların Geçici Depolanması ve Depoların Temizliği

- Tıbbi atıklar günde 2 kez ve gerektiğinde tıbbi atık görevlisi tarafından koruyucu ekipman giyilerek toplanır.
- Tıbbi atık deposu personeli tarafından “Atık Yönetimi Talimatı”na uygun bölümlerden toplanır.
- Katı atıklarla, tıbbi atıklar toplama aracına bir arada yüklenerek taşınmaz.
- Atıklar geçici depolama alanlarına götürülür.
- Tıbbi atık ve tehlikeli atık konteynırı, her toplama işleminden sonra veya herhangi bir kazadan hemen sonra Tıbbi Atık personeli tarafından dezenfekte edilir.(4 litreye 3 tablet (1000 ppm) klor tablet) Deterjanlı su ile depo zemini silinip durulanır.

7. KAZA VE YARALANMALAR

Laboratuvardaki biyolojik, kimyasal ve fiziksel tehlikeler acil durumlara neden olabilir. Laboratuvarlarda karşılaşılabilecek kazalar ve durumların başında “biyolojik dökülme ve saçılmalar”, “enfeksiyöz aerosollere maruz

Kimyasal Madde Kontaminasyonu

- Dökülen kimyasalın yayıldığı bölgeyi sınırlayınız.
- Çalışma arkadaşlarınızı uyarınız.
- Kapıları kapatıp uyarı yazısı asarak dökülme bölgesini izole ediniz.
- Asit ve koroziv maddeler dökülmüşse üzerine toz soda veya sodyum bikarbonat dökünüz.
- Alkali döküldüğünde üzerini kum ile kapatınız. Dökülen materyal yanıcı bir kimyasal ise her türlü alevi, odadaki gaz vanalarını ve elektrikli aletleri kapatınız.
- Büyük miktarda dökülme söz konusu ise pencereyi açın, odadan çıkın ve dökülmüş kimyasalın buharını solumaktan kaçınınız.
- Olayı bölüm sorumlunuza bildirin.

Kimyasal Madde Döküldüğünde

- Temizlik hemen yapılır
- Eldiven giyilerek dökülmüş materyal peçete (pamuk, gazlıbez) ile alınır, uygun atık kabına atılır.
- Cam kırığı varsa fırça ve kürekle toplanır, kesici-delici tıbbi atık kabına atılır.
- Laboratuar sorumlu teknisyenine ve sorumlu uzmanına haber veriniz
- Zemin paspas ile yüzey ıslak bez ile temizlenir, kurulanır ve dezenfeksiyonu sağlanır.
- Her zaman önce kimyasal temizlik yapılır, daha sonra enfekte bulaş temizlik ve dezenfeksiyonu yapılır.

Kan ve vücut sıvılarından korunmada yapılması gerekenler

- Santrifüj, vorteks v.b. dezenfekte edilir



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>12 / 13</i>

- ASLA laboratuvar atıkları ofis atıkları ile karıştırılmaz.
- Tüm kesici-deliciler yalnızca "kesici-delici kutusu" na atılır
- Dış kısımlarına sprey dezenfektan sıkarak DEKONTAMİNE edilir.
- Tıbbi atıkların bölümde ayrıştırılması, toplanması ve geçici depolama alanlarına taşınması "Hastane Atık Yönetim" planına göre yapılır.
- Laboratuvar temizliği "Biyokimya Laboratuvarı Temizlik Planı" na uygun yapılır.

Kan ve Vücut Sıvılarına Maruz kalma durumlarında

- İğne batması/kesilme halinde; (yara yerini) su ve sabunla yıkanır.
- Ağız/burun/deriye sıçrama olduğunda; bulaş olan cilt/mukoza yüzeyi bol su ile temizlenmelidir
- Göze sıçramada; Bulaş olan göz/gözler temiz su veya serum fizyolojikle yıkanmalıdır.
- Eğer giysilere bulaş olmuş ise; Kontamine giyeceği üzerinizden çıkarın etrafa bulaşı engellemek için giyeceklerinizi sızdırmaz bir poşete koyunuz.
- Çamaşırhaneye göndermek için kirli çamaşır kovaasına konulur. Poşetin üzerine tıbbi bulaş olduğunu bildiren bir etiket yapıştırılır.
- Biyolojik bulaş olan (cilt yüzeyi) bölge yıkandıktan sonra uygun antiseptik ile dezenfekte edilir (göz ve ağız hariç) laboratuvar da el dezenfektanı bulundurulmalıdır. Olayı laboratuvar sorumlu uzmanına ve sorumlu laboratuvar teknisyenine haber vermelidir. "Kan ve Vücut Sıvılarına Maruz Kalma Bildirim Formu" doldurularak Kalite Yönetim Birimine bildirilir.

- Kan ve vücut sıvıları sıçramasına maruz kalan çalışan; tedavi ve tavsiyeler için enfeksiyon birimine başvurur.

Kesici-Delici-Batıcı Alet Yaralanmalarında Alınacak Önlemler

- Laboratuarda kesici-delici-batıcı aletlerle yaralanmaya karşı önlemler alınmalıdır.
- Kesici-delici-batıcı aletlerin yanlış atığa atılmamalı
- Enjektör iğnelerini atmadan önce eğip bükme ya da kırmak gibi gereksiz ve sakıncalı uygulamalar yapılmaz.
- Kullanımdan sonra enjektör iğnelerinin ve kan alınan iğnelerinin kılıfı ya da kapağı yerine takılmaya çalışılmamalıdır.
- Kesici delici alet atık kutuları aşırı doldurulmamalıdır. 2/3 dolduktan sonra ağzı sıkıca kapatılarak tıbbi atık poşetine konulur.
- Her türlü kesici-delici aletler, kesme, batma veya delme potansiyeline sahip her şey Örneğin, kullanılmış ve kullanılmamış enjektör ve kan alma iğneleri, lam-lamel, bistürü bıçakları; kırılmış cam pipet, cam tüp ve şişeleri, kullanılmış ilaç ampulleri gibi batma, delme, sıyrık ve yaralanmalara neden olabilecek atıklar hangi amaçla kullanıldığına bakılmaksızın "tıbbi atık" olarak değerlendirilir ve kesici delici atık kutusuna atılır.

Kesici-Delici-Batıcı Alet Yaralanmalarında Temas Sonrası Yapılacaklar

- İğne batan ya da kesilen yer derhal sabun ve su ile yıkanmalıdır.
- Kesici-delici alet yaralanmasından sonra yaranın bir antiseptikle temizlenmesi veya sıkılarak kanatılması, enfeksiyon riskini azaltmadığı gibi kan dolaşımına yayılımı arttırabilir. Bu nedenle iğne batmalarında sıkılarak kanatılmaya çalışılmamalıdır



Özel EKOL HASTANESİ
BİYOKİMYA LABORATUVARI
GÜVENLİK REHBERİ



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.RH.03</i>	<i>26.01.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.02.2024</i>	<i>13 / 13</i>

- Yaralanan yüzeye çamaşır suyu, deterjan gibi ajanlar kesinlikle sürülmemelidir.
- Kesici-delici alet yaralanmalarında, yaralanma sonrası enfeksiyon hekimine müracaat etmeli, eğer göze yabancı cisim (cam, pipet vb parçacıkları) kaçma ihmal varsa göz hastalıkları uzmanına da müracaat edilmelidir
- Kontamine kesici-delici aletin hangi hastaya kullanıldığı biliniyorsa, ilgili bölümden hastanın kan yolu ile bulaşacak enfeksiyonu olup olmadığı sorulur veya bizde çalışılan test sonucuna ulaşılır. Testler çalışılmamış ise hastadan kan alınarak veya alınmış kan örneğinden çalıştırılması sağlanır.
- Kesici-delici alet ile yaralanan çalışan “Kesici-delici Alet Yaralanmaları Bildirim Formu” doldurularak Kalite Yönetim Birimine verilir.

8. TEMİZLİK, DEZENFEKSİYON VE STERİLİZASYON

- Laboratuvar temizliği “**Risk Düzeylerine Göre Hastane Temizliği Ve Dezenfeksiyonu Prosedürü**” ve “**Biyokimya Laboratuvarı Temizlik Planı**” doğrultusunda periyodik olarak yapılır, kayıtları tutulur.

9. ÇALIŞAN SAĞLIĞI

- Laboratuvar personeline işe ilk girişte ve yılda bir kez olmak üzere sağlık taraması yapılır.
- Tüm laboratuvar personeline hepatit, İnfluenza bağışıklaması yapılır.