

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ



GENETİK HASTALIKLAR DEĞERLENDİRME MERKEZİ
LABORATUVAR GÜVENLİĞİ REHBERİ

DOKÜMAN KODU: DL RH.03	YAYIN TARİHİ: 05.02.2023	REVİZYON : 01	REVİZYON TARİHİ: 01.01.2024
------------------------	--------------------------	---------------	-----------------------------

İÇİNDEKİLER

- 1. ELHİJYENİ**
- 2. MESLEKİ MARUZİYETİ ÖNLEME**
- 3. KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN KULLANIMI**
- 4. NUMUNELER İLE ÇALIŞIRKEN ALINACAK TEDBİRLER**
- 5. LABORATUVAR ALANLARINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR**
- 6. ACİL BİYOLİJİK/KİMYASAL DÖKÜLME-SAÇILMADA YAPILMASI GEREKENLER**
- 7. LABORATUVAR İLİŞKİLİ KAZA VE YARALANMALARDA YAPILMASI GEREKENLER**
- 8. ELEKTRİK GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK TEDBİRLER**
- 9. OLAĞAN DIŞI DURUMLARDA (YANGIN V.B.)YAPILMASI GEREKENLER**

1.EL HİJYENİ

1.El Yıkaması Gereken Durumlar:

İnvaziv işlemlerden önce ve sonra, Bütün hastalara ve/veya hasta çevresine temastan önce ve sonra,Yaralara, üretral ve santral kataterlere dokunmadan önce ve sonra, Eldiven takmadan önce ve sonra,Bütün vücut sıvıları ile temas veya mikrobik kontaminasyon olabilecek diğer durumlarla karşılaştıktan sonra eller yıkanmalıdır.

2.Yıkama Gereçleri:

Sabun. (klinikler, poliklinikler ve laboratuvarlar.),% 4 klorheksidin/deterjan. (yoğun bakımlar ve ameliyathane), 0,75 iyot / deterjan. (yoğun bakımlar ve ameliyathane),Alkol bazlı el dezenfektanı. (her yerde)

3.El Yıkama Şekli:

1. Eller ıslatılır,
2. Sabun avuç içine alınır,
3. Avuç içi avuç içine alınarak parmaklar birbirine geçirilir ovalama hareketi beş kez tekrarlanılarak sabun köpürtülür,
4. Sağ avuç içine sol el sırtı gelecek şekilde yerleştirilip parmak araları birbirinin içine gelecek şekilde yıkama işlemi beş kez tekrarlanır,
5. Aynı hareket sol avuç içine sağ el sırtı yerleştirilerek beş kez tekrarlanır,
6. Sağ elinizin parmaklarını sol el avuç içine, sol elinizin parmaklarını sağ el avuç içine gelecek şekilde yerleştirip parmaklarınızı ovalayarak beş kez yıkanır,
7. Sağ elinizin başparmağını sol avuç içine alarak başparmak ve başparmak arasını ovalayarak beş kez yıkanır,
8. Aynı hareketi sol el başparmağı içinde tekrarlanır,
9. Sağ elinizin parmak uçlarını birleştirip sol el avuç içinde çevirme hareketi beş kez tekrarlanır,
10. Aynı hareketi sol el parmakları içinde tekrarlanır,
11. En son her iki el bilekleri ovalanır, bol su ile durulanır,
12. Eller kağıt havlu ile kurulmalı, formalar kesinlikle kurulama aracı olarak kullanılmamalıdır, Musluk fotoselli değil ise musluk başı kağıt havlu ile tutup kapatılmalıdır,
13. Eller en az 30 saniye süre ile ortamda bulunan el yıkama maddesi ile yıkanmalıdır,
14. Su ve sabun yerine alkol bazlı el dezenfektanı ile el hijyeni sağlanacaksa, gözle görülür kirliliğin olmadığı durumlarda kuru ellere dezenfektan alınır en az 10 saniye el yıkamadaki tüm teknikler kullanılarak elin tüm yüzeyine yedirilir,
15. Ellerde gözle görülür bir kirlilik varsa mutlaka su ve sabunla eller yıkanmalıdır.
16. Eldiven kullanmak yıkama yerine geçmez.

2.MESLEKİ MARUZİYETİ ÖNLEME

- **Risk**

Sağlık çalışanları insan immün-yetmezlik virusu **HIV**’e **meslekî olarak maruz kalma riski** ile karşı karşıyadır. Risk çok düşük olsa bile “sıfır” değildir. İğne batması, kesilme; göze, buruna, ağıza sıçrama ve deriye temas yoluyla enfekte kana mesleki maruz kalma sonrası HIV enfeksiyonu rapor edilmiştir.

- En yüksek HIV enfeksiyonu riski **iğne batması ve kesilme** sonucu doğar (ortalama risk % 0.3).
- **Göz/burun/ağız** yoluyla maruz kalma sonucu risk ~%0.1’dir.
- HIV-pozitif kanın **deriye teması** sonucu doğan riskin %0.1’in altında olduğu tahmin edilmektedir.
- Eğer çok miktarda kana veya HIV’in yüksek dozlarına **maruz kalınırsa, maruz kalma tipi ne olursa olsun, risk artar.**
- Sağlık çalışanları HIV’den başka ayrıca, **hepatit B ve C**’ye maruz kalma riski ile de karşı karşıyadır.

- **Eğer kendiniz maruz kaldıysanız!**

Maruz kalma tipine göre hemen aşağıdakileri izle:

- İğne batması/kesilme halinde; (yara yerini) su ve sabunla yıka
- Ağız/burun/deriye sıçrama olduğunda; bulaşan materyali bol su ile uzaklaştır
- Göze sıçramada; temiz su/serum fizyolojik ile irrigasyon yap
- Olayı Üstüne haber ver; eğer endikasyon varsa tedaviye 1-2 saat içinde başlamak için derhal bildirim yapılması esastır.
- Tedavi ve tavsiyeler için ÇGİS - İş Sağlığı Hekimliği’ne başvurun.
- Kazaya karışan örneğin incelenmesi için kalanını korumaya al!

3.KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN KULLANIMI

Genetik Hastalıklar Değerlendirme Merkezi, Laboratuvar Güvenliği Kurulu ve Çalışan Güvenliği ve İş Sağlığı Birimi konsültasyonunda, personeli için gerekli kişisel koruyucu ekipmanı (özel tipler dâhil) temin eder.

Kişisel Koruyucu Ekipman tipleri şunlardır:

- Eldivenler – çalışma risk niteliğine uygun tipte,
- Maskeler – maruz kalma niteliğine uygun tipte,
- Göz/Yüz Koruyucular –yüz kapatıcı, gözlük, güvenlik camı,
- İşitme Koruyucu – disposable veya tekrar kullanılabilir tiplerde kulak tıkaçları ve kulak manşonları,
- Çalışma giysisi – laboratuvar önlüğü veya diğer çalışma risk niteliğine uygun tipte
- Özel Giysi – özel durum (örn; Risk Grubu 4 mikroorganizma ile çalışma) incelenerek temin edilir

Genetik Hastalıklar Değerlendirme Merkezi alt üniteleri için gerekli koruyucu ekipman listesi:

- Örnek Kabul: Çalışma Önlüğü, Eldiven, El Antiseptiği, Sıvı Sabun, Kağıt Havlu
- DNA İzolasyon Odası: Çalışma Önlüğü, Eldiven, Üstü Kapalı Terlik, El Antiseptiği, Sıvı Sabun, Kâğıt Havlu
- Seroloji Laboratuvarı: Çalışma Önlüğü, Eldiven, Üstü Kapalı Terlik, El Antiseptiği, Kâğıt Havlu, Sıvı Sabun
- PRE-PCR Laboratuvarı: Çalışma Önlüğü, Eldiven, Üstü Kapalı Terlik, El Antiseptiği, Sıvı Sabun, Kâğıt Havlu
- PCR Laboratuvarı: Çalışma Önlüğü, Eldiven, Üstü Kapalı Terlik, El Antiseptiği, Sıvı Sabun, Kâğıt Havlu
- POST-PCR Laboratuvarı: Çalışma Önlüğü, Eldiven, Üstü Kapalı Terlik, El Antiseptiği, Sıvı Sabun, Kağıt Havlu
- Karanlık Oda: Çalışma Önlüğü, Eldiven, Üstü Kapalı Terlik, El Antiseptiği, Sıvı Sabun, Kağıt Havlu

4.NUMUNELER İLE ÇALIŞIRKEN ALINACAK TEDBİRLER

1. Çeker ocakta ASLA kimyasal depolama; her zaman temiz ve düzenli tut.
2. Sadece sertifikalı çeker ocak kullan.
3. Materyali kabin içerisine uygun şekilde yerleştir, ön ızgara üzerine bırakma.
4. Ekipmanları kontrol amacıyla, başını asla çalışan bir çeker ocak içine sokma.
5. Çalışma sırasında oda içinde, kabin çevresinde gereksiz hareketleri azaltmak için ve oda kapısının açılıp kapanmaması için diğer kişileri uyar.
6. Düzenli akım sağlanıp sağlanmadığını kontrol et ve akımı bozucu hareketlerden sakın.
7. Hava akışının çeker ocak iç yüzeyinde rahatça akışını sağlamak için ekipmanı yüzeyden biraz havaya kaldır.
8. Cihazın düzgün çalışmadığını düşündüğünde hemen laboratuvar sorumlusuna ve Teknik Büro'ya bildir.

5.LABORATUVAR ALANLARINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR

1. Laboratuvarda çalışılırken önlük ve kapalı ayakkabı giyilmeli, çalışmanın niteliğine göre gerektiğinde eldiven ve koruyucu gözlük kullanılmalıdır.
2. Çalışma esnasında, saçlar uzun ve dağınık ise mutlaka toplanmalıdır.
3. Laboratuvar dışına, üzerinde önlük, eldiven, vb. ile çıkılmamalıdır.
4. Laboratuvarda sigara içilmesi yasaktır.
5. Laboratuvarda yemek, içmek ve gıda malzemelerini bulundurmak, laboratuvar ekipmanlarını bu amaçla kullanmak yasaktır.
6. Laboratuvarda çatlak ve kırık cam eşyalar kullanılmamalı, yetkili elemana haber verilmelidir.
7. Laboratuvarda, pipetle sıvı çekilmesi ağız yoluyla yapılmamalıdır.
8. Hiç bir kimyasal madde koklanmamalı veya tadılmamalıdır.
9. Deri yoluyla hastalıkların bulaşma riskinden dolayı, laboratuvar ortamında çalışılırken açık yaralar mutlaka yara bandı ile kapatılmış olmalıdır.
10. Laboratuvar kapıları güvenlik açısından her zaman kapalı tutulmalıdır.
11. Laboratuvara çocuk veya evcil hayvan getirilmemelidir.

6.ACİL BİYOLİJİK/KİMYASAL DÖKÜLME-SAÇILMADA YAPILMASI GEREKENLER

▪ Yüzey Kontaminasyonu

1. Dökülen kimyasalın yayıldığı bölgeyi sınırlayın.
2. Kapıları kapatarak/kilitleyerek ve uyarı yazısı asarak dökülme bölgesini izole edin.
3. Çalışma arkadaşlarınızı uyarın; dökülme 5 litreden fazla ise veya çok tehlikeli bir madde döküldüyse alanı boşaltın! Elektrik düğmelerini ve gaz vanalarını kapatın!
4. En yakın “Kimyasal Dökülme Kiti”ni bulunduğu dolaptan alın! “Kimyasal Dökülme Kiti”nde şunlar bulunmalıdır:
 - Kişisel Koruyucu Ekipman (lastik eldiven, lastik bot, v.b.), faraş, absorban, nötralizan, atık kovası ve
 - (asit, baz, solventler ve civa v.b. dökülmeleri için ayrı ayrı hazırlanmış...) yazılı kullanma talimatı
5. Dökülen maddeyi talimata uygun şekilde temizleyin.
6. Kontamine malzemeyi uygun etiketli atık kutusuna atın.
7. Olayı Üstünüze bildirin.
8. Dökülmeyi haber vermek ve “Kimyasal Dökülme Kitinin” takviyesinin sağlanması için olayı *Çalışan Güvenliği ve İş Sağlığı Birimine* de bildirin.

▪ Personel Kontaminasyonu

1. Çalışma arkadaşlarınızı uyarın.
2. Kontamine giysileri hemen çıkarın.
3. Suyu (duş/lavabo/göz yıkama ünitesi) bolca akıtarak etkilenmiş vücut bölgelerini 15-20 dakika yıkayın.
4. Eğer gerekli ise ilk yardım uygulayın.
5. “İş Kazası/Hastalığı Bildirim Prosedürünü” takip edin.
6. Olayı Üstünüze bildirin.
7. Eğer aynı zamanda yüzeye dökülme/kontaminasyon olmuşsa *Çalışan Güvenliği ve İş Sağlığı Birimine* olayı bildirin.

7.LABORATUVAR İLİŞKİLİ KAZA VE YARALANMALARDA YAPILMASI GEREKENLER

KESİCİ, DELİCİ YARALANMALARI

Hastanedeki günlük faaliyetleri sırasında hastaların kan ve vücut sıvılarıyla temas etme ihtimali olan sağlık personelinin hepsi kan yoluyla bulaşan hastalıklar açısından yüksek risk altındadır.

KESİCİ-DELİCİ-BATICI ALET YARALANMALARINDA ALINACAK ÖNLEMLER

1. Laboratuvarda kesici-delici aletlerle yaralanmaya karşı önlemler alınmalıdır.
2. Kesici-delici-batıcı aletlerin yanlış atığa atılmamalı
3. Kullanılan kesici-delici-batıcı aletler, geri dönüşümlü araç-gereçler, (tornavida, çivi, penset, makas vb.) çalışma ortamında unutulmamalıdır. Uygun taşıma kap ve çantalarında toplanmalıdır.
4. Çalışma ortamında kırılmış cam parçaları varsa diğer çalışanlar ve hastalar kazalara karşı uyarılmalı ve ortam hemen temizlenmelidir.
5. Kullanılan kesici-delici-batıcı aletlerin iş bitiminde ortalarda bir başkasına zarar verecek şekilde **dağınık, ucu açık bırakılmamalı ve bu aletler kullanan kişi tarafından toplanmalı.**
6. Kullandıktan sonra enjektör iğneleri ve bistüri vb. kesicilere temas en aza indirilir.
7. Enjektör iğnelerini atmadan önce eğip bükme ya da kırmak gibi gereksiz ve sakıncalı uygulamalar yapılmaz.
8. **Kullanımdan sonra enjektör iğnelerinin ve kan alınan iğnelerinin kılıfı ya da kapağı yerine takılmaya çalışılmamalıdır.**

9. Her türlü kesici-delici aletler, kesme, batma veya delme potansiyeline sahip her şey (örneğin, kullanılmış ve kullanılmamış enjektör ve kan alma iğneleri, lam-lamel, bistüri bıçakları; kırılmış cam pipet, cam tüp ve şişeleri, petri kapları, kullanılmış ilaç ampulleri gibi batma, delme, sıyrık ve yaralanmalara neden olabilecek atıklar) hangi amaçla kullanıldığına bakılmaksızın "tıbbi atık" olarak değerlendirilir ve **ASLA** genel çöpe gönderilmezler! Bu tür kirli malzeme, çeperi delinmeye dayanıklı, kırılmaz üzerinde "biyotehlike" logosu bulunan ve ağız sıkıca kapatılabilen, sonradan karıştırılması-kurcalanması mümkün olmayan özel kesici-delici kaplarında biriktirilir.

Kap dolduğunda kapağı güvenli bir şekilde kapatılır. **(tıbbi atık toplanan koruyucu kap daha sonra kırmızı çöp poşetine atılmalıdır.)**

KESİCİ-DELİCİ-BATICI ALET YARALANMALARINDA TEMAS SONRASI YAPILACAKLAR

İğne batan ya da kesilen yer derhal sabun ve su ile yıkanmalıdır.

Hastanın vücut sekresyonlarının sıçradığı ağız, yüz, göz ve cilt yüzeyi bol suyla temizlenmelidir.

Göze bulaş olmuşsa, gözler su veya serum fizyolojikle yıkanmalıdır.

Enfeksiyon hekimine ve göz hastalıkları uzmanına müracaat etmeli

Kesici-delici alet yaralanmasından sonra yaranın bir antiseptikle temizlenmesi veya sıkılarak kanatılması, enfeksiyon riskini azaltmadığı gibi kan dolaşımına yayılımı arttırabilir.

Yaralanan yüzeye çamaşır suyu, deterjan gibi ajanlar kesinlikle sürülmemelidir.

KESİCİ-DELİCİ-BATICI ALET YARALANMALARI İLE VE VÜCUT SIVILARI İLE TEMAS SONRASI PROFİLAKSİ

1. Hepatit B, Hepatit C ve HIV açısından gerekli muayene ve tetkiklerin yapılabilmesi için yaralanma sonrası hekime başvurulmalı.
2. Mesai saatlerinde Enfeksiyon hekimine müracaat etmeli.
3. Mesai dışında acil servise müracaat edilerek gerekli testlerin çalışılması sağlanmalı.

8.ELEKTRİK GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK TEDBİRLER

Elektrikli cihazların kullanımında dikkat edilmesi gereken hususlar

1. Kabloların yeterli uzunlukta olmalıdır.
2. Cihazları kullanmadan önce kontrol edilir
3. Cihazlarla ilgili hatalar rapor edilir.
4. Seyyar uzatma kabloları zeminde tutulmamalı, yüksek yerlere monte edilmelidir.
5. Doğru bağlantıların kullanıldığından emin olun.
6. Cihazları tamamen durduracak bir ana şalter bulunmalıdır. Çalışanlar, gerekli talimatları almadan veya görevleri dışında arızaya müdahale etmemeli.
7. Elektrik panolarının ön kısımlarında geçişi güçleştirecek malzeme bırakılmamalıdır. Aletlerinin kullanılması gereken yerlerde, yeteri kadar topraklanmış elektrikli prizler bulunmalıdır.

9.OLAĞAN DIŞI DURUMLARDA (YANGIN V.B.)YAPILMASI GEREKENLER

YANGIN GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK TEDBİRLER

1. En yakın yangın çıkış kapısı ve merdiven bilinmelidir, buralara ulaşmayı engelleyici malzemeler konmamalıdır.
2. Yangın söndürücülerin yerleri ve kullanımı bilinmelidir.
3. Yangın söndürücülerin etrafında boşluk bırakılmalıdır.
4. Yangın alarm sisteminin kontrolü yapılmalıdır.
5. Su, gaz ve yangın vanalarının yerleri ve kullanımı öğrenilmelidir.
6. Doğal gaz arıza, itfaiye, polis, acil servis telefonları görünen yerlere asılmalıdır.
7. Su, gaz, tüp muslukları kullanılmadığında kapatılmalıdır.
8. Laboratuvar cihazları, klima ve elektrik düğmeleri kullanılmadığı ve gerekmediğı zamanlarda kapatılmalı, fişleri çekilmelidir.
9. Etil alkol gibi yanıcı, tutuşucu maddeler, alkol içeren dezenfektanlar vs. alevden, elektrikle çalışan laboratuvar cihazlarından uzak tutulmalıdır.