

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

KAN TRANSFÜZYON MERKEZİ ÇALIŞANLARININ GÜVENLİKLE İLGİLİ UYMASI GEREKEN KURALLAR:

Kan Transfüzyon Merkezi çalışanlarının sağlığı için tehdit teşkil eden ajanların kaydı ve izlenmesi gereklidir. Çok tehlikeli madde sınıfındaki ajanların laboratuvarında kilit altında muhafazası gereklidir.

Bu maddelere erişim kontrol altında tutulur

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

Toksik, enfeksiyöz veya radyoaktif materyal bulunan laboratuvarlarda yiyecek içecek yememeli ve bulundurulmamalıdır. Yemek ve içmek sadece belirlenen alanlar kullanılır.

Asla ağızla pipetleme yapılmamalıdır.

Bunzen bekleri, cihazlar ve keskin uçlu aletler kullanılmadığı zaman kapatılmalıdır.

Kan Transfüzyon Merkezine, Kan Transfüzyon Merkezi çalışanları dışında giriş çıkış yasaktır.

Kan Transfüzyon Merkezinde sigara içilmez. Kan transfüzyon merkezine gönderilen istem formları eksiksiz doldurulması, tüm etiket bilgilerinin tekrar tekrar kontrol edilmesi. Kan ve kan ürünlerinin soğuk zincire uygun olarak sağlık personeli tarafından taşınması gerekir.

KAN TRANSFÜZYON MERKEZİ İLE İLGİLİ RİSK KATEGORİLERİ:

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

KİMYASAL MADDELER

- Kan Transfüzyon Merkezinde kimyasal maddeler uluslararası standart uyarı sembolleriyle etiketlenmelidir.
- Kimyasal maddeler zeminde olmayacak şekilde güvenli bir ortamda saklanmalıdır.
- Zararlı kimyasallar asla lavabolara dökülmemelidir. Bu kimyasallar önce nötralizasyona tabi tutulmalıdır, daha sonra atık şebekesine dökülmelidir.
- İstenilmeyen zararlı kimyasal atıklar uygun taşıyıcılarda toplanmalıdır.

Kan Transfüzyon Merkezinde Yaygın Olarak Kullanılan Reprodüktif Ajanlar:

Glutaraldehit	- Erkek üreme sistemi için zararlı. - Bu ajan aynı zamanda aşındırıcı ve toksiktir. - Bazı dezenfektanların içeriğinde bulunmaktadır.
Formaldehit	- Erkek ve kadın - Karsinojen, mutajen ve teratojendir. Doku fiksatorü olarak kullanılır.
Ksilol	

Kimyasallara Maruz Kalındığında Alınacak Önlemler:

Kimyasal maddelere, solunuma, yutma, iğne batması ve hasarlı deriden geçiş yoluyla maruz kalınabilir. Bu tip durumlarda alınabilecek önlemler şunlardır:

Soluma yoluyla alınan bazı kimyasal maddeler için laboratuvarlarda bu kimyasallara özel aspiratörler ve gerekirse çeker ocak ve yeterli havalandırma bulundurulmalıdır.

Çalışma yapılırken reaksiyona girecek maddeler bir arada kullanılmamaya çalışılmalıdır.

Eldiven, gözlük, maske kullanılmalıdır.

İğne batması durumunda Enfeksiyon kontrol komitesine başvurarak “**Kesici Delici Alet Yaralanmaları Bildirim Formu**” doldurulur.

Göze kimyasal sıçrama durumunda göz bol su ile yıkanır.

Vücuda temas durumunda vücut bol su ile yıkanır.

Kimyasal maddelere maruz kalma daha ileri aşamada ise acil servise başvurulur.

YANICI PARLAYICI VE PATLAYICI MADDELER (YANGIN GÜVENLİĞİ)

Kan Transfüzyon Merkezinde yangın söndürme aletlerinin yeri planda belirtilmeli tüm Kan Transfüzyon Merkezi çalışanları tarafından bilinmelidir.

Periyodik kontrolleri takip edilmelidir. Yangın durumunda yapılacak acil işler için personel eğitim almalıdır.

Acil yangın çıkışları, yangın söndürme tüplerinin kullanımı, alarmların nerede bulunduğu, tahliye birincil ve ikincil öncelikli olanların neler olduğu vb. yangın eğitiminde öncelikli konulardır.

KontROLSÜZ kimyasalların reaksiyonları, yerleri ve saklama koşulları, elektrikli ısıtıcılar, arızalı cihazlar, elektriksel devrelere aşırı yüklenme vb. konularda tüm Laboratuvar çalışanları dikkatli olmalıdır.

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.

ELEKTRİK GÜVENLİĞİ

Elektrikli cihazların tümü topraklanmalıdır.

Elektrikli aletlerin çıplak kabloları derhal değiştirilmeli.

Üç kutuplu fiş yerine iki kutbu birleştirilmiş cihazlara izin verilmemeli.

Uzatma kabloları mümkün olduğunca kullanılmamalıdır.

Elektrik kablolarındaki aşırı voltaj, yüksek dirençli cihazlar bulundurulmalıdır.

Elektrikli cihazlar ve bağlantılar ıslak elle tutulmamalıdır. Üzerine sıvı dökülmüş cihazlar kullanılmamalıdır.

Elektrikle ilgili arızalarda derhal elektrik teknisyenleri aranarak haberdar edilmeli zaman geçirilmeden sorun çözümlenmelidir.

BİYOLOJİK GÜVENLİK

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

Ellerin yıkanması ve eldiven kullanılması,

Göz koruyucu (gözlük) ,önlük kullanılması,

Kontamine olmayan plastik ve cam pipetleri ve pipet uçları kırık cam toplama kabına konulmalıdır.

Kesici ve delici atıklar için atık kabı bulunmalıdır.

TEMİZLİK, DEZENFEKSİYON VE STERİLİZASYON

Temizliğe ve çalışılan yerin düzenine mutlaka uyulmalı ve kullanılan malzemeler tekrar yerli yerine konmalıdır.

Kan Transfüzyon Merkezinde hijyen şartlarına uyulmalıdır. Özellikle kan ve kan ürünleri ile yapılan çalışmalarda enfeksiyon riskinin yüksek olduğu unutulmamalıdır.

Derideki küçük çatlaklarda ve kültür ekim yerlerinde solunum yoluyla enfeksiyon kapmak mümkündür. Bu yüzden rutin çalışmalarda eldivenli çalışılmalıdır. Şüpheli temas durumunda eller uygun antiseptiklerle yıkanmalıdır.

Kan Transfüzyon Merkezinde her bölümünde temizlik, dezenfeksiyon işlemleri yazılı talimatlara göre periyodik olarak yapılır, kayıtları tutulur.

Enjektörler enjektör kutularına, tıbbi atıklar kırmızı atık torbalarına atılır.

Tüm Kan Transfüzyon Merkezi atıkları yerinde ayrıştırılarak enfeksiyon komitesinin kabul ettiği şartlara uygun olarak KIRMIZI, MAVİ, SİYAH poşetlere konur.

Her atık “**Atık Yönetim Talimatı**” na göre etiketlenmeli, kimyasalı ve miktarı belirtilmeli. Madde ekleme ve çıkarılması dışında bu kaplar her zaman kapalı tutulmalı.

Yer temizliği için deterjanlı su içine % 1 sulandırılmış % 10 'luk sodyum hipoklorit eklenir. Bu işlem günde en az dört kere uygulanır.

Evyenin temizliğinde daha değişik olan 1:10 sulandırılmış % 10'luk sodyum hipoklorit kullanılır.

Kan alımı esnasında kan bulaşı olması durumunda temizlik personeline haber verilir.

Dökülen yüzey kuru bir bez veya kâğıt ile kabaca silinir. Silinen yüzeyin üstüne 1:10 sulandırılmış % 10 'luk sodyum hipoklorit eklenmiş bir pamuk veya bez konur. Zeminde > 20 dakika bekletilir.

Kimyasal maddeler kullanılırken eldiven giyilir. Uygun şartlarda kullanılır.

Tüm Kan Transfüzyon Merkezi personeli düzenli yıllık hepatit, HIV taramalarına devam eder aşı takvimlerine uyar.

Tüm Kan Transfüzyon Merkezi cihazlarının sıvı atık kaplarına her sabah 1:10 oranında çamaşır suyu konur. Gün sonunda bu atık kapları dökülür

Kan Transfüzyon Merkezinde el yıkama kurumumuzca hazırlanmış el yıkama talimatı uyarınca yapılır.

Kan transfüzyon merkezi kan imha komisyonunun karar verdiği kan ve kan ürünleri tıbbi atık torbalarına atılır.

Donörden alınan uygunsuz kanların (Hbsag+,Anti Hıv+,Anti Hcv+,Sifilis+) tıbbi atık torbalarına atılır.

KAN MERKEZLERİNDE BİYOEMNİYET

Kan Merkezlerinde kullanılan teknik yöntemlerin kalite kontrolü kadar, bu merkezde çalışan laboratuvar teknisyenleri başta olmak üzere, genel hizmetliler, bakım ve onarım teknisyenleri ile gönüllüler (donör) dâhil, kanla temas etme olasılığı olan tüm kişilerin sağlığı ve güvenliği de çok önemlidir.

Kan Merkezi personeli enfeksiyon riski ile daima karşı karşıya olduğundan, kan merkezlerinde emniyetli çalışma metotları ve güvenlik programı hazırlanmalı, uygulanmalı ve takip edilmelidir. Uygulamanın başarısı, hastane yönetiminin güvenli bir iş ortamını hazırlaması kadar bu ortamda çalışanların koruyucu önlemlere titizlikle uymasına da bağlıdır.

Kan merkezi çalışanlarının (özellikle bir hastane bünyesinde yer alan kan merkezi personelinin) sağlıklarını tehdit eden üç faktör vardır:

1. Mikroorganizmalar
2. Çeşitli kimyasal maddeler
3. Radyasyon

Bunlardan ilk ikisi özellikle kan merkezi ve laboratuvar personelinin karşı karşıya kaldığı riskleri ifade eder. Çeşitli yollarla bulaşabilen mikroorganizmaların yol açtığı enfeksiyon hastalıkları bu bölümlerde çalışanların yakalanabileceği ve de sıklıkla yakalandığı hastalık grubunu oluştururlar. Kan ve kan ürünlerinin materyal olarak kullanıldığı kan merkezlerinin çalışanları genel iş güvenliği kurallarına ilave olarak mikroorganizmalarla olabilecek bulaşmalara karşı da gerekli önlemleri almalıdırlar. Kan ve kan ürünleri ile bulaşabilen ve Tablo 1.de yer alan bakteri, virüs ve parazitler güvenli çalışma ortamının sağlanmadığı ünitelerde görev yapanlar için her zaman bir tehlike oluştururlar.

Bunların arasında ülkemiz için Hepatit B virüsü ayrı bir öneme sahiptir. Çeşitli sero-prevalans çalışmaları ülkemiz genelinde toplumun % 4-11' inin (yaklaşık 3 milyondan fazla insan) hepatit B virüsü yüzey antijenini taşıdığını, genel popülasyonun en az % 40 'nın da hepatit B virüsü ile enfekte olduğunu göstermektedir. Hepatit B ile savaşta gerek toplumun değişik kesimlerinin özverili mücadelesi gerekse kamuoyunun bu konudaki duyarlılığına rağmen sağlık çalışanları arasında HBV nedense AIDS etkenleri olan HIV virüsleri kadar dikkatleri çekmemekte ve ilgi bulmamaktadır. Oysa HBV ve HIV bulaşıcılığı yönünden bir karşılaştırma yapılacak olursa Hepatit B'nin laboratuvarlar ve kan bankaları personeli başta olmak üzere bütün sağlık çalışanları için ne kadar büyük bir tehlike taşıdığını ortadadır.

Tablo 1: Kan ve kan ürünleri yolu ile bulaşabilen mikroorganizmalar

Hepatit B Virüsü (HBV)

Hepatit C Virüsü (HCV)

Hepatit A Virüsü (HAV)

Delta Hepatiti Virüsü (HDV)

HIV-1 ve HIV-2 Virüsleri

HTLV-I ve II Virüsleri

Plasmodium falciparum

Salmonella typhi

Treponema pallidum ve Prionlar (Creutzfeldt-Jakob prionu)

Biyoemniyet: Kan merkezi çalışanlarının Biyoemniyet denildiğinde, kanın materyal olarak kullanıldığı durumlarda tüm personelin bunlar aracılığı ile bulaşabilen enfeksiyon hastalıklarından korunması ve güvenliği anlaşılır.

Söz konusu Biyoemniyet önlemleri:

- Eğitim
- İmmünoprofilaksi
- Güvenli çalışma ortamı
- Tıbbi atıkların yok edilmesi olarak özetlenebilir.

Biyoemniyet önlemleri sadece kan merkezi çalışanlarını değil bütün hastane personelini ve hastane ortamı ile ilgili herkesi içine alacak şekilde genişletilmeli ve şu personeli kapsamalıdır:

- Doktorlar (Özellikle cerrahi branşlar)
- Hemşireler
- Ameliyathane Personeli
- Laboratuvar Teknisyenleri
- Hemodiyaliz Personeli
- Kan merkezi Personeli
- Hastabakıcılar
- Temizlik Personeli
- Genel Hizmetliler
- Büro elemanları
- Sekreterler
- Bakım-Onarım Personeli
- Ziyaretçiler. Gönüllüler (Donörler vs)

Dünyada	HBV	HIV
Enfekte	2 milyar	
Taşıyıcı	350 milyon	10-12 milyon
Sıklık	4-11/100	500/1.000.000
Enfeksiyöz partikül(ml'de)	1000000000	0-100000
Bulaş İçin gerekli kan	0.4 mikrolite	100 mikrolite
Kontamine iğne batması ile		
Bulaş riski	% 7-30	% 0.5
Aşı	VAR	YOK

EĞİTİM

Eğitim, Biyoemniyet önlemlerinin en önemli basamağıdır. Kan, vücut sıvıları ve dokular ile temas eden yâda etme olasılığı olan herkese verilmelidir. Eğitim:

1. Yeni personel işe başlamadan önce verilmelidir.
2. Düzenli aralıklarla (yılda bir kez) tekrar edilmelidir.
3. Çalışma ortamında risk yaratan herhangi bir değişiklik (kaza, yeni donanım ve sistemlerin devreye girmesi, hastane enfeksiyonlarında artış vs) olduğunda tekrar edilmelidir.
4. Güvenlikle ilgili yeni bir bilgi ortaya çıktığında verilmelidir.

Hastane ve kan merkezi personeline çalıştıkları ortamdan kendilerine bulaşabilen enfeksiyon hastalıklarının neler olduğu, bunların hangi mikroorganizmalarla ve hangi yollardan bulaştığı, belirtileri ve olası komplikasyon ve sonuçları anlatılmalıdır. Söz konusu enfeksiyon hastalıklarından korunmada alınacak önlemler çeşitli uyarı ve işaretlerle, yazılı metinlerle personele verilmelidir. Koruyucu malzemenin neler olduğu, nasıl kullanılacağı, dezenfeksiyon ve dekontaminasyonda hangi maddelerin nasıl kullanılacağı uygulamalı olarak anlatılmalıdır. Eğitimin en önemli bölümlerinden olan herhangi bir olası tıbbi bulaşmadan veya kazadan sonra neler yapılacağı sistematik olarak önceden belirlenmeli, bu konuda personelin her zaman, süratle sağlıklı bilgiye ulaşmada kendisine yardımcı olacak ilgili uzmanlar o kurumda görevli olmalıdır.

Eğitim, hastane enfeksiyon kontrol komitelerinin temel görevlerindendir. Komiteler eğitimin planlama uygulama ve denetim aşamalarında aktif görev almalıdır. Enfeksiyon kontrol komiteleri tarafından işe yeni başlayan personelin gerekli tıbbi ve laboratuvar kontrolleri yapılmalı, hastane personelinin ve kan bankası personelinin periyodik kontrol ve taramaları planlanmalı, olası kazalarda tutulacak bir izlem formu düzenlenmelidir. Ayrıca hastanelerde kullanılacak dezenfektan, antiseptik ve temizlik maddelerinin neler olması gerektiği, hangi amaçla nerelerde kullanılacağı, tıbbi atıkların ünite içinde toplanma, taşınma ve geçici depolanmasında izlenecek yöntemler ve görevlendirmenin nasıl yapılacağı konuları da komitenin görevleri arasındadır. Eğer kan bankası bir hastane bünyesinde yer almıyor ise yukarıdaki önlemler ilgili kan bankası sorumlu hekimi tarafından alınmalı ve izlenmelidir.

Eller ve enfeksiyonlardan korunma enfeksiyonların bulaşmasında eller en önemli rolü oynarlar. Çünkü eller ve parmaklar en sık yaralanan ve günlük çalışma sırasında en çok kirlenen organlardır. En sık yapılan el temasları eller ile yüz, ağız, göz ve burun arasında gerçekleşir. Bazı kötü alışkanlıklar (tırnak yeme, burun karıştırma vb.) da bu temasların daha sık tekrarında önemli rol oynar. El yıkama gibi her ortamda kolaylıkla yapılabilecek bir uygulamanın sağlık personelinin enfeksiyonlardan korumada ne kadar gerekli olduğu ortadadır. El yıkamada şu tip sabunlar kullanılabilir:

1. Normal Sabun: Günlük kirlenmede etkilidir. Mutlaka sıvı olmalıdır. 1 ml.lik miktar yeterlidir.
2. Antibakteriyel Sabun: Kan ve vücut sıvıları ile temas varsa kullanılır. Klorhekzidin, alkol veya iyot ile karıştırılmış haldedir. 3-5 ml.lik miktar yeterlidir.

İster normal ister anti bakteriyel olsun sabunla el yıkanmasında dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

1. Eller en az 10 - 15 saniye sabunla ovuşturulmalıdır.
2. Tırnak altları temizlenmelidir.
3. Durulama işlemi akan su altında yapılmalıdır.
4. Kurulama kâğıt havlu ile yapılmalıdır.
5. Musluk ellerin kurulandığı bu havlu ile kapatılmalı ve ayakla açılan çöp kutusuna atılmalıdır.
6. Hastane genelinde ve kan merkezlerinde kritik noktalarda ellerin yıkanması için gereken düzenek (lavabo, şebeke suyu akan musluk, sıvı sabunluk, kâğıt havluluk, ayak pedalı ile açılan çöp kovası) sağlanmalı ve bunlar yeterli sayıda olmalıdır.

El yıkama ne zaman gereklidir?

1. Kan ve vücut sıvıları ile bulaşma olduğunda hemen
2. Hasta muayenesinden önce ve sonra
3. Invaziv girişimlerden önce ve sonra
4. Deri lezyonları, göz ve mukoza ile temastan sonra
5. Tuvaletten çıkarken
6. Eldiven çıkarıldıktan sonra
7. İş bitiminden sonra
8. Çalışma alanını terk ederken
9. Yeme, içme, sigara ve makyajdan önce ve sonra

Giyisiler

Güvenli çalışma ortamının sağlanmasındaki basamaklardan biri koruyucu iş elbiselerinin giyilmesidir. Bunlar:

1. İş gömleği
2. Eldiven
3. Gözlük
4. Maske
5. Güvenlik perdesi ve kabinidir.

DOKÜMAN NO	TH.RH.02
İLK YAYIN TARİHİ	16.07.2019
REVİZYON TARİHİ	-
REVİZYON NO	0
SAYFA NO	8/13

İş gömleği: Su geçirmez kumaştan yapılmış olmalı, uzun kollu olmalı, yakası daima ilikli tutulmalı ve bulaşma olduğunda derhal çıkarılmalıdır, özellikle kan bankası ve laboratuvar çalışanlarının giysileri iki parçadan oluşmalı, üst parça yakasız, kısa kollu ve rahat dikimli olmalıdır. Çalışma alanından ayrılırken gömlek çıkartılmalı ve çalışma alanında bırakılmalıdır. Hastanelerde görmeğe alışık olduğumuz manzaralardan biri çalışanların (doktor, hemşire, hastabakıcı vs.) kendi çalışma ortamlarında giydikleri iş önlükleri ile her yerde dolaşmaları, her yere rahatlıkla girip çıkmaları hatta yemekhaneye dahi bu kıyafetleri ile gelmeleridir. Doğaldır ki hastane idareleri personelin sık giysi değiştirebilecekleri, yıkanabilecekleri önlemleri almaları ve bunlar için yeteri kadar soyunma kabinleri ve bölümleri, duş ye yıkanma odaları sağlamaları gerekir. İş önlükleri ve giysileri ile yemekhane, toplantı salonu, dinlenme odası, depo gibi yerlere gidilmemelidir. Önlükler hastanede yıkanmalı, ütülenmeli, eve götürülmemelidir.

Eldiven: Kan ile temas olasılığı bulunan her durumda (kan alma, parmak delme, mukoza muayenesi, her türlü cerrahi girişim, kan torbası ve tüplerini açma vs.) giyilmelidir. Delinme, yırtılma ve kirlenmede hemen değiştirilmelidir. Eldiven takılı iken kesinlikle temiz yüzeylere dokunulmaz. Eldivenler tek kullanımlıktır, yıkamaya veya dezenfekte etmeye kalkışılmaz. İş bittiğinde tıbbi atık torbasına atılır ve mutlaka eller yıkanır.

Maske ve gözlük çalışma ortamına ve işin özelliğine göre, tek kullanımlık olarak giyilir.

Mikrobiyolojik güvenlik kabinleri

Mikrobiyoloji laboratuvarlarında çalışanların ve ortamın güvenliği açısından kullanılması zorunlu donanımlardır.

GÜVENLİ ÇALIŞMA ORTAMI

Tanısal ve tedaviye yönelik tüm tıbbi girişimler, kan ve vücut sıvıları ile ilgili işlemler (laboratuvarlar, kan bankaları vs) yalnızca ilgili personelin girebileceği, ziyaretçilere kapalı ve korunaklı özel çalışma alanlarında yapılmalıdır. Bu alanlar:

1. Yiyecek servislerinden uzak olmalıdır.
2. Çocukların girmesi yasaklanmalıdır.
3. Kolay havalandırılabilir olmalıdır.
4. Yer döşemesi pürüzsüz ve kolay temizlenebilmelidir.
5. Gerekli güvenlik uyarıları asılmış olmalıdır.
6. Musluk, akarsu, lavabo ve dezenfektanlar bulunmalıdır.
7. Tıbbi atık kovaları hazır bulunmalıdır.
8. Tezgâh üstleri dayanıklı, absorbe etmeyen malzemeden yapılmış olmalıdır.
9. Mesai bitiminde veya her iş bitiminde yerler deterjanlı su ile temizlendikten sonra 1/10 oranında sulandırılmış çamaşır suyu ile dezenfekte edilmelidir.

DOKÜMAN NO	TH.RH.02
İLK YAYIN TARİHİ	16.07.2019
REVİZYON TARİHİ	-
REVİZYON NO	0
SAYFA NO	9/13

Güvenli Çalışma Ortamındaki Yasaklar:

1. Çalışma alanlarında yemek, içmek, sigara içmek, makyaj yapmak
2. Çalışma alanlarına ziyaretçi kabul etmek
3. Çalışma alanlarındaki dolaplara yiyecek-içecek koymak
4. Kanlı materyale dokunmak
5. Ağız, göz, muköz membranlara dokunmak
6. Kanlı materyali evsel atık kabına atmak
7. Ağızla pipetleme yapmak
8. İş gömleği ile dışarılarda gezmek
9. Çalışma sırasında yüzük, kolye, bilezik vs. gibi takılar takmak

Kan Bulaşmasında Dekontaminasyon Nasıl Yapılır ?

1. Kanla kirlenen giysi hemen çıkarılır, koruyucu giysi giyilir.
2. Kalın iş eldiveni takılır.
3. Kan bir kâğıt havlu yardımı ile absorbe edilir.
4. Aerosol oluşmuş ise 30 dakika beklenir.
5. Cam kırığı varsa fırça ile süpürülür.
6. Deterjan ile temizlenir.
7. Dezenfektan (10 kez sulandırılmış çamaşır suyu) dökülerek 15-20 dakika beklenir.
8. Bir yüzey dezenfektanı ile kurulur.
9. Bu işlem sırasında kullanılan tüm materyal tıbbi atık çöpüne atılır.

Çalışma alanlarının dezenfeksiyonu:

Kan merkezi laboratuvarları ve donör odaları kesinlikle temiz tutulmalı, günlük iş bitimi sonunda veya her shift değişiminde yerler deterjanlı su ile temizlenmeli, çalışma tezgâhları deterjanlı su ile temizlendikten sonra kimyasal dezenfektan kullanılarak silinmelidir.

En uygun kimyasallar %5lik sodyum hipoklorid (çamaşır suyu) ve glutraldehit olup, etanol ve izopropionol de kısmen kullanılabilir. Kimyasal dezenfektanlar doğru oranda, gerektiği kadar günlük hazırlanmalı ve sulandırılmış solüsyonlar dayanıklı olmadığından gereksiz sarfiyatlardan kaçınılmalıdır.

Hipoklorid solüsyonu, ucuz olması, virüs ve bakterilere etkinliği nedeniyle kan merkezlerinde kullanılan en etkili dezenfektanlardan biridir. Hipoklorid çözeltisi hazırlanırken klor konsantrasyonu 10 000 ppm (%1 hipoklorid) olmalıdır. Hipoklorid çözeltisi dayanıksız kimyasal olduğundan günlük taze hazırlanmalı ve sulandırıp stok solüsyondaki klor konsantrasyonuna göre yapılmalıdır. laboratuvar kullanımı için hazırlanan sıvı sodyum hipoklorid % 15-16, evlerde beyazlatıcı olarak kullanılan sıvı hipoklorid % 3-5 ve granüle hipoklorid % 65 konsantrasyondadır. Ayrıca hipo-kloride alternatif olarak % 2 konsantrasyonda glutraldehit ya da %70 etanol veya isopro-pionol kullanılabilir. Hipokloridin metalleri bozma özelliği olduğundan, metal kaplar kullanılmamalı, pipet ve seroloji tüpleri gibi dezenfekte edilecek malzemeler plastik bir kap içine konarak en az 30 dakika tutulmalıdır.

DOKÜMAN NO	TH.RH.02
İLK YAYIN TARİHİ	16.07.2019
REVİZYON TARİHİ	-
REVİZYON NO	0
SAYFA NO	10/13

Dezenfekte edilecek malzemeler dezenfektanla direk temasa getirilerek, bu malzemeler üzerinde kaplama, parafin, yağ ve hava kabarcığı olmamalı ve tüm yüzey dezenfektanla tamamen temas halinde olmalıdır. Laboratuarda kullanılan malzemeler hipoklorid ile dezenfekte edildikten sonra az miktarda deterjanla tekrar yıkanmalı ve bol su ile durulanmalıdır. Tüm dezenfektanlar belirli oranda protein, lastik, plastik ve deterjan gibi maddelerle inaktive olduklarından, dezenfeksiyon sırasında bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

Santrifüj sırasında tüp kırılması, kan torbasında sızıntı veya patlama şüphesi olursa santrifüj derhal durdurulmalı ve kapak 30 dakikadan önce açılmamalıdır. Eğer kan torbasında patlama veya sızıntı santrifüjün açılması sırasında fark edilmiş ise kapak derhal geri kapatılmalı ve 30 dakika sonra açılmalıdır. Santrifüj içinden cam parçaları forsepsle toplanmalı, kırılan tüp, cam parçaları, godeler ve rotor gluteraldehit solüsyonunda bir gece bekletilmelidir. Santrifüj dezenfektanla silinip kurumaya bırakılmalı, rotor ve godeler dezenfekte edildikten sonra bol suyla çalkalanarak kurutulmalıdır. Genel prensip olarak bu işlemler sırasında kalın iş eldiveni giyilmelidir.

TIBBİ ATIKLAR

20.Mayıs.1995 tarihli Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği sağlık kuruluşlarından kaynaklanan tıbbi atıkların halk sağlığına ve çevreye zarar vermeden ayrı olarak toplanması, geçici depolanması, taşınması ve nihai bertaraflarının sağlanmasına yönelik idari, teknik ve hukuki hükümler içermektedir.

Yönetmelikteki tarife göre tıbbi atıklar:

1. Hastalık etkenleri bulaşmış veya bulaşması olası insan doku ve organları
2. Kan veya plasenta bulaşmış her türlü atık
3. İzolasyon atıkları (sargılar, bandajlar, bantlar, alçı bezleri vs.)
4. Tek kullanımlık çamaşırlar (ameliyat önlükleri, eldivenler, çarşafklar vs.)
5. Sonda setleri, kesiciler (enjektörler, kanüller, kesici cerrahi aletler, ampuller vs.)
6. Dışkı ve bunlarla bulaşmış eşyalar
7. idrar kapları
8. Bakteri ve virüs tutucu hava filtreleri
9. Bakteri kültürleri
10. Acil servis, intaniye kliniği atıkları
11. Deney hayvanları leşleri
12. Kan ve kan ürünleri
13. Bakteri ve virüs tutucu hava filtreleri
14. Diyaliz ünitesi atıkları'ndan oluşur.

DOKÜMAN NO	TH.RH.02
İLK YAYIN TARİHİ	16.07.2019
REVİZYON TARİHİ	-
REVİZYON NO	0
SAYFA NO	11/13

İlgili Yönetmeliğe Göre Sağlık Kuruluşlarının Yükümlülükleri Şöyle sıralanmaktadır:

1. Tıbbi atıklar evsel atıklardan ayrı toplanmalı ve taşınmalı
2. Geçici olarak depolanmalı
3. İlgili personelin eğitimi sağlanmalı
4. Kazalarda alınacak önlemler belirlenmeli
5. İnsan sağlığına ve çevreye zarar vermeden bertaraf edilmeli

Yönetmeliğe göre atıkların toplanması aşağıdaki gibi yapılır:

Tıbbi Atıklar — Kırmızı torbalarda,

Evsel Atıklar — Mavi Torbalarda,

Kesici Delici Tıbbi Atıklar — Sarı renkli sert plastik kaplarda

Tıbbi Atıklar Nasıl Toplanır?

Bu iş için ayrılan ve eğitilen personel tarafından evsel atıklardan ayrı olarak toplanır. Tıbbi atıklar hastane içinde bu atıkları üreten ilgili birimlerde (kaynağında) delinmeye ve taşınmaya dayanıklı, 150 mikron kalınlığında, uyarıcı işaret ve yazı baskılı sağlam kırmızı plastik torbalara konur. Torbaların ağzı sıkıca bağlanır. Torbalar kesinlikle sıkılmaz, sıkıştırılmaz. Her bir torba yine aynı özelliğe sahip kırmızı renkli ve üzerinde görülebilecek büyüklükte ve her iki yüzünde yazılı "DİKKAT TIBBİ ATIK" ibaresini taşıyan başka bir torbaya konur. Gerekli görüldüğünde üçüncü bir torbaya konarak kesin sızdırmazlık sağlanır.

Kesici ve Deliciler: Taşınma sırasında torbalarda delinme ve yırtılma riski yaratan enjektör, kanül, cerrahi alet, ampul, cam kırıkları ve diğer kesici ve deliciler sarı renkte kırılmaya, delinmeye dayanıklı, üzerinde enfekte atık ibaresi bulunan dayanıklı plastik kaplara konur ve bağlanır. Kırmızı renkli torbalar ve sarı renkli dayanıklı plastik kaplar hiçbir şekilde geri kazanılmaz ve tekrar kullanılamaz. Mikrobiyoloji laboratuvarı atıkları, kan merkezi atıkları dayanıklı torbalar içinde buharlı otoklavda sterilizasyon işlemine tabi tutulur.

Tıbbi Atıkların Hastane İçinde Taşınması:

1. Özel nitelikli turuncu renkli elbise giyen görevli personel tarafından yapılır.
2. Atık torbaları tekerlekli, paslanmaz çelikten yapılmış ve bu iş için ayrılmış araçlar ile taşınırlar.
3. Atık bacaları ve yürüyen şeritler kullanılmaz.
4. Evsel atıklar ile tıbbi atıklar aynı anda bir araca yüklenmez.
5. Atık taşıma araçları haftada en az bir kez dezenfekte edilir.

Tıbbi Atıkların Geçici Depolanması:

1. Hastane içinde çeşitli ünitelerden toplanan atıklar Geçici Tıbbi Atık Deposu'nda veya aynı işlevi görecektir konteynerlerde depolanır.
2. Depolanan tıbbi atıklar belediye aracı tarafından bertaraf sahasına taşınmadan önce 48 saatten fazla olmamak kaydı ile geçici tıbbi atık deposunda bekletilebilir.
3. Geçici Tıbbi Atık Deposu görevlisi deponun işletilmesinden ve kontrolünden sorumludur.
4. Bir hastane bünyesinde yer almayan kan bankaları geçici tıbbi atık deposu işlevini gören, kilitli konteynerlerde tıbbi atıklarını depolayabilirler.

Tıbbi Atık Kazalarında Alınacak Önlemler

Tıbbi atıkların toplanması sırasında kırmızı torbalardan biri patlar yada delinirse dökülen enfekte atıklar eldiven takmış görevli personel tarafından başka bir torbaya alınır ve yere dökülen sıvı enfekte atıklar kuru sistem ile dezenfekte edilir.

1. Taşıma araçlarından birinde torba patladığı takdirde taşıma aracı boşaltılır ve kuru dezenfeksiyon yapılır.
2. Kesici ve delici özel olarak bertaraf edilir. Hiçbir zaman el ile bükülmez, kırılmaz, başlık yada kılıfı çıkarılmaz. Kesici yaralanmalarında veya iğne batmalarında gereken tıbbi yara bakımı yapılır ve ilgili uzmana danışılarak gerekirse koruyucu aşılar yapılır.
3. Kırık camları almak için faras ve süpürge kullanılır.
4. Enfekte atıkların toplanması ve taşınması ile görevli personel koruyucu eldiven ve elbise giymek zorundadır.
5. Potansiyel enfekte alanlarda hiçbir zaman yemek yenmez, sigara içilmez, kozmetik kullanılmaz.

Hastane Çalışanlarının Tıbbi Yaralanmaları Tıbbi iş kazalarının:

% 25: Parmak Kesisi ,% 10: Bıçakla yaralanma % 9,5'u, enjektör iğnesi ile oluşmaktadır. ABD'de yılda 800.000 mesleki iğne yaralanması meydana gelmekte ve iğne yaralanmalarının da % 40'ı iğne kapatılırken olmaktadır.

Tıbbi Yaralanmalardan Korunmada Neler Yapılmalıdır?

1. Eğitim
2. İğne ve enjektör pipet yerine kullanılmaz
3. Kontamine iğne ve kesiciler:

-Çıplak el ile tutulmaz

-Açık ise kapatılmaz

-Eğilip bükülmez

-İşi bitince kesici-delici tıbbi atık kabına atılır.

-Tek el ile tutulur

-Kapalı ise açılmaz

DOKÜMAN NO	TH.RH.02
İLK YAYIN TARİHİ	16.07.2019
REVİZYON TARİHİ	-
REVİZYON NO	0
SAYFA NO	13/13

Yaralanmalarda İlk Yardım ve İzlem:

- Yaradan kan akıtılır.
- Bol su ve sabun ile yara yıkanır.
- İyot ile dezenfekte edilip su geçirmez band ile kapatılır.
- HBV ile bulaş riski varsa HBIG ile pasif immünizasyon (0.06 ml/kg IM) yapılır.
- Aynı anda Hepatit B Aşısı ile aktif immünizasyon yapılır.
- (0-1-6 veya 0-1-2-12 aşı şeması)
- Antikor oluşumu izlenir.
- Karaciğer fonksiyonları izlenir.
- . -HIV ile bulaş riski varsa
- AZT ile profilaksi yapılır.
- Tetanoz yönünden de yaralanmanın ve kişinin immünizasyon durumuna göre hareket edilir.