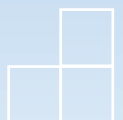
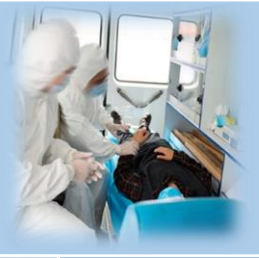




T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE ENFEKSİYON HASTALIKLARINDAN KORUNMA REHBERİ





T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE ENFEKSİYON HASTALIKLARINDAN KORUNMA REHBERİ

ANKARA-2019

ISBN :
Sağlık Bakanlığı Yayın No : 1142

Baskı:

YAYIN KOMİSYONU

Doç. Dr. Hasan IRMAK

Doç. Dr. Nazan YARDIM

Dr. Kanuni KEKLİK

Uzm. Dr. Fehminaz TEMEL

Bu yayın, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı) ve Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış ve bastırılmıştır.

Her türlü yayın hakkı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne aittir. Kaynak gösterilmeden kısmen dahi olsa alıntı yapılamaz, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz. Alıntı yapıldığında “Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Enfeksiyon Hastalıklarından Korunma Rehberi”, T.C. Sağlık Bakanlığı, yayın no, basıldığı il ve yayımlandığı tarih belirtilmelidir.

Ücretsizdir. Parayla satılamaz.

KOORDİNASYON KURULU

Prof. Dr. Emine ALP MEŞE

Doç. Dr. Fatih KARA

Dr. Öğr. Üyesi Semih KORKUT

Uzm. Dr. Muhammet ÇÖMÇE

YAZARLAR

Prof. Dr. Ateş KARA

Prof. Dr. Hasan TEZER

Prof. Dr. Necla TÜLEK

Prof. Dr. Gül Ruhsar YILMAZ

Doç. Dr. Şebnem ERDİNÇ

YAYINA HAZIRLAYANLAR

Dr. Ayla AYDIN

Uzm. Dr. Z. Özlem KURTCEBE

Erhami METİN

Dr. Selmur TOPAL

KATKIDA BULUNANLAR (Alfabetik sıra ile)

Dilek ALTUN

Dr. Ayla AYDIN

Dr. İsmet BATTAL

Ali Emre ÇAĞAN

Şentürk ÇAYIR

Uzm. Dr. Eray ÇINAR

Hacı DENİZ

Dr. Hüseyin İLTER

Dt. Hakan KÖSE

Uzm. Dr. Z. Özlem KURTCEBE

Hasan MENGİLLİ

Ahmet SAFRAN

Yük. Kim. Müh. Yüksel SÖYLERİZ

Prof. Dr. Yeşim TAŞOVA

Dr. Selmur TOPAL

Uzm. Dr. Ayşegül YILDIRIM

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	1
GİRİŞ	2
BÖLÜM-1: AMAÇ VE GENEL İLKELER	3
I. AMAÇ.....	3
II. GENEL İLKELER.....	3
BÖLÜM-2: STANDART ÖNLEMLER VE EL HİJYENİ	4
BÖLÜM-3: KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM VE KULLANIMI	8
BÖLÜM-4: ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	12
I. SEMPTOMLARA GÖRE ALINMASI GEREKEN İZOLASYON ÖNLEMLERİ.....	12
II. BULAŞ YOLUNA (MARUZ KALMA TİPİNE) GÖRE ALINMASI GEREKEN İZOLASYON ÖNLEMLERİ..	13
1. Damlacık yoluyla geçebilecek enfeksiyonlar ve alınması gereken önlemler.....	13
2. Hava yolu ile geçebilecek enfeksiyonlar ve alınması gereken önlemler	14
3. Temas yoluyla geçebilecek enfeksiyonlar ve alınması gereken önlemler	14
III. TANILARINA GÖRE RİSK OLUŞTURABİLECEK ENFEKSİYONLAR VE GEÇİŞ YOLLARI	15
BÖLÜM-5: RİSKLİ TEMAS SONRASI YAKLAŞIM	17
I. ALTTA YATAN HASTALIĞI BİLİNMEYEN HASTA İLE RİSKLİ PERKÜTAN VEYA KAN VE KAN İÇEREN VÜCUT SIVILARI İLE MUKOZAL RİSKLİ TEMAS SONRASI YAKLAŞIM.....	17
II. RİSK YARATAN ENFEKSİYON VARLIĞINDA TEMAS SONRASI YAKLAŞIM ÖNERİLERİ:	18
1. Viral Hemorajik Ateşler açısından yaklaşım:	18
2. Hepatit B açısından yaklaşım:.....	18
3. Hepatit C açısından yaklaşım:.....	19
4. HIV açısından yaklaşım:	19
5. Tüberküloz (TB) açısından riskli temas sonrasında yaklaşım:.....	19
6. Suçiçeği ve Zona Zoster tanısı alan hasta ile temas sonrasında yaklaşım	22
BÖLÜM-6: PERSONEL SAĞLIĞI	25
I. PERSONEL TARAMA TESTLERİ	25
1. Serolojik Testler	25
2. Tüberküloz Tarama Testleri.....	25
II. PERSONELİN DÜZENLİ SAĞLIK KAYITLARININ TUTULMASI.....	25
III. PERSONEL EĞİTİMİ	25
IV. PERSONEL BAĞIŞIKLAMASI.....	26
1. İnfluenza Aşısı:.....	26
2. Td Aşısı:.....	26
3. Hepatit B Aşısı:.....	26
4. Kızamık Kızamıkçık Kabakulak (KKK) Aşısı:.....	27

5. Hepatit A Aşısı:	27
6. Suçiçeği Aşısı:.....	28
SAĞLIK ÇALIŞANLARINA UYGULANMASI GEREKLİ AŞILAR VE UYGULAMA ŞEMALARI.....	29
BÖLÜM-7: AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ TEMİZLİĞİ ve DEZENFEKSİYONU.....	30
I. AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ TEMİZLİĞİ VE DEZENFEKSİYONU İÇİN ÖNERİLEN ÜRÜNLER VE ÖZELLİKLERİ.....	32
II. AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ TEMİZLİĞİ VE DEZENFEKSİYONU İÇİN ÖNERİLER.....	33
III. AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ TEMİZLİĞİ VE DEZENFEKSİYONU KONTROL LİSTESİ	34
IV. AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ TEMİZLENME SIKLIĞI İÇİN ÖNERİLER	35
V. AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ YÜZEY VE EKİPMANLARI İÇİN TEMİZLİK KURALLARI	36
BÖLÜM-8: YÜKSEK RİSK TAŞIYAN HASTALIKLARIN VARLIĞINDA ALINACAK ÖNLEMLER	40
I. GENEL İLKELER.....	40
II. ARAÇTA BULUNMASI GEREKEN MALZEMELER.....	40
III. ŞÜPHELİ VAKALARIN TAŞINMASI.....	41
IV. ENFEKSİYON KONTROL ÖNLEMLERİ	41
V. ARAÇ TEMİZLEME VE DEKONTAMİNASYON.....	41
VI. ATIK YÖNETİMİ	42
KAYNAKLAR	43

Tablolar

Tablo-1: Sağlık personeli için kişisel koruyucu donanım kullanımı	9
Tablo-2: Yapılacak işlemlere göre KKD kullanımı	11
Tablo-3: Semptomlara göre alınması gereken izolasyon önlemleri.....	12
Tablo-4: Tanılarına göre risk oluşturabilecek enfeksiyonlar ve geçiş yolları.....	16
Tablo-5: Hastanın Hepatit B taşıyıcılığı ve sağlık personelinin bağışıklama durumuna göre yapılacak müdahale.....	18
Tablo 6: Hastanın Hepatit C taşıyıcılık durumuna göre yapılacak müdahale.....	19
Tablo 7: Hastanın HIV taşıyıcılık durumuna göre yapılacak müdahale	19
Tablo-8: Ambulans ve acil sağlık araçlarının temizliği ve dezenfeksiyonu için önerilen ürünler ve özellikleri	32
Tablo-9: Ambulans ve acil sağlık araçlarının temizliği ve dezenfeksiyonu kontrol listesi	34
Tablo-10: Risk düzeylerine göre zemin türleri ve uygulanacak temizleme sıklığı.....	35
Tablo-11: Araç ekipmanları - hasta ile temas etmeyen ekipmanlar için temizlik kuralları.....	36
Tablo-12: Araç ekipmanları - hasta ile temas eden ekipmanlar için temizlik kuralları	37
Tablo-13: Araç iç ve dış sabit ekipmanları için temizlik kuralları	38

Şekiller

Şekil 1: Sağlık hizmetlerinde el hijyeni	5
Şekil 2: El yıkama ile el hijyeni.....	6
Şekil 3: Antiseptik ile etkili el hijyeni.....	7
Şekil-4: Riskli temas sonrası öncelikle yapılması gerekenler	17
Şekil-5: Riskli temas sonrası yaklaşım	17
Şekil-6: Tüberküloz teması sonrası profilaksi.....	21
Şekil-7: Suçiçeği ya da Zona Zoster tanılı hasta ile riskli temas sonrası yaklaşım	22
Şekil-8: Kızamık tanılı hasta ile riskli temas sonrası yaklaşım	23
Şekil-9: Klinik ya da laboratuvar olarak meningokok şüpheli hasta ile riskli temas sonrası yaklaşım	24
Şekil 10-Sağlık Çalışanlarına Uygulanması Gereken Aşı Şemaları	29

KISALTMALAR

AC	Akciğer
ÇKYS	Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi
DBT	Difteri Boğmaca Tetanoz
EHEC	Enterohemorajik Escherichia coli
HBIG	Hepatit B Immunoglobülin
HBV	Hepatit B Virüsü
HCV	Hepatit C Virüsü
HIV	Human Immunodeficiency Virus (İnsan Bağışıklık Yetmezlik Virüsü)
İGST	İnterferon Gama Salınım Testi
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
KKK	Kızamık Kızamıkçık Kabakulak
MRSA	Metisiline Dirençli Staphylococcus aureus
MERS-CoV	Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (Orta Doğu solunum sendromu ile ilgili koronavirüs)
TB	Tüberküloz
TDT	Tüberkülin Deri Testi
TSM	Toplum Sağlığı Merkezi
SARS-CoV	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (Ağır akut solunum sendromuyla ilgili koronavirüs)
UMKE	Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi
VRE	Vankomisine Dirençli Enterokoklar
VSD	Verem Savaş Dispanseri

ÖNSÖZ

Sağlık alanında sunulan hizmetin devamlılığının sağlanması için, sağlık çalışanlarının görevleri başında karşılaşabilecekleri sağlık tehditlerine karşı korunması oldukça önemlidir. Bu kapsamda, sağlık çalışanlarının mesleki faaliyetleri esnasında çeşitli enfeksiyonlara maruziyeti olabilmektedir.

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri sunan personelimiz ise sağlık hizmetlerinin ön saflarında yer almakta, bilinen ya da bilinmeyen enfeksiyon hastalığı olan hastalarla veya çeşitli mikroorganizmalarla karşılaşabilmektedir. Birden fazla travmaya maruz kalmış ve/veya tüm sağlık verilerinin bilinemediği hastalara hizmet sunan acil sağlık hizmetleri personelimizin; kan yolu ile veya solunum yoluyla bulaşan hastalıklar gibi bulaşıcı hastalıklardan korunma yöntemlerini bilmesi, kişisel koruyucu donanımları doğru kullanması ve muhtemel temas sonrasında uygun profilaksi ve koruyucu yaklaşımları bilmesi önem arz etmektedir.

Hazırlanan bu rehberin amacı, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde, sağlık personelinin enfeksiyon hastalıklarından korunma konusunda bilgi düzeyinin ve farkındalığının artırılmasıdır.

Türkiye’de hastane öncesi acil sağlık hizmetleri veren personel için, sağlık kurumu dışında hasta müdahalesinden, hastanın sağlık kuruluşuna devrine kadar, alınması gereken enfeksiyon kontrol önlemlerini belirlemeyi, böylece hasta güvenliğini ve mesleki olarak karşılaşılacak enfeksiyon risklerine karşı çalışan güvenliğini sağlamayı hedefleyen bu çalışmanın, sağlık çalışanlarının enfeksiyon hastalıklarından korunmalarına katkı sağlayacağına inanıyor, hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür ediyorum.

Dr. Fahrettin KOCA
T.C. Sağlık Bakanı

GİRİŞ

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri veren personel sağlık hizmetlerinin ön saflarında yer almakta ve çok sayıda risk ile karşılaşmaktadır. Bunların arasında bilinen ya da bilinmeyen enfeksiyon hastalığı olan hastalarla veya çeşitli mikroorganizmalarla temas riski önemli bir yer tutmaktadır.

Bu nedenle ilgili tüm personelin enfeksiyon riskleri ve kontrolü konusunda kendilerini, hastaları ve çevreyi korumak amacıyla bilgi sahibi olmaları ve bu bilgileri kurumsal strateji doğrultusunda uygulamaları gerekmektedir.

Bu rehber, Türkiye’de hastane öncesi acil sağlık hizmetleri veren personelin, güncel verilerle derlenmiş enfeksiyon kontrol önlemleri konusunda bilgi sahibi olması ve uygulamasına yönelik hazırlanmıştır.

BÖLÜM-1: AMAÇ VE GENEL İLKELER

I. AMAÇ

Bu rehberin amacı, 112 acil sağlık hizmetleri personeli ile acil durum, afet ve olağandışı durumlarda görev alan Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) personeli ve acil sağlık araçlarında görev yapan personel için;

- Sağlık kurumu dışında hasta müdahalesinde,
- Ambulans ve acil sağlık araçlarına hasta kabulü, taşınması ve devri esnasında,
- Araçların temizliğinde,

olası enfeksiyon risklerine karşı yapılması gerekenleri ve alınması gereken önlemleri belirlemek, böylece mesleki olarak karşılaşılabilecek enfeksiyon risklerine karşı hasta ve çalışan güvenliğini sağlamaktır.

Bu rehber, hastanelerde yer alan acil servis hizmetlerinde uygulanacak enfeksiyon kontrol önlemlerini İÇERMEMEKTEDİR. Hastanelerde uygulanacak enfeksiyon kontrol önlemleri enfeksiyon kontrol komitesi talimatlarına göre yürütülecektir.

II. GENEL İLKELER

- Tüm hastalarda standart önlemler alınmalı, gerek duyulduğunda diğer önlemler de uygulanmalıdır.
- Tüm kan, vücut sıvıları ve hasta çıkartıları enfeksiyöz kabul edilmelidir.
- Hastalıkların yayılmasının önlenmesinde en önemli koruyucu yaklaşımlardan biri el hijyenidir. Tüm personel el hijyeni ve kişisel koruyucu donanım kullanımı konusunda eğitim almış olmalıdır. Tüm çalışanlar el hijyeni kurallarına uymalıdır.
- Ambulans ve acil sağlık aracında çalışan tüm personel için yeterli miktarda el antiseptiği ve yeterli sayıda kişisel koruyucu donanım bulundurulmalıdır.
- Genelde karşılaşılabilecek riskler dışında yeni bir enfeksiyon hastalığı riski saptanırsa, o hastalık için belirlenmiş kurallara uyulmalıdır.
- Ambulans ve acil sağlık araçlarında yiyecek ve içecek tüketilmemelidir.
- Personel, perkütan yaralanma ve mukozal temas gibi riskli durumlar konusunda eğitim almış olmalı, riskli durumlarda personelin nereye başvuracağı belirlenmeli ve bu durumlar kayıt altına alınmalıdır.
- Personel bağışıklaması için önerilen program dikkate alınmalıdır.
- Personelin bağışıklama bilgileri Çekirdek Kaynak Yönetim Sisteminde (ÇKYS) ilgili bölüme işlenmeli ve kişilere de sabit, saklanabilir aşı ve sağlık kartı verilmelidir.
- Ambulans ve acil sağlık araçlarının temizliğinde, “Ambulans ve Acil Sağlık Araçları Temizliği ve Dezenfeksiyonu Kontrol Listesi” ve “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” kurallarına uyulmalıdır.

BÖLÜM-2: STANDART ÖNLEMLER VE EL HİJYENİ

Tüm sağlık hizmetlerinin sunumunda olduğu gibi ambulans ve benzeri araçlarda hasta taşınırken ve her türlü müdahale sırasında standart önlemlere uyulmalıdır. Standart önlemlerde; hastaya temas öncesi ve sonrası el hijyeni sağlanmalıdır. Kan, vücut sıvısı (ter hariç), bütünlüğü bozulmuş deri ve mukoz membran ile temas riski varlığında kişisel koruyucu donanım giyilmelidir. Eldiven giymeden önce ve çıkartıldıktan sonra el hijyeni sağlanmalıdır. İğneler kullanıldıktan sonra kapağı kapatılmamalı, ucu bükülmemeli (delici aletler dahil), sarı delinmeye dirençli kutulara atılmalıdır. Kan ve vücut sıvıları ile kirlenen tekstil malzemeleri özel sızdırmaz torbalar içinde alandan uzaklaştırılmalıdır. Personel, ellerindeki tüm yara ve çatlakları kapatarak çalışmaya başlamalıdır.

“El hijyeni”; el yıkama (normal sabun), antiseptikli sabun ile el yıkama, antiseptik ile el ovma veya cerrahi el antisepsisi gibi tüm uygulamaları kapsayan genel bir tanımdır. Amaç geçici floranın tamamen uzaklaştırılması, kalıcı floranın azaltılmasıdır. Sağlık hizmeti sunumunda el hijyeni uygulamaları, enfeksiyon kontrolündeki en temel, en etkin ve en kolay yöntemdir. Doğru teknik ve zamanında sağlanan el hijyeni ile mikroorganizmaların yayılmasının engellenebileceği unutulmamalıdır. Eldiven kullanılması el hijyeninin yerini almaz. Eldiven giymeden önce ve çıkartıldıktan sonra mutlaka el hijyeni sağlanmalıdır.

Eller görünür biçimde kirli olduğunda, ellere kan ve diğer vücut sıvıları bulaşı olduğunda su ve sabunla el yıkama uygulanmalıdır. El yıkama süresi 40-60 saniye olmalıdır.

Antiseptik ile el ovma ise, ellerde görünür kirlenme ve vücut sıvısı bulaşı yoksa uygulanabilecek yöntemdir. El hijyeni için, 3-5 ml el antiseptiği alınır ve eller ürün etiketinde belirlenen temas süresi kadar ovalanır.

El hijyeni ve el yıkama uygulamasına dair kurallar ve uygulama yöntemi Şekil-1, Şekil-2 ve Şekil-3’de yer almaktadır.

Araçlarda hasta müdahalesi ve taşınması sırasında dikkate alınması gereken diğer önemli hususlar aşağıda yer almaktadır.

Koruyucu Donanım: Hastanın ve yapılacak işlemin özelliğine göre, kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır (Tablo-1).

Cerrahi maske, gözlük ve tek kullanımlık önlük sürekli olarak personelin yanında bulunmalıdır.

Sedye Örtüsü: Ambulans ve benzeri araçlarda kullanılmakta olan sedye örtüsü tek kullanımlık olmalı ve her hasta kullanımı sonrasında tıbbi atık kurallarına göre atılmalıdır.

Kesici-Delici Aletler: Tüm sağlık hizmetlerinin sunumunda olduğu gibi, ambulansla hasta müdahalesinde de kullanılmış iğnelerin kapağı kapatılmamalı, eğilmemeli, kırılmamalı veya elle temas etmemeli, kesici delici alet kutularına atılmalıdır.

Hasta Resusitasyonu: Hastalara doğrudan ağızdan ağıza resusitasyon yapılmamalıdır. Resusitasyon sırasında ağız ve oral sekresyonlara teması engelleyecek donanım (ağızlık, ambu vb.) kullanılmalıdır.

Solunum Hijyeni: Taşınan hastanın solunum yolu enfeksiyonu semptomu var ise hastalara mümkün olduğu ölçüde cerrahi maske takılmalıdır. Bu esnada personel N95 maske ve yüz koruyucu kullanılmalıdır.

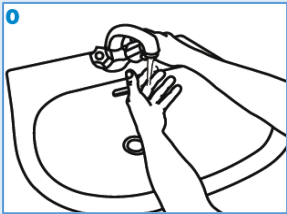
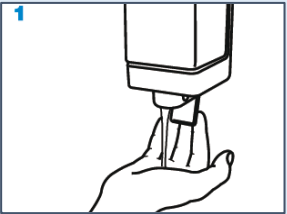
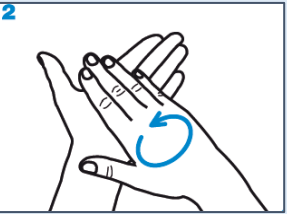
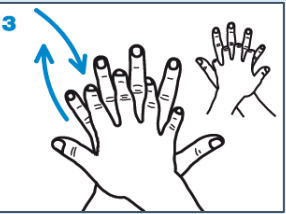
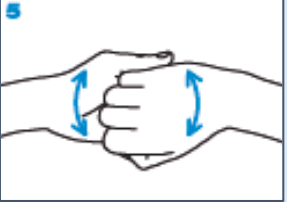
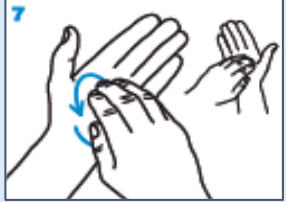
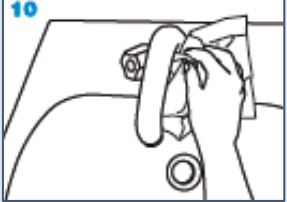
Hasta Müdahalesinde Kullanılan Ekipmanlar: Hasta için kullanılmış olan tüm ekipmanlar, her kullanım sonrasında, uygun şekilde temizlenmelidir. Müdahale sırasında da diğer ekipmanlara ve ortama bulaşı engelleyecek şekilde çalışmaya gayret edilmelidir.

Ortam Temizliği: Hasta bakım alanlarındaki ortam yüzeylerinin, özellikle sıkça temas edilen yüzeylerin, rutin bakım, temizlik ve dezenfeksiyonuna ait kurallar için Ambulans ve Acil Sağlık Araçlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu bölümünde (Bölüm-7) yer alan bilgiler kullanılmalıdır.

SAĞLIK HİZMETLERİNDE EL HİJYENİ NE ZAMAN GEREKLİ				
				
Hasta ile temastan önce	Aseptik işlemlerden önce (ağız bakımı, sekresyonların aspirasyonu, yara bakımı, kateter takılması, ilaç ve gıda hazırlanması, vb.)	Vücut sıvıları ile temas riskinden sonra ve eldivenleri çıkardıktan sonra	Hasta ile temastan sonra	Hasta çevresindeki yüzeylere temastan sonra

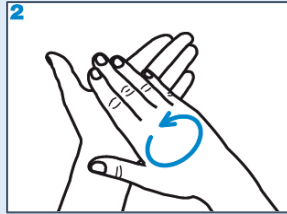
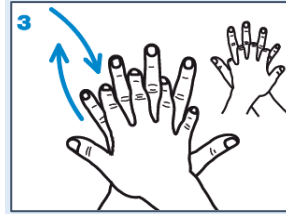
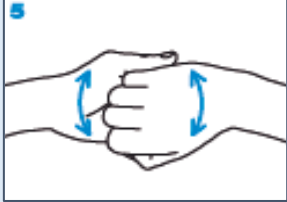
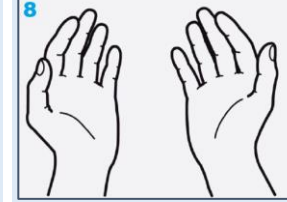
Şekil 1: Sağlık hizmetlerinde el hijyeni

ETKİLİ EL YIKAMA

			
Ellerinizi suyla ıslatın	Ellerinizin bütün yüzeylerine (avuç içi ve el sırtı) yetecek kadar sabun alın	Avuçlarınızı birbirine sürtün	Sol el sırtının üstüne sağ avuç içini getirecek şekilde parmaklarınızı birbirine geçirin ve daha sonra ellerinizi yer değiştirin
			
Avuç içleri birbirine değecek şekilde parmaklarınızı birbirine geçirin	Parmakların dış yüzeylerini yıkamak için parmaklarınızı avuç içleriniz ters olacak biçimde birbirine kenetleyin	Sol başparmağınızı sağ avuç içinizde çevirerek yıkayın ve aynısını sağ başparmağınız için de uygulayın	Sağ parmak uçlarınızı birleştirerek sol avuç içinizin içinde ovalayın ve sağ eliniz içinde aynısını yapın
			
Ellerinizi temiz suyla durulayın	Ellerinizi tek kullanımlık kâğıt havlu ile kurulayın	Ellerinizi kurutmak için kullandığınız kâğıt havluyu musluğu kapatmak için kullanın	Artık elleriniz temiz ve güvenli

Şekil 2: El yıkama ile el hijyeni

ANTİSEPTİK İLE ETKİLİ EL HİJYENİ

			
Avuç içlerine ellerinizin tüm yüzeyini kaplayacak miktarda antiseptik alın	Avuç içlerini dairesel hareketlerle ovalayın	Sol el sırtının üstüne sağ avuç içini getirecek şekilde parmaklarınızı birbirine geçirin ve daha sonra ellerinizi yer değiştirin	Avuç içlerine birbirine değecek şekilde parmaklarınızı birbirine geçirin
			
Parmakların dış yüzeylerini yıkamak için parmaklarınızı avuç içleriniz ters olacak biçimde birbirine kenetleyin	Sol başparmağınızı sağ avuç içinizde çevirerek yıkayın ve aynısını sağ başparmağınız için de uygulayın	Sağ parmak uçlarınızı birleştirerek sol avuç içinizin içinde ovalayın ve sağ eliniz içinde aynısını yapın	Artık elleriniz temiz ve güvenli

Şekil 3: Antiseptik ile etkili el hijyeni

BÖLÜM-3: KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM VE KULLANIMI

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD): Bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik risklerine karşı korunmak için kişilerce giyilmek, takılmak veya taşınmak amacıyla tasarlanmış cihaz, alet veya malzemedir.

Sağlık çalışanları hizmet verdikleri alanlarda enfeksiyon, radyasyon, kimyasal riskler, fiziki riskler (ısı, gürültü, toz vb.), kas-iskelet sistemi sorunları, stres gibi mesleki risklerle karşılaşmaktadır. Bu riskler içinde, en sık görülen, en önemli hastalık ve ölüm nedeni enfeksiyonlardır. Sağlık çalışanları, çalıştıkları ortamın özellikleri ve sağlık hizmetinin doğal sonucu olarak enfeksiyon etkeni olan mikroorganizmalara daha sık maruz kalırlar. Bu nedenle alınacak koruyucu önlemler arasında enfeksiyonlara yönelik kişisel koruyucu donanımların kullanılması önemli yer tutar.

Kişisel koruyucu donanımlar içerisinde; eldiven, cerrahi ve diğer maskeler, gözlük, tek kullanımlık sıvı geçirimsiz önlük ile yüz koruyucu yer almaktadır. KKD içerisinde yer alan bu malzemeler hastanın enfeksiyonuna göre değişen düzeyde kullanılmalıdır. KKD içerisinde yer alan malzemelerin hangi durumlarda kullanılması gerektiğine dair bilgiler Tablo-1’de yer almaktadır.

Tablo-1: Sağlık personeli için kişisel koruyucu donanım kullanımı

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) *	
Eldiven 	Hasta ve hasta çıkartılarına her türlü müdahalede mutlaka eldiven kullanılmalıdır. Hasta için kullanılmış her türlü alet ile temas için de eldiven kullanılmalıdır (viral hemorajik ateş gibi özel belirlenmiş hastalıklarda veya personelin elinde cilt bütünlüğü bozulmuş ise çift eldiven, gerekirse nitril eldiven kullanılmalı).
Sıvı Geçirimsiz Önlük 	Hasta bakımı ve hastaya yapılan işlemler sırasında kan, vücut sıvıları, sekresyonları ve çıkartıları ile temas veya sıçrama riski varlığında sıvı geçirimsiz önlük giyilmelidir.
Respiratör Maske (N95, FFP3) 	Hasta bakımı ve hastaya yapılan işlemler sırasında kan, vücut sıvıları, sekresyonları ya da çıkartıları ile temas veya aerosolizasyon riski olan işlemlerin uygulanması sırasında maske takılmalıdır. Ayrıca özellikli durumlarda** aspirasyon ve endotrakeal entübasyon sırasında N95, FFP3 maske mutlaka kullanılmalıdır.
Göz koruyucu 	Hasta bakımı ve hastaya yapılan işlemler sırasında kan, vücut sıvıları ve sekresyonlarının sıçrama ve aerosol oluşturma riski varsa, özellikle aspirasyon ve endotrakeal entübasyon sırasında mutlaka göz koruyucu kullanılmalıdır. Bilinci kapalı ve ajitasyonu bulunan hastalara müdahale sırasında da göz koruyucu takılması tercih edilmelidir.
Yüz koruyucu 	Hasta bakımı ve hastaya yapılan işlemler sırasında kan, vücut sıvıları ve sekresyonlarının sıçrama ve aerosol oluşturma riski düşünülüyorsa, özellikle aspirasyon ve endotrakeal entübasyon sırasında mutlaka yüz koruyucu kullanılmalıdır. Epidemiyolojik olarak önem taşıyan (Ebola ve Kırım Kongo Kanamalı Ateşi örneğinde olduğu gibi) ve solunum yoluyla bulaş riski yüksek olan hastalıklarda yüz koruyucu kullanılmalıdır.

* Aerosol oluşturan işlemler sırasında respiratör N95, FFP3 gibi maske, eldiven, önlük, yüz göz koruyucu giyilmelidir.

**Hava yolu ile bulaşan akciğer tüberkülozu ve larinks tüberkülozu, kızamık, suçiçeği, yaygın zoster, epidemiyolojik olarak önem taşıyan ve solunum yoluyla bulaş riski bulunan hastalıklar ve kişinin hastalığının bilinmediği durumlarda

Sağlık personeli hizmet verirken, kendisini ve bakım verdiği hastayı korumak için eldiven, maske ve enfeksiyonun türüne göre de ilave koruyucu donanım olmak üzere mutlaka KKD kullanmalıdır. Her müdahalede standart koruyucu önlemler mutlaka alınmış olmalı ve buna ek olarak müdahalenin türüne göre bu önlemler artırılmalıdır. Risk oluşturabilecek enfeksiyon hastalıklarının türüne göre de alınacak önlemler farklılık göstermekte ve buna göre KKD kullanımı da değişmektedir.

Solunum yolu enfeksiyonu olduğu bilinen veya şüphelenilen hastalara solunum yolu açılması, entübasyon, aspirasyon ve resüsitasyon işlemleri yapılması esnasında eldiven giyilmeli; göz koruyucu, FFP3 veya N95 maske takılmalı, sıçrama ve buna bağlı bulaş ihtimali olması durumunda sıvı geçirimsiz önlük de kullanılmalıdır.

Damar yolu açılması ve kan örneği alınması işlemi sırasında eldiven giyilmeli, eğer hastanın ajitasyonu ve kontrolsüz hareketleri var ise ek olarak göz koruyucu takılmalıdır.

Travma müdahalesi veya yara kapatma işlemleri sırasında eldiven, cerrahi maske, göz koruma ve sıvı geçirimsiz önlük kullanılmalıdır.

Kontamine malzemelerin atılması ve ambulansların temizlenmesi sırasında, eldiven, göz koruyucu, cerrahi maske veya endikasyona göre N95-FFP3 maske ve sıvı geçirimsiz önlük kullanılmalıdır.

Hasta muayenesi, değerlendirilmesi ve taşınması sırasında eldiven giyilmelidir.

Müdahale yöntemlerine göre KKD kullanımı konusundaki öneriler Tablo-2’de yer almaktadır.

Tablo-2: Yapılacak işlemlere göre KKD kullanımı

İşlem	Eldiven	Göz koruma	Maske	Sıvı geçirimsiz önlük
Solunum yolu açılması/ entübasyon/ aspirasyon	Evet	Evet	Evet*	Hayır**
Damar yolu açma/kan örneği alma	Evet	Hayır***	Hayır	Hayır
Travma/yara kapatma	Evet	Evet	Evet	Evet
Hasta muayenesi, değerlendirme, taşıma	Evet****	Hayır	Hayır	Hayır
Resüsitasyon	Evet	Evet	Evet*	Hayır**
Kontamine malzeme atımı, ambulans temizliği	Evet	Evet	Evet*	Evet

*Cerrahi maske ya da endikasyona göre N95 veya FFP3 maske

** Sıçrama ve bulaş riski olan durumlarda koruyucu önlük giyilmelidir.

***Ajitasyonu veya kontrolsüz hareketleri olan hastalara müdahale sırasında göz ve yüz koruyucu kullanılmalıdır.

**** Kan, vücut sıvısı ve diğer vücut çıktılarıyla temas riski olması halinde eldiven giyilmelidir. Kullanım gerekliliği ortadan kalktığında eldiven çıkarılmalı ve el hijyeni sağlanmalıdır. Uzun süre aynı eldiven kullanımının koruyucu olacağı düşünülmemeli, gözle görünür kirlenme, delinme-yırtılmalarda el hijyeniyle birlikte eldiven değişimi sağlanmalıdır.

Kan, vücut sıvıları, sekresyonlar, mukoz membranlar, bütünlüğü bozulmuş deri, kontamine olmuş eşya ve çevre yüzeylerine temasta ve invaziv girişimlerde, enfeksiyon geçiş riskini azaltmak amacıyla eldiven kullanılmalıdır.

Hastaların farklı vücut bölgelerine uygulanan işlemlerde ve hastadan hastaya geçişte her işlemten sonra el hijyeni uygulanmalı ve eldiven değiştirilmelidir. Eldivenler yıkanmamalı ve yeniden kullanılmamalıdır. Deterjanlar ve antiseptikler bazı eldivenlerin bütünlüğünü bozabilir veya yıkama işlemi yırtılmalara neden olabilir. Bunun için eldivenlerin yıkanması ve yeniden kullanımı önerilmemelidir.

BÖLÜM-4: ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

Hastalara müdahale veya hastaların taşınması sırasında enfeksiyon hastalıklarının tiplerine göre alınacak önlemler farklılık göstermektedir. Ambulansta taşınan ve olay yerinde müdahale edilen hastaların tanısının henüz konulmamış olması nedeni ile enfeksiyon bulaş riski bilinmeyebilir. Personel, entübasyon ve resüsitasyon işlemleri uygulanacak her hastada, N95 maske, göz koruyucu ve eldiven kullanmalıdır. Hastalarda mevcut semptomlara göre, enfeksiyon hastalıklarının bulaş yollarına ve hastaların almış olduğu tanılarına göre alınması gerekli tüm önlemler ayrı ayrı belirtilmiştir.

I. SEMPTOMLARA GÖRE ALINMASI GEREKEN İZOLASYON ÖNLEMLERİ

Müdahale edilen her hastanın tanısı bilinemeyeceği için her hastada, standart önlemlere ek olarak, Tablo-3'te belirtilen semptomlara göre ilgili izolasyon önlemleri de uygulanmalıdır.

Tablo-3: Semptomlara göre alınması gereken izolasyon önlemleri

Semptom	Standart Önlemlere Ek Olarak (Etken biliniyorsa etkene göre yaklaşım)
Solunum yolu bulguları olan hasta için;	
Öksürük, burun akıntısı, gözlerde sulanma	Damlacık* izolasyon önlemleri
Ateş $\geq 38,5$ C°, öksürük (erişkin)	Damlacık** izolasyon önlemleri
Ateş $\geq 38,5$ C°, öksürük (çocuk)	Damlacık** ve temas izolasyon önlemleri
Ateş $\geq 38,5$ C°, öksürük, kanlı balgam	Solunum izolasyonu ve temas izolasyon önlemleri
Ateş $\geq 38,5$ C°, öksürük, son 3 hafta içinde SARS, kuş gribi enfeksiyonları olan riskli bölgeye seyahat	Solunum izolasyonu, temas izolasyon önlemleri ve göz koruma
İshal ve kusma şikâyeti olan hasta için;	
Kusma	Temas izolasyon önlemleri
Akut ishal	Temas izolasyon önlemleri
Deri bulguları olan hasta için;	
Ateş $\geq 38,5$ C°, döküntü	Solunum izolasyonu ve damlacık izolasyon önlemleri
Ateş $\geq 38,5$ C°, boğaz ağrısı	Temas izolasyon önlemleri
Gözde akıntı	Temas izolasyon önlemleri
Yaradan akıntı	Temas izolasyon önlemleri
Döküntüsü olan hasta için;	
Ateş olmadan kaşıntı	Temas izolasyon önlemleri
Ateş ile peteşi-ekimoz	Temas ve damlacık izolasyon önlemleri
Döküntü ve son üç haftada viral kanamalı ateş yönünden riskli bölgede bulunma, riskli temas	Temas ve damlacık izolasyon önlemleri ve göz koruma, aerosol oluşturacak işlem yapılırsa N95 kullanılması
Veziküler döküntü	Solunum izolasyonu ve temas
*Cerrahi maske ve yüz koruyucu kullanılmalıdır. **Ambulans içerisinde damlacık izolasyon önlemleri uygulanamayabileceğinden, personelin korunmasına yönelik olarak cerrahi maske veya endikasyona göre N95 maske ve yüz koruyucu kullanımı önerilir.	

II. BULAŞ YOLUNA (MARUZ KALMA TİPİNE) GÖRE ALINMASI GEREKEN İZOLASYON ÖNLEMLERİ

Enfeksiyon hastalıklarının bulaş yolları farklılıklar göstermektedir. Enfeksiyöz etkenin duyarlı konağa geçiş yolları aşağıda sıralanmıştır;

- Damlacık yoluyla bulaşma,
- Hava yoluyla bulaşma,
- Temas yoluyla bulaşma,
 - Doğrudan temas,
 - Dolaylı temas,
- Vektörler aracılığıyla bulaşma.

Damlacık Yolu ile Bulaşma: 5 µm'den daha büyük partiküllerin öksürme-aksırma esnasında ve tükürük, balgam, burun, gözyaşı sıvılarından damlacıklar halinde havaya ve çevreye saçılması ve bu damlacıkların duyarlı kişilerin ağız ve burun mukozasına ulaşmasıyla gerçekleşen bulaşma şeklidir.

Hava Yolu ile Bulaşma: 5 µm'den küçük mikroorganizma içeren partiküllerin duyarlı konakçının ağız ve burun mukozasına ulaşabilmeleriyle meydana gelen bulaşma şeklidir.

Doğrudan Temas Yolu ile Bulaşma: Enfekte kişinin, duyarlı kişi (konakçı) ve kontamine vücut sıvıları ile doğrudan teması sonucu oluşan bulaşma şeklidir. Cinsel ilişki, öpüşme, kan nakli doğrudan temas ile bulaşmaya örnektir.

Dolaylı Temas Yolu ile Bulaşma: Mikroorganizmanın konakçıya bir aracı vasıtası ile bulaşmasıdır.

Vektörle Bulaşma: Vektörler, mekanik olarak (karasinek) ya da biyolojik olarak (sivrisinek) hastalık etkenini sağlıklı kişilere bulaştıran araçlardır.

1. Damlacık yoluyla geçebilecek enfeksiyonlar ve alınması gereken önlemler

Damlacık yoluyla geçebilecek enfeksiyonlar; solunum yolu virüslerine (örneğin influenza ve parainfluenzavirus, adenovirus, respiratuarsinsityal virüs, human metapneumovirus, MERS-CoV, SARS-CoV) bağlı enfeksiyonlar ve boğmacadır. Ayrıca tedavi almamış ya da tedavinin ilk 24 saatinde olan *Neisseria meningitidis* enfeksiyonları ve A grubu streptokokların neden olduğu tonsillofarenjitlerdir.

Hastada bulunan enfeksiyon damlacık yolu ile bulaşan bir enfeksiyon ise müdahale sırasında aşağıdaki kontrol önlemleri alınır.

- Hastayla temas öncesi ve sonrası el hijyeni uygulanır.
- Hastaya cerrahi maske takılır.
- Ambulans içerisinde damlacık izolasyon önlemleri tam olarak uygulanamayabileceğinden, personelin N95 maske takması önerilir.

- Solunum yolu sekresyonlarının aerosolizasyon veya sıçrama durumu varsa eldiven, önlük, gözlük, yüz koruyucu kullanılır.
- Ambulansta hastanın bulunduğu bölüm ile diğer bölmenin ilişkisi kesilir.
- Solunum yolu sekresyonlarıyla temas ya da sekresyonlarla temas eden eşyalara dokunma sonrası eldiven çıkarılır ve el hijyeni uygulandıktan sonra yeni eldiven giyilir. Elde belirgin kirlenme varsa su ve sabunla yıkanmalıdır.
- Birden fazla kişi taşınıyorsa hastanın diğer hastalarla temas etmesi önlenir.
- Taşıma sonrası ambulans ve acil sağlık araçları, temizlik önerilerine (Bkz: Bölüm-7) göre temizlenir.

2. Hava yolu ile geçebilecek enfeksiyonlar ve alınması gereken önlemler

Hava yoluyla geçebilecek enfeksiyonlar; akciğer tüberkülozu, larinks tüberkülozu, kızamık, tüm lezyonlar kurutlanıncaya kadar suçiçeği ve yaygın herpes zoster enfeksiyonlarıdır.

Hastada bulunan enfeksiyon hava yolu ile bulaşan bir enfeksiyon ise müdahale sırasında aşağıdaki kontrol önlemleri alınır:

- Hastayla temas öncesi ve sonrası el hijyeni uygulanır.
- Birden fazla kişi taşınıyorsa hastanın diğer hastalarla temas etmesi önlenir.
- Hastaya cerrahi maske takılır, tüm sevk ve teslim boyunca kullanılır. Maske ıslanırsa değiştirilmelidir.
- Hasta ile temas etmeden önce sağlık personeli tarafından N95 maske takılır ve hasta ile ilişki bitene dek kullanılır.
- N95 maske ıslanırsa ve kirlenirse değiştirilmelidir. Solunum yolu sekresyonlarının aerosolizasyon veya sıçrama durumu varsa eldiven, önlük, gözlük, yüz koruyucu kullanılır.
- Solunum yolu sekresyonlarıyla temas ya da sekresyonlarla temas eden eşyalara dokunma sonrası eldiven çıkarılır ve el hijyeni uygulandıktan sonra yeni eldiven giyilir. Elde belirgin kirlenme varsa su ve sabunla yıkanmalıdır.
- Hastanın sağlık kuruluşuna tesliminden sonra ambulans ve acil sağlık araçları tam havalanması sağlanıncaya dek **en az bir saat** kullanılmamalıdır.

3. Temas yoluyla geçebilecek enfeksiyonlar ve alınması gereken önlemler

Temasla bulaşan enfeksiyonlar; Hepatit A, rotavirüs, herpes simpleks virüs enfeksiyonları, enteroviral enfeksiyonlar, respiratuar sinsityal virüs, parainfluenza virüs enfeksiyonları ve viral hemorajik ateşler (Lassa, Marburg, Kırım-Kongo, Ebola ve diğer), *Enterohemorajik E. coli* (EHEC), *Clostridium difficile* ve shigella enfeksiyonları ve deri şarbonu, deri difterisi, impetigo, bit, zona ve uyuzdur.

Sağlık çalışanı için risk oluşturmamakla birlikte, *Acinetobacter* türleri, metisiline dirençli *S.aureus* (MRSA), vankomisine dirençli Enterokoklar (VRE), karbapenem dirençli *Enterobacteriaceae* gibi çoklu dirençli mikroorganizmalar sağlık çalışanı veya kontamine ekipmanlar aracılığıyla sonraki hastaya bulaşabilir.

Temas izolasyonu aşağıdaki durum ve/veya hastalıklardan herhangi biri varsa da uygulanır:

- Gaita inkontinansı,
- Yaygın döküntü ya da egzantem varlığı,
- Açık drene olan yara,
- Kontrolsüz sekresyon,
- Dekübit ülseri,
- Kolostomi varlığı ve/veya drenaj kateteri ya da torbası olan hastalar.

Hastada bulunan enfeksiyon, temas ile bulaşan bir enfeksiyon ise müdahale sırasında aşağıdaki kontrol önlemleri alınır:

- Hastaya dokunmadan ve eldivenler giyilmeden önce el hijyeni uygulanır.
- Hasta çevresi ya da eşyaları ile temas edileceğinde eldiven giyilir.
- Hasta ve çevresi ile yoğun temas bekleniyorsa önlük giyilir.
- Hasta muayene ve bakımında kullanılan ekipmanlardan mümkün olanların tek kullanımlık olması, tek kullanımlık olmayanların diğer bir hastaya kullanılmadan önce uygun şekilde dezenfekte edilmesi gerekir.
- Kişisel koruyucu donanım çıkarıldıktan sonra el hijyeni uygulanır.
- Eller, kan ve vücut sıvıları ile görünür şekilde kirlenmiş ise veya *C.difficile* ya da norovirüse bağlı veya enfeksiyöz olduğu bilinen ya da şüphelenilen ishali olan hastalarla temastan sonra sabun ve su ile yıkanmalıdır. *C. difficile* ve norovirüs bulaşlarında alkol bazlı antiseptikler etkili değildir.
- Ambulans ve acil sağlık araçlarının içi Bölüm-7’de tarif edildiği şekilde ve Sağlık Bakanlığı’ndan ruhsatlı biyosidal ürünlerle dezenfekte edilir.

III. TANILARINA GÖRE RİSK OLUŞTURABİLECEK ENFEKSİYONLAR VE GEÇİŞ YOLLARI

Nakiller sırasında tanısı bilinen enfeksiyon hastalıklarının geçiş yolları Tablo-4’te yer almaktadır. Bu hastalarda, standart önlemlere ek olarak, ambulans içinde hastadan personele olası geçiş yoluna yönelik izolasyon önlemleri de uygulanmalıdır.

Tablo-4: Tanılarına göre risk oluşturabilecek enfeksiyonlar ve geçiş yolları

ENFEKSİYON HASTALIĞI	AMBULANSTA GEÇİŞ YOLU OLASILIĞI
Boğmaca Difteri Meningokok menenjit Kabakulak Kızamıkçık	Damlacık yolu
İnfluenza virüsleri Solunum yolu virüsleri	Damlacık yolu ve temas yolu
Kızamık	Hava yolu ve damlacık yolu
Suçiçeği	Hava yolu ve temas yolu
Tüberküloz (akciğer ve larinks tb.)	Hava yolu
Deri Şarbonu Çoğul dirençli mikroorganizma, VRE, MRSA gibi Uyuz, bit, pire	Temas yolu
Hepatit B Hepatit C HIV enfeksiyonu	Kan veya kanlı vücut sıvılarıyla perkütan veya mukozal temas
Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Diğer viral hemorajik ateşler	Kan veya kanlı vücut sıvılarıyla perkütan veya mukozal temas, kanaması olan hastalarda aerosol riski nedeniyle damlacık yoluyla geçiş
Kuduz	Isırık, bütünlüğü bozulmuş deri ve mukoza ile salya teması

BÖLÜM-5: RİSKLİ TEMAS SONRASI YAKLAŞIM

Sağlık personeli hasta nakli ve muayenesi sırasında çeşitli riskli temaslar ile karşılaşabilmektedir. Sağlık personelinin müdahale sırasında riskli bir temas ile karşılaşması durumunda öncelikle perkutan yaralanma gerçekleşmiş ise yara bölgesinin su ve sabun ile yıkanması, hastanın çıkartıları ile mukozal temasın olması durumunda temas bölgesinin bol su ile yıkanması, göze herhangi bir sıçrama veya bulaş olması durumunda gözün temiz su veya serum fizyolojik ile irrigasyonunun yapılması gereklidir.

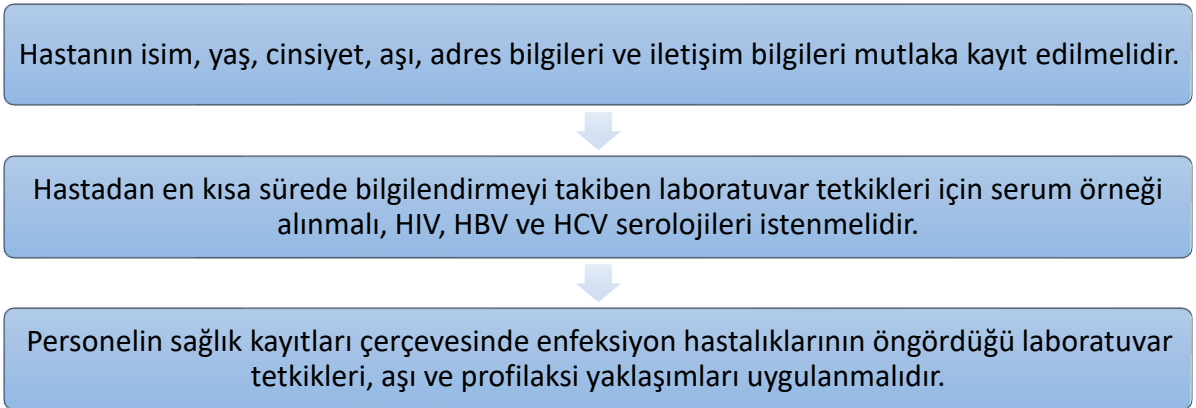


Şekil-4: Riskli temas sonrası öncelikle yapılması gerekenler

Altta yatan hastalığı bilinmeyen hastaların vücut sekresyonları ve çıkartıları ile temas ve risk yaratan enfeksiyon varlığı bilinen hastaların vücut sekresyonları ve çıkartıları ile temas sonrası en kısa sürede enfeksiyon hastalıkları uzmanı ile irtibata geçilerek aşağıdaki yaklaşımlar uygulanmalıdır:

I. ALTTA YATAN HASTALIĞI BİLİNMEYEN HASTA İLE RİSKLİ PERKÜTAN VEYA KAN VE KAN İÇEREN VÜCUT SIVILARI İLE MUKOZAL RİSKLİ TEMAS SONRASI YAKLAŞIM

Personelin, altta yatan hastalığı bilinmeyen hasta ile riskli perkütan teması veya kan ve kan içeren vücut sıvıları ile mukozal temasının olması durumunda;



Şekil-5: Riskli temas sonrası yaklaşım

II. RİSK YARATAN ENFEKSİYON VARLIĞINDA TEMAS SONRASI YAKLAŞIM ÖNERİLERİ:

1. Viral Hemorajik Ateşler açısından yaklaşım:

Olası riskli temas sonrasında çalışan sağlığı ve güvenliği birimine bilgi verilerek temas riski ve tipi değerlendirilmek üzere enfeksiyon hastalıkları uzmanına yönlendirilir.

2. Hepatit B açısından yaklaşım:

Tablo-5: Hastanın Hepatit B taşıyıcılığı ve sağlık personelinin bağışıklama durumuna göre yapılacak müdahale

SAĞLIK ÇALIŞANI		HASTANIN HBV TAŞIYICILIK DURUMU		
		HBsAg (+)	HBsAg (-)	Bilinmiyor*
		Sağlık çalışanına öneriler		
Aşısız		HBIG**ve Hepatit B aşısı yaptır	Hepatit B aşısı yaptır	Hepatit B aşısı yaptır İvedilikle , enfeksiyon hastalıkları uzmanı tarafından HBIG uygulaması yönünden değerlendirilir
Aşılı	Aşılı, antikor yanıtı yok	HBIG yaptır	İvedilikle , enfeksiyon hastalıkları uzmanı tarafından Hepatit B Aşısı ve ilave HBIG uygulaması yönünden değerlendirilir	
	Aşılı, antikor yanıtı var (Antikor titresi ≥ 10 IU)	HBV profilaksisi için ek öneri yok	HBV profilaksisi için ek öneri yok	HBV profilaksisi için ek öneri yok
	Aşılı, antikor yanıtı bilinmiyor	1 doz Hepatit B aşısı yaptır, ivedilikle seroloji baktır***	Seroloji baktır***	Hastanın serolojisine mümkünse en kısa sürede bakılır. Uygun yaklaşımda bulunulur Bakılamadığında ivedilikle enfeksiyon hastalıkları uzmanı tarafından Hepatit B Aşısı ve HBIG uygulaması yönünden değerlendirilir

*Mümkünse en kısa sürede hastanın serolojisine bakılır

** Hepatit B immunglobülin

*** Sağlık çalışanının Anti HBs durumuna göre aşı ya da HBIG uygulamasına uzman tarafından karar verilecektir

3. Hepatit C açısından yaklaşım:

Tablo 6: Hastanın Hepatit C taşıyıcılık durumuna göre yapılacak müdahale

SAĞLIK ÇALIŞANI	HASTANIN HCV TAŞIYICILIK DURUMU		
	Anti-HCV pozitif	Anti-HCV negatif	Bilinmiyor
Anti-HCV negatif	Enfeksiyon hastalıkları uzmanına başvurulmalıdır	Ek öneri yok	Enfeksiyon hastalıkları uzmanına başvurulmalıdır
Anti-HCV pozitif	Enfeksiyon hastalıkları uzmanına başvurulmalıdır		

4. HIV açısından yaklaşım:

Tablo 7: Hastanın HIV taşıyıcılık durumuna göre yapılacak müdahale

SAĞLIK ÇALIŞANI	HASTANIN HIV TAŞIYICILIK DURUMU		
	Anti-HIV pozitif	Anti-HIV negatif	Bilinmiyor*
Anti-HIV negatif	Enfeksiyon hastalıkları uzmanına başvurulmalıdır En kısa sürede profilaksi başlanmalıdır	Profilaksiye gerek yoktur.	Enfeksiyon hastalıkları uzmanına başvurulmalıdır .

* Risk ülkenin epidemiyolojik verilerine ve maruziyetin tipine göre enfeksiyon hastalıkları uzmanı tarafından değerlendirilir.

5. Tüberküloz (TB) açısından riskli temas sonrasında yaklaşım:

TB yönünden riskli temas; bulaştırıcı TB hastası (akciğer veya larinks TB) ile aynı havayı paylaşmak ve TB basiline maruz kalmaktır.

- ✓ Sağlık personelinin tüberküloz yönünden riskli temasa maruz kalması sonrasında;

Personel göğüs hastalıkları veya enfeksiyon hastalıkları hekimine yönlendirilir. Sağlık personelinin önceki tarama testleri sonuçlarına bakılır, akciğer filmi çekilir ve daha önceki Tüberkülin Deri Testi (TDT) ya da İnterferon Gama Salınım Testi (İGST) negatif ise yeniden TDT ya da İGST ile değerlendirme yapılır. Temaslı taramasının 1 hafta içinde yapılması gerekmektedir. Başlangıçta (işe girişte) TDT veya İGST sonucu yoksa, eski latent enfeksiyonu görmek, booster etkiyi araştırmak için (başlangıç değerlendirmesinin parçası olarak) ikinci TDT yapılır. İkinci TDT 1-4 hafta arasında yapılır.

TDT ya da İGST'si temas sonrasında da negatif olan personel TB semptom ve bulguları yönünden bilgilendirilir. 3., 6. ve 12. aylarda muayene tekrarlanır.

TDT ya da İGST sonucu pozitif çıkan personel İlçe Sağlık Müdürlüğü/TSM Verem Savaş Dispanseri Birimine (VSD) yönlendirilir, gerekli görülen kişilere koruyucu tedavi başlanır. Sonuçları personel dosyasında saklanır*.

TDT ya da İGST sonucu önceden pozitif olan personele tekrar TDT veya İGST yapılmaz, hastalık ve bulguları yönünden bilgilendirilir ve rutin takibe alınır.

- ✓ Sağlık personelinde tüberküloz hastalığı şüphesi olması durumunda;

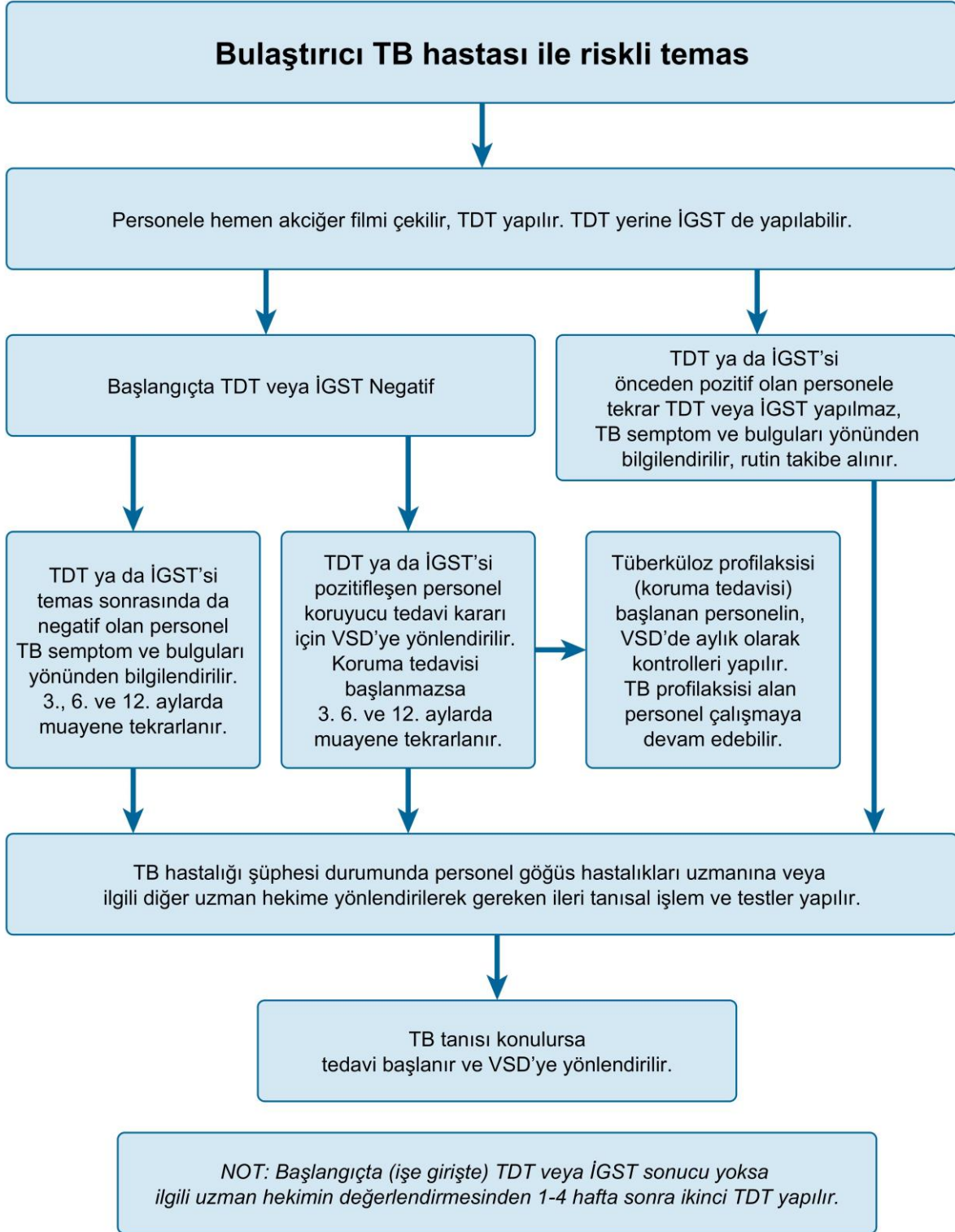
Personel, göğüs hastalıkları, enfeksiyon hastalıkları ya da ilgili diğer uzman hekime yönlendirilerek gereken tanısal işlem ve testler yapılır. Tüberküloz hastalığı tanısı konulması halinde tedavisi düzenlenip VSD'ye yönlendirilerek kayıt edilmesi sağlanır. İşe devam edip etmemesine ilgili uzman hekim karar verir.

Yeni tanı almış bulaştırıcı TB hastası bildirimi yapıldığında, tanı öncesinde hasta nakil araçları ile nakli gerçekleşmiş ise veya herhangi bir sağlık kuruluşuna başvurusu var ise, nakli gerçekleştiren personele ve sağlık kuruluşuna hastanın tanısı hakkında bilgi verilmeli ve personele temaslı muayenesi gerçekleştirilmelidir.

TB profilaksisi başlanan personelin VSD'de aylık olarak düzenli kontrollerinin yapılması gereklidir. Profilaksi başlanan personel çalışmaya devam edebilir.

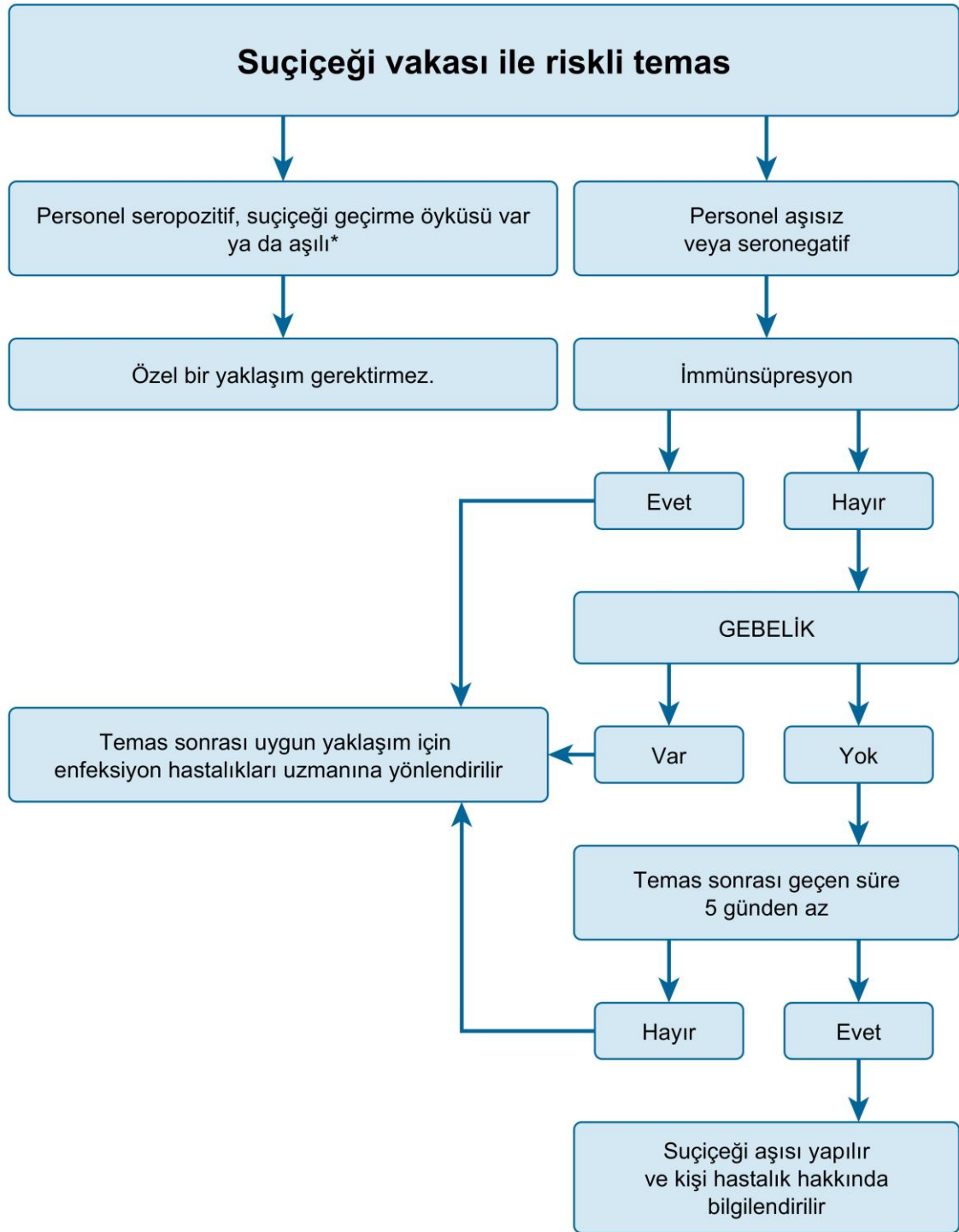
Tüberküloz açısından riskli teması olan personel için yapılacak müdahaleye ait algoritma aşağıda yer almaktadır.

*Bkz. Tüberküloz Tanı ve Tedavi Rehberi



Şekil-6: Tüberküloz teması sonrası profilaksi

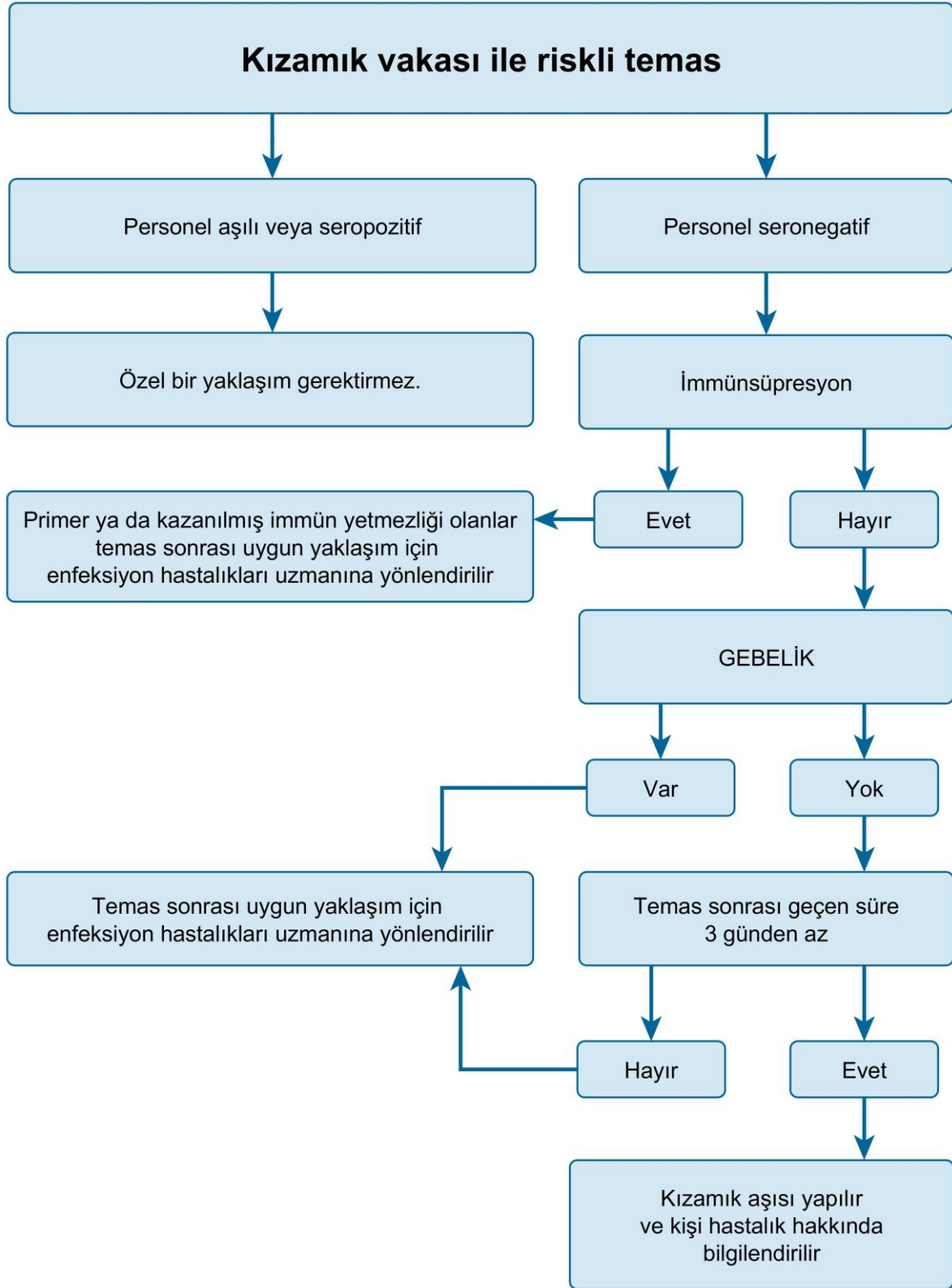
6. Suçiçeği ve Zona Zoster tanısı alan hasta ile temas sonrasında yaklaşım



* 13 yaş ve üzerinde en az 2 doz uygulanmış ise aşılı kabul edilir.

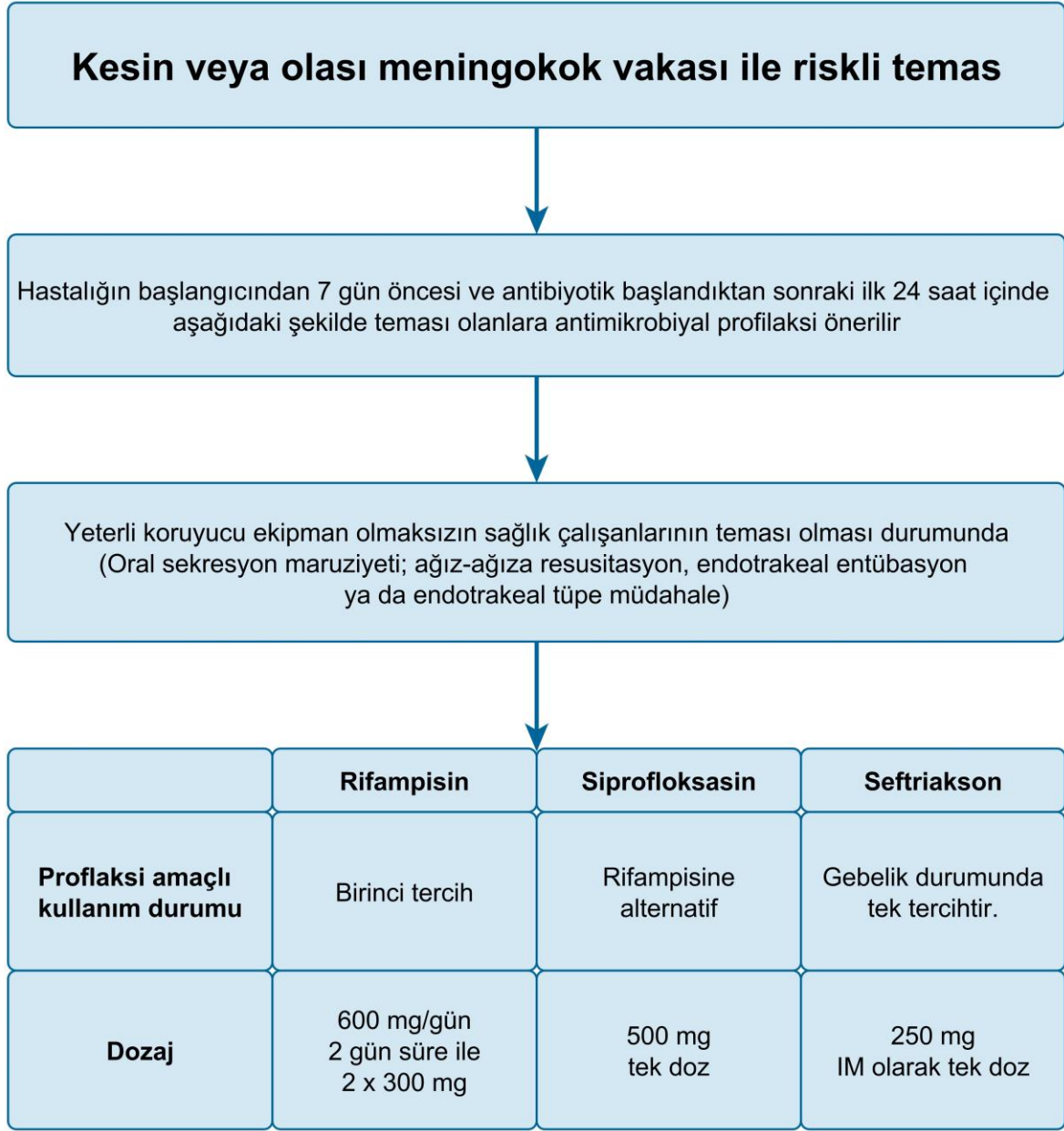
Şekil-7: Suçiçeği ya da Zona Zoster tanılı hasta ile riskli temas sonrası yaklaşım

7. Kızamık tanısı alan hasta ile temas sonrasında yaklaşım



Şekil-8: Kızamık tanılı hasta ile riskli temas sonrası yaklaşım

8. Meningokoksemi tanısı alan hasta ile temas sonrasında yaklaşım



Şekil-9: Klinik ya da laboratuvar olarak meningokok şüpheli hasta ile riskli temas sonrası yaklaşım

Yukardaki antimikrobiyal ajanların kullanılamadığı durumlarda Azitromisin 500 mg tek doz olarak kullanılabilir.

BÖLÜM-6: PERSONEL SAĞLIĞI

Personel sağlığı, personelin işe giriş sürecinde yapılması önerilen tarama testlerini, bağışıklama ve kayıt sistemini kapsamaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği ile diğer ilgili mevzuat hükümlerine göre, Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan standartlar dâhilinde her acil servis hizmeti veren kurumun kendi acil servis çalışanlarının enfeksiyona maruz kalması açısından kontrol planı olmalıdır.

I. PERSONEL TARAMA TESTLERİ

Personelin göreve başlamasından sonraki en geç bir ay içinde tamamlanmak üzere aşağıdaki testlerin yapılması önerilir.

1. Serolojik Testler

- Hepatit A serolojisi; Anti-HAV IgG
- Hepatit B serolojisi; Anti HBc total, Anti-HBs
- Hepatit C serolojisi; Anti-HCV
- Kızamık serolojisi; kızamık IgG
- Kızamıkçık serolojisi; kızamıkçık IgG
- Kabakulak serolojisi; kabakulak IgG
- Suçiçeği serolojisi; suçiçeği IgG
bakılmalıdır ve kayıt altına alınmalıdır.
- Personel bilgilendirilmesinin ardından HIV serolojisi bakılabilir.

2. Tüberküloz Tarama Testleri

Ülkemizde sağlık çalışanlarında TB insidansının yüksek olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, sağlık çalışanlarının işe giriş ve periyodik taramalarının yapılması gereklidir. İlk taramada tüberkülin deri testi (TDT) yapılır, AC grafisi çekilir ve semptom sorgulaması yapılır. Sağlık çalışanlarının taramalarının yıllık olarak tekrarlanması gerekmektedir.

İşe giriş taraması ya da periyodik taramalarda TB şüphesi varsa ileri tetkik için göğüs hastalıkları uzmanı ya da ilgili diğer uzman hekime yönlendirilmelidir.

Tarama sonuçları personel dosyasında saklanır.

II. PERSONELİN DÜZENLİ SAĞLIK KAYITLARININ TUTULMASI

Personelin aşılama ve sağlık tarama kayıtları ile birlikte kronik hastalıkları ve düzenli kullanması gereken tedavileri, periyodik olarak güncellenerek, komuta kontrol merkezlerinde tutulur ve yıllık olarak çalışan sağlığı ve güvenliği birimine raporlanır. Bu bilgiler ÇKYS de kayıt altına alınır.

III. PERSONEL EĞİTİMİ

112 ambulans, UMKE ve acil sağlık araçlarında hizmet veren tüm personele yönelik eğitim hizmetleri aşağıdaki konuları kapsamalıdır:

- Olası riskler, geçiş yolları, korunma,
- Aşı ve immünizasyon,
- Acil durumlara müdahale sırasında riskli temas ve korunma,
- Kişisel koruyucu ekipman ve kullanımı,

Eğitimler, enfeksiyon hastalıkları uzmanı veya bu konuda eğitim almış kişilerce yapılmalıdır.

IV. PERSONEL BAĞIŞIKLAMASI

Personel bağışıklaması, hem kendilerinin hem de hastaların korunmasında önemlidir. Bu nedenle sağlık personelinin aşılanması amaçlar aşağıda yer almaktadır.

- a) Personelin hastalıklara karşı korunması,
- b) Personel kaynaklı bulaşın önlenmesi,
- c) Personel iş devamlılığının sağlanmasıdır.

Bu amaçlar kapsamında personel için önerilen aşılar ve aşılama gerekçeleri aşağıda açıklanmaktadır.

1. İnfluenza Aşısı:

Her yıl influenza sezonunun başlamasından önce aşı uygulanmalıdır.

Gerekçe; Sağlık personelinin, özellikle influenzanın yaygın olarak görüldüğü dönemde, influenza bulaştırıcı olan hasta ile karşılaşma riskinin yüksek olması,

Hasta personelin müdahale ettiği hastalara influenza bulaştırması sonrasında hastaların mevcut hastalıklarını daha ağır geçirme ihtimalinin yüksek olmasıdır.

2. Td Aşısı:

Daha önce aşılanma durumu kayıtlı olmayan tüm sağlık çalışanlarının 3 doz Td aşısı ile aşılanarak primer immünizasyonlarının tamamlanması gerekmektedir (birinci doz ile ikinci doz arasında en az 1 ay, ikinci doz ile üçüncü doz arasında en az 6 ay).

Primer serisi tamamlanan tüm sağlık çalışanlarına 10 yılda bir Td aşısı yapılmalıdır.

Gerekçe; Sağlık personelinin temas ve yaralanma olasılığının fazla olmasıdır.

3. Hepatit B Aşısı:

Hep-B aşısı uygulanmadan önce hepatit B'ye yönelik serolojik inceleme (HBsAg, anti-HBs, anti-HBc total) yapılması önerilir. HBsAg (+) ve/veya izole anti-HBc (+) ise gastroenteroloji/enfeksiyon hastalıkları uzmanına yönlendirilmeli HBsAg ve anti-HBs (-) saptanan kişilere ise aşı uygulanmalıdır.

Hep B aşı şeması 0, 1, 6 ay şeklinde 3 dozdur.

0-1-6 ay şemasında aksama olduğunda aşağıdaki süreler dikkate alınarak aşı şeması uygulanır.

- Hep-B'nin birinci ve ikinci dozu arasında en az 1 ay,
- Hep-B'nin ikinci ve üçüncü dozu arasında en az 2 ay olmalı,
- Hep-B'nin birinci ve üçüncü doz arasında en az 4 ay olmalıdır.

Sağlık çalışanları için mesleki temas riskleri nedeniyle, üçüncü doz Hep-B aşısı uygulamasından 8 hafta (en erken 4 hafta) sonra anti-HBs yanıtı değerlendirilmelidir:

- Anti-HBs en az 10 mIU/mL ise kişi bağışıktır ve immun baskılanma, kemoterapi alma, kronik böbrek yetmezliği/diyaliz programında olma gibi durumları yok ise gelecekte serolojik test ya da aşılama gerekli değildir.
- Anti-HBs negatif ise (10 mIU/mL'nin altında) kişi Hep-B aşısına karşı yanıtıdır. 3 doz seri ile tekrar aşılanmalıdır ve tekrarlanan şemadan 1-2 ay sonra tekrar anti-HBs yanıtı değerlendirilmelidir.
- Anti-HBs 6 doz aşılamadan sonra halen negatif ise kişi Hep-B aşısına yanıtı kabul edilmelidir. Bu kişiler hepatit B enfeksiyonu açısından değerlendirilmelidir.

6 dozluk şemaya yanıtı olmayan kişiler hepatit B'ye duyarlı olarak kabul edilir ve riskli temas sonrasında profilakside HBIG uygulanmalıdır.

Hep-B aşısı için primer uygulanma sonrası pekiştirme dozuna gerek yoktur.

Gerekçe; Personelin enfekte kan veya vücut sıvılarıyla perkutan ve mukozal temas riskinin yüksek olmasıdır.

4. Kızamık Kızamıkçık Kabakulak (KKK) Aşısı:

Kızamık, kızamıkçık ve kabakulak hastalıklarını geçirdiklerine dair kayıtları olanlara veya laboratuvar tetkikleri ile bağışıık olduğu gösterilenlere aşı uygulanmasına gerek yoktur.

En az 1 ay ara ile iki doz KKK aşısı önerilir.

Gerekçe; Eliminasyon programlarına rağmen dünya genelinde Avrupa dâhil hala kızamık vakalarının görülebilmesi, Kızamığın yetişkin yaş grubunda daha yüksek morbidite ve mortalite ile seyretmesi, personelin temas riskinin yüksek olması, gebe personelin hastalığa yakalanması durumunda Konjenital Kızamıkçık Sendromlu bebeklerin doğma ihtimalinin yüksek olmasıdır.

5. Hepatit A Aşısı:

6 ay ara ile iki doz uygulanmalıdır.

Hep-A aşılması öncesinde antikor düzeylerinin değerlendirilmesi gereklidir.

Gerekçe; Hepatit A virüsünün asemptomatik dönemde bulaştırıcılığının devam etmesi nedeniyle vücut salgı ve atıkları ile ve ayrıca ortamdan gerçekleşebilecek bulaş riskinin olması,

Yetişkin dönemde geçirilen Hepatit A'nın çok daha yüksek hastane yatışına neden olması ve yüksek mortalite ile seyretme riskinin olmasıdır.

6. Suçiçeği Aşısı:

Suçiçeği geçirdiğine ilişkin öyküsü olanlara aşı uygulanmasına gerek yoktur.

Suçiçeği geçirdiğine ilişkin öyküsü bulunmayan veya aşı kaydı olmayan kişilerin aşılama öncesinde antikor düzeylerinin değerlendirilmesi gereklidir.

Suçiçeği aşısı uygulaması (13 yaş ve üzerinde 2 doz önerildiği için) en az 4 hafta ara ile 2 doz şeklinde yapılmalıdır.

Aşı uygulanmasından sonra 6 hafta süresince salisilat kullanımından kaçınılmalıdır.

Gerekçe; Bulaşın çok kolay olması ve suçiçeğinin yetişkin yaş grubunda daha ağır seyretmesidir.

Ayrıca, güncel bağışıklama uygulamaları ve bireysel sağlık gerekliliklerine göre, personele, yetişkin risk grubu bağışıklaması yönünden önerilen diğer aşılarda uygulanması da takip edilir.

SAĞLIK ÇALIŞANLARINA UYGULANMASI GEREKLİ AŞILAR VE UYGULAMA ŞEMALARI

Aşağıdaki aşılar; 112 acil sağlık hizmetleri personeli ile acil durum, afet ve olağandışı durumlarda görev alan Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) personeli ve acil sağlık araçlarında görev yapan personel için gereklidir.

Td

- Kayıtlı aşılanma bilgisi olmadığı durumda 3 doz (birinci doz ile ikinci doz arasında en az 1 ay, ikinci doz ile üçüncü doz arasında en az 6 ay) yapılır.
- 10 yılda bir tekrarlanır.

KKK

- Kızamık, kızamıkçık ve kabakulak hastalıklarını geçirdiklerine dair kayıtları olanlara ve laboratuvar tetkikleri ile bağışık olduğu gösterilenlere aşı uygulanmasına gerek yoktur.
- En az bir ay ara ile 2 doz KKK aşısı uygulanır.

Mevsimsel İnfluenza

- Her yıl 1 doz yapılır.

Hepatit A

- Antikor düzeyi değerlendirilir.
- Negatifse 6 ay ara ile 2 doz yapılır.

Hepatit B

- Aşılama öncesi serolojik inceleme yapılır.
- HBsAg ve Anti-HBs (-) ise 0, 1, 6 ay olmak üzere 3 doz yapılır. 8 hafta (en erken 4 hafta) sonra antikor yanıtı değerlendirilir.

Suçiçeği

- Antikor düzeyi değerlendirilir.
- Negatifse tercihen 8 hafta ara ile (en az 4 hafta ara) 2 doz yapılır.

Şekil 10-Sağlık Çalışanlarına Uygulanması Gereken Aşı Şemaları

BÖLÜM-7: AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ TEMİZLİĞİ ve DEZENFEKSİYONU

Temizlik ve dezenfeksiyonda uygulanacak yaklaşımlar, hasta-hasta veya hasta-sağlık çalışanı arasında enfeksiyon bulaşının önlenmesinde en önemli basamaktır. Nakledilen her hastanın taşıdığı bulaşıcı hastalıkları tespit etmek ve hastaya özel kontrol önlemi almak mümkün olmadığından, standardize edilmiş dezenfeksiyon, dekontaminasyon ve sterilizasyon kurallarının uygulanması gerekir.

Ambulans temizliği ve dekontaminasyonu sağlık merkezlerinden uzak ve izole bir bölgede yapılmalıdır. Yüksek riskli hastaların taşınması sonrasında su ve atıkların uygun şekilde toplanması ve imhası için etrafı çevrilmiş izole bir alan olmalıdır. Bu işlemler konu ile ilgili eğitilmiş personel tarafından yapılmalıdır. Ambulans temizliği için kullanılacak alan her bir komuta merkezi tarafından belirlenmelidir.

Hastalığa neden olabilecek mikroorganizmalar, nesneler ve yüzeyler üzerinde çok uzun süre canlı kalabilirler ve kontamine nesne ve yüzeyler enfeksiyonun yayılmasında kaynak olabilirler. Bu nedenle enfeksiyonu olan hastaların nakli sonrasında ambulans ve acil sağlık araçları uygun temizlik yapılmadan kullanılmamalıdır. Ambulans ve acil sağlık araçlarının temizliği, araç içinde kullanılan her türlü materyal ve malzemenin dezenfeksiyon ve sterilizasyonu ile birlikte doğrudan aracın iç ve dışını ilgilendiren bir dizi dekontaminasyon işlemini de kapsamaktadır. Hastanın cilt ve kan gibi vücut sıvılarına maruz kalan yüzeyler ve kullanılan ekipmanlar kirli olarak kabul edilmektedir.

Enfeksiyonun yayılmasına katkıda bulunabilecek hasta bakım ekipmanları ve yüzeyler;

- Steteskop,
- Tansiyon ölçüm manşeti,
- Monitörler,
- Sedye,
- İmmobilizasyon cihazları,
- Laringoskop cihazları,
- Kapı kolları,
- Raflar,
- Tekerlekli sandalyeler,
- Ambulans ve acil sağlık araçlarının içindeki diğer eşya ve yüzeyleri,
- Telsiz,
- Kişisel telefonları içerir.

Nakil ortamında enfeksiyonların yayılmasını önlemek amacıyla, hastanın cilt ve/veya mukoz membranlarına temas etmiş olan çevresel yüzeylerin ve hasta bakım ekipmanlarının **her enfekte vakadan sonra** dezenfekte edilmesi gerekmektedir.

Temizlik; kan, vücut sıvıları ve hastalığa neden olabilecek mikroorganizmalar gibi yabancı veya organik materyallerin bir yüzey veya nesneden fiziksel olarak uzaklaştırılması olarak tanımlanmaktadır.

Temizliğin, mikroorganizmaları ortamdan uzaklaştırdığı ancak öldürmediği unutulmamalıdır. Yüzeydeki görülebilir artıkların, fiziksel olarak uzaklaştırılması öncelikle su, sabun ya da uygun bir deterjan yardımı ile **eldiven giyilerek** yapılır. Temizlik her zaman temiz alandan kirli alana doğru uygulanmalıdır. Temizlemede kilit nokta debrisleri (kalıntılar, artık maddeler) uzaklaştırmak ve mikroorganizma miktarını azaltmak için ovalama yapılmasıdır. Yüzeyler dezenfekte edilmeden önce iyice temizlenmelidir. Temizlik yaparken, kenarlar, köşeler, birleşme yerleri gibi debrislerin birikmeye elverişli olduğu ulaşılması zor alanlar çok daha dikkatli temizlenmelidir.

Dezenfeksiyon ise nesneler ve yüzeyler üzerindeki mikroorganizmaları öldürmek ve çoğalmalarını engellemek için uygulanan bir işlemdir. Dezenfeksiyon işlemi çeşitli kimyasal ürünlerin kullanımı yoluyla gerçekleştirilir (Tablo-9). Kullanılacak olan dezenfektan, ambulansın bağlı çalıştığı hastanenin enfeksiyon kontrol komitesinin ya da ambulans hizmeti veren kuruluşun tercih ve politikaları doğrultusunda seçilir.

“Kullanılacak dezenfektanların Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmış olması ve etiket bilgilerine göre kullanılması gereklidir.”

Kimyasal ajanın yüzeyler üzerinde aşındırıcı ve kalıcı olmaması ve gerek uygulama sırasında gerek daha sonrasında personeli kötü yönde etkilememesi, solunum sistemi ve gözler üzerinde istenmeyen sorunlara neden olmayacak şekilde seçilmesi önemlidir.

Temizlik ve dezenfeksiyon iki aşamalı bir süreçtir. Uygun bir temizliğin ardından, kullanılan dezenfektan bir kez uygulandıktan sonra tam olarak yüzeylere temas etmesi için gerekirse tekrar tekrar uygulanmalıdır. Temas süresi veya öldürme süresi, dezenfektan ajanın yüzey veya nesneler üzerinde üretici firma tarafından belirtilen kalma süresidir. Sulandırılarak kullanılan dezenfektan, günlük olarak hazırlanmalı ve göz kararı değil mutlaka ölçülerek sulandırılmalıdır.

Laringoskop bladeleri için Temizleme ve Yüksek Düzey Dezenfeksiyon Prosedürü:

Laringoskop blade'i gövdeden ayrılır ve enzimatik deterjan ile uygun şekilde temizliği yapılır, akan su altında tüm rezidual kalıntılar uzaklaştırılır, Sağlık Bakanlığı onaylı yüksek düzey dezenfektan solüsyonu (ortofitalaldehit, hidrojen peroksit ve süperoksit su) içerisinde dezenfektan ürünün önerilen temas süresine uygun olarak bekletilir, çözüldükten çıkartıldıktan sonra steril su ile iyice durulanır ve tüy bırakmayan temiz bir bez ile kurulanır.

Laringoskop Gövdesinin Temizliği ve Dezenfeksiyonu:

Laringoskop blade'i gövdeden ayrılır, hemen temizlenemeyecek ise kurumayı önlemek için orta düzey dezenfektan içeren bir beze sarılır. Gerektiğinde kuru, yumuşak bir fırça ile görünür kiri uzaklaştırmak için fırçalanır. Bu işlemten sonra orta düzey dezenfektan içeren bir bez kullanılarak, laringoskop gövdesinin açıkta kalan tüm yüzeyleri temizlenir ve nemli, temiz bir bez ile dezenfektan artıklarından arındırılarak kaldırılır.

I. AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ TEMİZLİĞİ VE DEZENFEKSİYONU İÇİN ÖNERİLEN ÜRÜNLER VE ÖZELLİKLERİ

Tablo-8: Ambulans ve acil sağlık araçlarının temizliği ve dezenfeksiyonu için önerilen ürünler* ve özellikleri

Ürün*	Kullanım yeri	Avantajları	Dezavantajları
Alkol Çözeltileri (Etil/izopropil) (en az %70lik) (Etil alkol, Etanol Cas No: 64-17-5)**	- Steteskoplar - Pulsoksimetreler - Defibrilatör kaşıkları vb.	- Toksisite yok - Düşük maliyet - Hızlı etki - Tortu bırakmaz	- Çabuk buharlaştığından ideal bir yüzey dezenfektanı değildir. - Son derece yanıcıdır. - Plastik, kauçuk ve silikon materyaller için zararlıdır. - Organik materyaller tarafından deaktif edilir (Bu nedenle kullanım öncesi yüzeylerin temizlenmesi gerekir).
Standart Çamaşır suyu*** (1:10 sulandırmada) (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) **	Kan ve vücut sıvıları bulaşmış yüzeyler	- Düşük maliyet - Hızlı etki - Ulaşımı kolay - Kullanıma hazır mendil ve spreyleri mevcut - Sporosidal ve virüsidal (<i>C.difficile</i> ve Norovirus'a karşı)	- Metal ekipmanlara zararlı. - Organik materyaller tarafından deaktif edilir (Bu nedenle kullanım öncesi yüzeylerin temizlenmesi gerekir). - Cilt ve mukoz membranlara karşı tahriş edicidir. - Sulandırıldıktan sonra 24 saat içinde kullanılmalıdır. - Giyisileri boyayabilir.
Standart Çamaşır suyu*** (1:100 sulandırmada) (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) **	Dış yüzeyler	- Düşük maliyet - Hızlı etki - Ulaşımı kolay - Kullanıma hazır mendil ve spreyleri mevcut - Sporosidal ve virüsidal (<i>C.difficile</i> ve Norovirus'a karşı)	- Metal ekipmanlara zararlı. - Organik materyaller tarafından deaktif edilir (Bu nedenle kullanım öncesi yüzeylerin temizlenmesi gerekir). - Cilt ve mukoz membranlara karşı tahriş edicidir. - Sulandırıldıktan sonra 24 saat içinde kullanılmalıdır. - Giyisileri boyayabilir.
Hidrojen Peroksit (%0,5) (Cas No: 7722-84-1)**	- Ekipmanların dış yüzeyleri - Zemin - Duvarlar	- Çevre için güvenli - Toksik değil - Hızlı etki - Organik madde varlığında aktif - Mendil ve sıvı hali mevcut - Deterjan özelliği nedeniyle mükemmel temizleme özelliği	Bakır, çinko, pirinç, akrilik ve alüminyuma zararlı.
Kuaterner amonyum bileşikleri (Quats)	- Zemin - Duvarlar	- Toksik değil - Aşındırmaz - Deterjan özelliği nedeniyle iyi temizleme özelliği	- Tıbbi aletlerin dezenfeksiyonunda kullanılamaz. - Dar mikrobiyal spektrum nedeniyle dezenfektan olarak sınırlı kullanım.

Provincial Infectious Disease Advisory Committee's "Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections" dan uyarlanmıştır.

* Sağlık Bakanlığı'ndan biyosidal ruhsatı bulunan ürünler kullanılmalıdır. Bu ürünlerin farklı konsantrasyonlarda olabileceği ve bazı durumlarda da kombine ürünler içerebileceğinden uygulama amacına yönelik olarak mutlaka etiket önerilerine göre kullanılmalıdır.

** Cas No: Kimyasal kayıt numarası

*** Sağlık Bakanlığı'ndan biyosidal ruhsatı bulunan ürünler farklı konsantrasyonlarda olabileceğinden direkt etiketine göre kullanılır. Temizlik amaçlı kullanılan çamaşır sularının farklı konsantrasyonları mevcut olup reaksiyona giren serbest klor oranı %4-8 olanlar kullanılabilir.

II. AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ TEMİZLİĞİ VE DEZENFEKSİYONU İÇİN ÖNERİLER

Hasta nakli sırasında, nakil araçlarında kan ve vücut çıkartıları ile çevresel görünür kontaminasyon gerçekleştiğinde, tüm vakalar enfekte kabul edilip nakil araçları ayrıntılı olarak temizlenmelidir. Aşağıdaki önerilen rutin temizlik ve dezenfeksiyon yöntemleri tüm araca uygulanmalıdır.

1. Etkili bir dezenfeksiyon işlemi yapılabilmesi için öncelikle bütün yüzeyler ve ekipmanlar gözle görünür tüm kir, kan ve diğer öğelerden arındırılmalıdır.
2. Temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri, ekipman ve yüzeyler kullanıldıktan sonra olabildiğince kısa süre içinde yapılmalıdır. Dezenfektanlar Sağlık Bakanlığı onaylı etiket bilgileri doğrultusunda kullanılmalıdır. Direktiflerde belirtilen güvenlik önlemleri ve diğer önerilere uyulmalıdır. Dezenfektanlar uygulanırken eldiven giyilmelidir. Eldivenler çıkarıldıktan hemen sonra el hijyeni sağlanmalıdır.
3. Tekrar kullanılacak olan kontamine hasta bakım cihaz ve ekipmanları, uygun temizlik ve dezenfeksiyon için işaretlenmiş biyolojik tehlike torbalarına konulmalıdır.
4. Tek kullanımlık ekipman ve kontamine örtüler, uygun torbalara konulmalı ve ambulansın bağlı olduğu merkez tarafından Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'ne göre bertaraf edilmelidir.
5. Hasta bakımı sırasında, solunum salgıları ve diğer vücut sıvıları ile direkt veya eldivenli ellerle dokunularak indirekt kontamine olmuş ve hasta bakım bölümlerinde sıkça dokunulan yüzeyler (parmaklıklar, tıbbi ekipman kontrol panelleri, döşemeler, duvarlar ve iç yüzeyler, kapı kolları, klavye, el ve araç telsizi ve cep telefonları gibi) **öncelikle** temizlenmelidir. Sonrasında Sağlık Bakanlığı onaylı bir dezenfektan kullanılarak etiket bilgileri önerilerine uygun olarak dezenfekte edilmelidir. Dezenfektan, yüzeyler üzerine etiket bilgilerinde yer alan öneriler doğrultusunda belirtilen temas süresince uygulanmalıdır.
6. Sürücü bölmesi gibi araçta hasta bakımı yapılmayan alanlar, indirekt olarak kontamine olabilirler. Personeller, hasta bakımı ile direkt ilişkili olmayan yüzeylerin kontamine olmasını önlemek için özellikle dikkatli olmalıdır. Sürücü bölmesindeki yüzeyler kontamine hale gelirse, araç üreticisinin tavsiyelerine uygun olarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Sürücü bölgesinde görev yapan personel hastayla temas ettiği takdirde sürücü bölmesi, arka kabin ile aynı şekilde temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
7. Temizlik ve dezenfeksiyon işleminin, her enfekte vaka nakli sonrasında veya rutin temizlik işlemi bitiminde, kurallara uygun ve tam olarak yapıldığından emin olunmalıdır (Tablo-10).
8. Eğer araç enfeksiyon hastalıklarının türüne göre kan, kusmuk, gaita gibi hasta çıkartıları ile yoğun olarak kirlenmiş ise kan veya diğer vücut sıvıları ile kontamine olmuş yüzeyler veya nesneler mümkün olduğunca kısa sürede dezenfekte edilip temizlenmelidir. KKD giyildikten sonra, yüzeylerin veya nesnelerin üzerindeki organik maddeler (örneğin, kan, kusmuk veya dışkı) önce tek kullanımlık bir havlu veya ped ile temizlenmelidir. Kalıntı var ise Sağlık Bakanlığı'ndan ruhsatlı en az %0,5 klor içeren ürün ile 5 dakikadan kısa olmayacak şekilde dezenfektan uygulanmalıdır. Dezenfektan Sağlık Bakanlığından ruhsatlı en az %0,5 klor içeren ürün olmalıdır. Aynı ürün ile uygun şekilde ortam temizliği yapılmalıdır.
9. Her temizlik öncesinde temizliği yapacak personel, personel koruyucu donanım kullanmalıdır (Bölüm-3).

III. AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ TEMİZLİĞİ VE DEZENFEKSİYONU KONTROL LİSTESİ

Tablo-9: Ambulans ve acil sağlık araçlarının temizliği ve dezenfeksiyonu kontrol listesi

Her Enfekte Vaka Naklinden Sonra Yapılacak Temizlik	
Yapıldı	İşlem
	Potansiyel olarak enfekte tıbbi atıkları, “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” standartlarına göre açıkça belirtilmiş biyolojik tehlike atık torbası ya da çantasına yerleştirin.
	Keskin uçlu malzemeleri dikkatli bir şekilde delici kesici alet kutusuna atın.
	Hasta ile karşılaşma sırasında kullanılan tüm ekipmanları, “Ambulans ve Acil Sağlık Araçları Yüzey ve Ekipmanları İçin Temizlik Kuralları” doğrultusunda temizleyin ve dezenfekte edin (Bkz. Tablo-10).
	Kabin ve hasta kompartımanını gerektiği gibi temizleyin ve dezenfekte edin.
	Aracın eksiklerini gerektiği şekilde tamamlayın.
	Araç enfeksiyon hastalıklarının türüne göre kan, kusmuk, gaita gibi hasta çıkartıları ile yoğun olarak kirlenmiş ise aracı servis dışına alıp “Ambulans ve Acil Sağlık Araçları Yüzey ve Ekipmanları İçin Temizlik Kurallarına” uygun olarak temizleyin ve dezenfekte edin.
Rutin Temizlik Şeması	
Yapıldı	İşlem (Hasta Kompartımanı)
	Tüm ekipmanları çıkarın ve kompartımanı süpürün, temizleyin ve dezenfekte edin.
	Sedyeleri çıkarın, şilte ve emniyet kemerleri dâhil tüm bileşenlerini temizleyin ve dezenfekte edin.
	Duvara monte oksijen bağlantı ünitesini çıkarın, temizleyin ve dezenfekte edin.
	Dolap içlerini ve rafları çıkarın, tüm yüzeyleri temizleyin ve dezenfekte edin.
	Dolap ve raflara yerleştirmeden önce tüm sert yüzeyli malzemeleri temizleyin, dezenfekte edin ve kurulaşın; imha ve son kullanma tarihlerini kontrol edin; eğer gerekiyorsa onarın veya değiştirin.
	Zemini süpürün, vakumlayın, temizleyin ve dezenfekte edin.
	Tüm sandalyeleri, yan koltukları ve emniyet kemerlerini temizleyin ve dezenfekte edin.
	Tavan ve duvarlar dâhil tüm iç yüzeyleri temizleyin ve dezenfekte edin.
	Çöp kutularını boşaltın, temizleyin ve dezenfekte edin.
	İç pencereleri temizleyin.
Yapıldı	İşlem (Şoför Kompartımanı)
	Aracın ön tarafından tüm ekipmanları çıkarın.
	Zemini temizleyin ve süpürün.
	Duvarlar, kapılar, telsiz ekipmanları, pencereler ve pano dâhil tüm iç yüzeyleri temizleyin ve dezenfekte edin.

Provincial Infectious Disease Advisory Committee’s “Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections” dan uyarlanmıştır.

IV. AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ TEMİZLENME SIKLIĞI İÇİN ÖNERİLER

Bulaşıcı hastalık tanısı olan veya enfeksiyon şüphesi duyulan bir hasta taşındığında, nakil işleminin tamamlanmasının ardından ambulans ve acil sağlık araçları, eğer belirtilmiş ise özel bir yöntem ile ve özel dezenfektanlar kullanılarak, belirtilmemiş ise rutin temizlik ve dezenfeksiyon yöntemi izlenerek temizlenmeli ve mutlaka dezenfekte edilmelidir.

Her hastaya müdahale ve nakil sonrasında, araç ve kullanılan ekipmanın belirlenmiş yöntemler takip edilerek temizlenmesi, mikroorganizma bulaş ve kontaminasyonundan belli oranda uzaklaşılması açısından önemlidir. Temizlik sıklığı, temizlenecek yüzey veya ekipmanın kontaminasyon riskine göre belirlenmelidir.

Risk düzeylerine göre zemin türleri ve uygulanacak temizleme sıklığı Tablo-11’de verilmiştir.

Tablo-10: Risk düzeylerine göre zemin türleri ve uygulanacak temizleme sıklığı

Risk düzeyi	Yüzey tipi	Temizleme sıklığı
Yüksek Riskli Yüzeyler	Sedye ve korkuluklar, bilgisayar klavyeleri, monitör ekipmanları, kontrol panelleri, kapı kolları, stetoskoplar, telsizler, çalışma yüzeyleri, lamba düğmeleri, direksiyon simidi, kişisel mobil telefonlar	Sık sık elle (eldivenli ve eldivensiz) dokunulan yüzeyler için her hastadan sonra temizlik ve dezenfeksiyon gerekir
Düşük Riskli Yüzeyler	Zemin, Tavanlar, Dolaplar, Pencereler, Duvarlar	Ellerle çok az teması olan yüzeyler, düzenli bir sıklıkta veya kontaminasyon meydana geldiğinde temizlik gerektirir. Ancak hastanın vücut sekresyonları ile bulaş durumunda yüksek riskli olarak değerlendirilir.

Hasta bakım hizmeti verenler, özellikle hasta bakımında kullanılan ve hasta ile temas etmiş parçalara daha dikkatli bir şekilde odaklanarak, her zaman ekipmanları temizlemelidir.

Düzenli olarak tekrarlanan günlük ve ayrıca ambulansın ve acil sağlık araçlarının her hareketinden sonra, geri dönüşünü takiben yapılan bir temizleme programı ile araç içi mikroorganizmalarla temas ve/veya bulaş en aza indirilebilir. Böylelikle kirlilik düzeyi de kontrol altına alınmış olacaktır.

Temizlenecek ya da dezenfekte edilecek yüzey veya ekipmana uygulanacak işlem sıklığı (örneğin her kullanım sonrası, günlük, haftalık, aylık gibi) kullanılan yüzey veya ekipmanın özelliğine ve kontaminasyon durumuna göre değişmektedir. Bu nedenle belirlenmiş ve standardize edilmiş kuralların olması ve bu kuralların uygulanması önemlidir (Bkz.Ambulans ve Acil Sağlık Araçları Yüzey ve Ekipmanları İçin Temizlik Kuralları).

V. AMBULANS VE ACİL SAĞLIK ARAÇLARININ YÜZEY VE EKİPMANLARI İÇİN TEMİZLİK KURALLARI

Ambulansa ait ekipmanların temizliği, hasta ile temas etmeyen ekipmanlar ve hasta ile temas eden ekipmanlar olarak ayrılarak açıklanmıştır.

Tablo-11: Araç ekipmanları - hasta ile temas etmeyen ekipmanlar için temizlik kuralları

Ekipman	Standart Temizlik	Temizlik Sıklığı	Ek hususlar
Müdahale kitleri ve çantaları	Tüm yüzeyler alt kısımları da dâhil kan, vücut artıkları, toz veya kirden gözle görünür şekilde temizlenmelidir.	- Sıklıkla hasta bakım alanlarının içine alınan çantalar her kullanımdan sonra dikkatlice silinmelidir, eğer kan veya vücut sıvıları ile kontamine olmuşlarsa özel bir dikkat verilmelidir. - Çok kullanılan çantalar, haftalık veya aylık yıkanmalıdır. - Özel durumlar haricinde az kullanılan çantalar her ay temizlenmelidir.	- Ambulans içinde kullanılan tüm çantalar silinebilir malzemeden yapılmalıdır. - Kan veya vücut sıvıları ile çok fazla kontamine olmuş bir çanta bertaraf edilmelidir.
Elle kullanılan takımlar (örneğin, telsiz ve cep telefonları)	Tüm kısımlar gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir.	Günlük veya kontamine oldukları zaman	
Delici kesici alet kutuları	Dış yüzeyleri gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir.	Haftalık veya kontamine oldukları zaman	

Tablo-12: Araç ekipmanları - hasta ile temas eden ekipmanlar için temizlik kuralları

Ekipman	Standart Temizlik	Temizlik Sıklığı	Ek hususlar
Sedyeler, omurga sabitleyiciler, kafa blokları, tekerlekli sandalyeler ve diğer manuel transfer araçları	Tüm kısımlar gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir.	Her hastadan sonra	
Tüm yeniden kullanılabilir tıbbi ekipmanlar (örneğin, kardiyak monitör, defibrilatör, resüstasyon aletleri)	Tüm parçalar gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir.	Her hastadan sonra	
Sedye şilteleri, yastıklar, çarşafklar (tek kullanımlık değilse)	Gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir	Her hastadan sonra	
Yolcu ve sürücü koltuğu dâhil tüm koltuklar ve koltuk kaplamaları	Tüm kısımlar emniyet kemeri ve alt kısımları da dâhil olmak üzere gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris, leke ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir.	Her kullanımdan sonra	▪ Kan veya vücut sıvıları ile kontamine ise emniyet kemerleri değiştirilmelidir. ▪ Yırtık veya hasarlı koltuk kılıfları değiştirilmelidir. ▪ Gerekliyse vakumlanmalı ve/veya şampuanlanmalıdır.
Yolcu ve sürücü koltuğu dâhil tüm koltuklar ve koltuk kaplamaları- (tercihen Vinil olmalı)	Kaplama hasarsız olmalıdır. Tüm kısımlar emniyet kemeri ve alt kısımları da dâhil olmak üzere gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris, leke ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir.	Her kullanımdan sonra	▪ Kan veya vücut sıvıları ile kontamine ise emniyet kemerleri değiştirilmelidir. ▪ Yırtık veya hasarlı koltuk kılıfları değiştirilmelidir.
Tıbbi gaz ekipmanları	Tüm kısımlar valf ve silindir dâhil olmak üzere gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris, leke ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir.	Her kullanımdan sonra	Tek kullanımlık parçalar her kullanımdan sonra değiştirilmelidir.
Bilgisayar ekipmanları	Tüm kısımlar gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir.	Özellikle eğer hastaya müdahale sırasında kullanıldıysa, günlük ve her kullanımdan sonra	

Tablo-13: Araç iç ve dış sabit ekipmanları için temizlik kuralları

Ekipman	Standart Temizlik	Temizlik Sıklığı	Ek hususlar
Genel görünüm-Dış	Araçın dışı her zaman temiz olmalıdır. Herhangi bir kan veya vücut artığı kabul edilemez.	Rutin temizlik haftalık yapılmalı, eğer gerekliyse hava koşullarına göre sıklığı belirlenmelidir.	Eğer operasyon yoğunluğu derinlemesine dış temizliği engelliyorsa, minimum temizlik standartları sağlık ve güvenlik kurallarına uyarak yerine getirilmelidir (örneğin, pencereler, ışıklar, reflektörler, aynalar ve plakalar).
Genel görünüm-Dış	▪ Kullanım alanı derli toplu, düzenli ve alan içinde kullanılan mobilyalar uygun olmalıdır. ▪ Herhangi bir kan veya vücut artığı kabul edilemez	Her hastadan sonra ve günlük temizlenmeli, derinlemesine temizlik haftalık yapılmalıdır.	▪ Hasta ile temas eden ve kontamine olmuş olabilecek tüm yüzeyler temizlenmelidir. ▪ Ekipler rutin olarak araç zeminini temizlemelidir. ▪ Tüm ayrılabilir ekipman ve sarf malzemeleri kaldırılmalıdır.
Tavan	Tüm yüzeyler gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir.	Haftalık	Eğer kontamine ise olabildiğince çabuk temizlenmelidir.
Dolaplar, çekmeceler ve raflar	Tüm kısımlar, iç yüzeyleri de dâhil gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir.	Haftalık	Eğer kontamine ise olabildiğince çabuk temizlenmelidir.
Malzeme taşıyıcılar	Tüm kısımlar, alt kısımları da dâhil gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris ve döküntülerden arındırılarak temizlenmelidir.	Günlük veya kontamineyse olabildiğince çabuk temizlenmelidir.	Sıvı taşıyıcılarının uçlarında ürün birikimi olmamalıdır ve çevre kısımları sıçramış ürünlerden arındırılmalıdır.
Elektrik anahtarları, yuvaları ve termostatlar	Tüm yüzeyler, alt kısımları da dâhil gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz ve yapışkan bantlardan arındırılarak temizlenmelidir.	Haftalık veya kontamineyse olabildiğince çabuk temizlenmelidir.	
Ekipman sabitleyiciler	Tüm kısımlar, alt kısımları da dâhil gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir ve tozdan arındırılarak temizlenmelidir.	Haftalık veya kontamineyse olabildiğince çabuk temizlenmelidir.	

Yangın söndürücüler	Tüm yüzeyler, alt kısımları da dâhil gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir ve tozdan temizlenmelidir.	Haftalık veya kontamineyse olabildiğince çabuk temizlenmelidir.	
Zemin	Tüm zemin tüm kenarlar, köşeler ve ana zemin alanları da dâhil olmak üzere kan, vücut artıkları, kir, toz, leke ve döküntülerden gözle görünür şekilde temizlenmelidir.	Günlük ve kan ve/veya vücut sıvıları ile kontamine olduğu zaman temizlenmelidir. Yüzeylerin veya nesnelerin üzerindeki organik maddeler (örneğin, kan, kusmuk, veya dışkı) dezenfektan uygulamadan önce tek kullanımlık bir havlu veya ped ile temizlenmeli, daha sonra önerilen çamaşır suyu (Bakınız Tablo 9) ile dezenfekte edilmelidir.	
Zemine monte sedye kilitleme aparatı/ tekerlekli sandalye montesi	Tüm yüzeyler, alt kısımları da dâhil gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, debris, kir ve tozdan temizlenmelidir.	Haftalık veya kontamine ise olabildiğince çabuk temizlenmelidir.	
El rayları	Rayın tüm parçaları, alt kısımları dâhil, kan, vücut artıkları, toz, kir, leke, ya da döküntülerden gözle görünür şekilde temizlenmelidir.	▪ Rayları her hastadan sonra temas edildiğinde temizleyin. ▪ Tüm rayları haftalık temizleyin.	
Isıtma ve havalandırma ızgaraları	Izgaranın dış kısmı, kan, vücut atıkları, toz, kir veya debristen gözle görünür şekilde temizlenmelidir.	Haftalık veya kontamine ise olabildiğince çabuk temizlenmelidir.	
Duvarlar	Tüm duvar yüzeyi kan, vücut artığı, toz, kir, yapışkan bant, ya da döküntülerden gözle görünür şekilde temizlenmelidir.	Haftalık veya kontamine ise olabildiğince çabuk temizlenmelidir.	
Pencereler	Tüm iç camlı yüzeyler gözle görünür şekilde temizlenmeli ve kan, vücut artığı, kir toz, debris veya yapışkan bantların bulaşından arındırılmalıdır.	Haftalık veya kontamine ise olabildiğince çabuk temizlenmelidir.	
Çalışma yüzeyleri	Tüm yüzeyler gözle görünür şekilde kan, vücut artıkları, kir, toz, debris ve döküntülerden temizlenmelidir.	Her hastadan sonra	
Çöp sepetleri	Atık kutusu, kapak dâhil, gözle görünür şekilde temizlenmeli ve kan, vücut artığı, toz, kir, leke ve döküntülerden arındırılmalıdır.	Günlük veya kontamine ise olabildiğince çabuk temizlenmelidir.	

National Patient Safety Agency's "A Framework for Setting and Measuring Performance Outcomes in Ambulance Trusts" dan uyarlanmıştır.

BÖLÜM-8: YÜKSEK RİSK TAŞIYAN HASTALIKLARIN VARLIĞINDA ALINACAK ÖNLEMLER

İlk yedi bölümde yer alan bilgilere ek olarak, EBOLA, SARS gibi yüksek risk taşıyan enfeksiyonu olan vakaların nakli durumunda, bu bölümde yer alan önlemlerin de yerine getirilmesi gereklidir.

I. GENEL İLKELER

Bölüm-1’de yer alan “Genel İlkeler” ek olarak aşağıdaki kurallara uyulması gerekmektedir.

- Şüpheli vaka ile veya vücut sıvıları ile doğrudan teması olacağı öngörülen ambulans personeli şoför dahil, uygun KKD (Kişisel Koruyucu Donanım: Eldiven, önlük, gözlük veya yüz koruyucu, yüz maskesi ve lastik çizmeler)’yi her zaman giymelidir.
- Mümkünse, tek kullanımlık KKD ve malzemeler kullanılmalıdır. Tek kullanımlık değilse KKD’nin temizlik ve dekontaminasyonu gereklidir.
- Ambulans hareket ederken iğneler veya diğer kesici aletler kullanılmamalıdır.
- Ambulansa sadece bir hasta alınmalıdır.
- Yüksek risk taşıyan hastalıklarda hasta örneğiyle temas eden yüzeyler Sağlık Bakanlığından ruhsatlı en az %10’luk klor içeren ürün (en az %4-8 serbest klor bırakan ürünler) veya biyosidal ürün kullanılarak, aerosol oluşturmada ve direkt teması önleyecek şekilde dekontamine edilmelidir.

II. ARAÇTA BULUNMASI GEREKEN MALZEMELER

Bu tür hastalıklar için aşağıdaki ekipman ambulanda bulunmalıdır.

- Tek kullanımlık lateks eldiven ve nitril eldiven
- Maske (N95, FFP3)
- Gözlük
- Yüz koruyucu
- Ayak koruyucu (plastik diz altı galoşu)
- Sıvı geçirmez önlük
- Galoş
- Sıvı geçirmez plastik ya da başka bir materyal ile kaplanmış sedye
- Sıvı geçirmez plastik ya da başka bir materyal ile kaplanmış ince yatak yastığı
- Tek kullanımlık bir havlu veya emici pedler
- Sağlık Bakanlığından biyosidal ürün ruhsatı olan el antiseptiği
- İlave laringoskop bulunmalıdır (kullanım sonrasında steril edilmelidir)
- Kusan hastalar için;
 - Sağlık Bakanlığından ruhsatlı (en az %0,5’lik) klor içeren ürün ve
 - İçine tıbbi atık poşeti yerleştirilip ağzı sıkı kapanabilen, devrildiğinde açılmayan kapaklı sızdırmaz kova

“Tekrar kullanılabilir malzemeler uygun yöntemlerle dezenfekte edildikten sonra kullanılabilir.”

III. ŞÜPHELİ VAKALARIN TAŞINMASI

- Ambulans ekibi, hastanın taşınacağı tedavi merkezini önceden bilgilendirmelidir ve hasta, nakledildiği merkezde, kabul ekibi tarafından devir alınmalıdır.
- Kendi kendilerine yürüyebilen hastalar aracın dışına dokunmadan ambulansın arka kabin içine alınmalıdır.
- Ambulans ekibi kendi kendilerine yürüyemeyen hastalara yardımcı olmalıdır. Bu hastalara yardımcı olan ambulans ekibi uygun KKD giymelidir.
- Hasta çocuklarla birlikte anne-baba gibi çocuğa bakacak kişinin olması zorunluluğu durumunda KKD giymeleri sağlanmalıdır ve KKD giyip çıkarmaları için yardım edilmelidir.

IV. ENFEKSİYON KONTROL ÖNLEMLERİ

- Ambulans personeli sadece şüpheli vakanın (veya kişisel eşyalarının) ambulansa alınmasında hastaya yardımcı olmak için hasta ile temas etmelidir.
- Hastalar, refakatçılar ve onların kişisel eşyalarının ambulansın ön kabinine konulmasına izin verilmemeli, arka kabinde kalmalıdır.
- Ambulansın ön kabinine girmek için KKD kullanılmamalıdır. Ön kabine girmeden önce KKD'nin çıkarılması ve ellerin yıkanması gereklidir.
- KKD sıkıca kapalı bir kovaya ya da biyolojik tehlike torbalarına atılmalı ve bu kaplar ambulansın arka kabini içinde olmalıdır.
- Tüm ekip üyeleri KKD'yi çıkardıktan hemen sonra ellerini mümkünse akan su ve sabunla yıkamalıdır. Yıkama imkânı yoksa Sağlık Bakanlığı'ndan ruhsatlı en az %60 alkol içeren alkol bazlı el antiseptiği ile el hijyeni sağlanmalıdır. Ellerde gözle görünür kir varsa mutlaka sabun ve su kullanılmalıdır.
- Bulaşıcı malzemeden sıçramanın olabileceği prosedürlerden kaçınılmalıdır (Örneğin, başka bir kapta sıvı atık taşıma).
- Ambulans ekibine ait cep telefonları ve diğer kişisel eşyalar ambulansın ön kabini içinde tutulabilir, ancak dışarıya veya ambulansın arka kabini içindeki hastalara, refakatçılara, kirli yüzeylere ya da kullanılmış KKD'ye (örneğin bir hasta ile temas sonrası eldivenli eller) temas etmemelidir.

V. ARAÇ TEMİZLEME VE DEKONTAMİNASYON

Ambulans arka kabininin temizlenmesi ve dekontaminasyonu sağlık merkezlerinden uzak ve izole bir bölgede yapılmalıdır. Su ve atıkların uygun şekilde toplanması ve imhası için etrafı çevrilmiş bir izolasyon alanı olmalıdır.

Araç Temizlik ve Dekontaminasyon Prosedürü*;

- Temizlik yapacak personel uygun KKD (ağır iş eldiveni, önlük, gözlük veya yüz koruyucu, yüz maskesi, lastik çizme) giymelidir.
- Temiz alanların kontaminasyonundan kaçınmak için ilk önce temiz alanlar sonra kirli alanlar (arka kabin) temizlenmelidir.

- Kan veya diğer vücut sıvıları ile kontamine olmuş yüzeyler veya nesneler mümkün olduğunca kısa sürede dezenfekte edilip temizlenmelidir. Vücut sıvıları ile temas etmiş yüzeylerin temizlenmesinde klor solüsyonu (%0,5) kullanılmalıdır.
- Yüzeylerin veya nesnelerin üzerindeki organik maddeler (örneğin, kan, kusmuk veya dışkı) dezenfektan uygulamadan önce tek kullanımlık bir havlu veya ped ile temizlenmeli ve daha sonra Sağlık Bakanlığında ruhsatlı %0,5'lik klor içeren ürün 5 dakika temas edecek şekilde uygulanarak dezenfekte edilmelidir.
- Yüksek riskli hastalıklar için ambulansın, aerosolizasyona neden olacak şekilde, yüksek basınçla temizlenmesi ve dekontaminasyonu tavsiye edilmez.
- Kirli atık sular için sızıntı yapmayan bir depolama sistemi olmalıdır.
- Depolanan atık sular dekontamine edildikten sonra kanalizasyon sistemine verilmelidir.

**Klor içeren ürünler sulandırılacağı zaman günlük olarak hazırlanmalıdır.*

VI. ATIK YÖNETİMİ

- Ambulansta tüm atıklar için uygun atık kapları bulundurulmalı ve atıklar türüne göre uygun atık kaplarına atılmalıdır.
- Delinmeye dayanıklı kesici delici alet kabı, kalın sızdırmaz biyolojik tehlike atık torbaları, tek kullanımlık atıklar ve yeniden kullanılabilir ekipman için sıkı kapaklı kovalar kullanılmalıdır.
- Kalın torba mevcut değilse iki torba kullanılmalıdır.
- Sıvı atıklar az miktardaki %0,5'lik klor solüsyonu içeren ve kapaklı, sıvı atık kovasına konulmalıdır (kusmuk kovası).
- Kullanılmış ve tekrar kullanılabilir hasta bakım ekipmanları biyolojik tehlike torbalarına yerleştirilmeli, temizlik ve dekontaminasyon için etiketlenmelidir.
- Kesici delici aletler diğer atıklardan ayrı ve delinmeye dayanıklı bir kapta tutulmalı, kap biyolojik tehlike etiketi ile etiketlenmelidir.
- Tüm katı atıklar, kesici delici olmayan atıklar, içinde kalın biyolojik tehlike torbası olan kapalı atık kutusunda toplanmalıdır.

“Bu işlemler tamamlanmadan başka hasta nakli yapılmamalıdır.”

KAYNAKLAR

1. Fleming, J., EMS equipment and transport vehicle cleaning and disinfection: challenges and best practices. Son güncelleme tarihi: 07.01.2009, Erişim tarihi: 01.08.2019; URL: <https://www.emsworld.com/article/10320653/ems-equipment-and-transport-vehicle-cleaning-and-disinfection-challenges-best-practices>.
2. Bednarsh, H., Infection control guidelines, the new generation. Compend Contin Educ Dent, 2004. 25: sf. 6-9.
3. Çoşkun, F. Acil Servislerde ve Ambulanslarda Dezenfeksiyon ve Sterilizasyon Konusunda Yapılan Hatalar. 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi. 2005. Samsun: Bilimsel Tıp Yayınevi.
4. Siegel, J.D., Rhinehart, E., Jackson, M., and Chiarello, L., Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. 2007, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee: Atlanta.
5. Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections in All Health Care Settings, 3rd Edition. 2018, Provincial Infectious Diseases Advisory Committee on Infection Prevention and Control: Toronto.
6. Rutala, W.A., Weber, D.J., Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. 2008, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee: Atlanta.
7. US Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration. Occupational Safety and Health Standards, 29 CFR 1910.1030., Occupational exposure to bloodborne pathogens., 2012, Washington.
8. Infection Prevention and Control Guidance for EMS Providers. 2012, Metropolitan Chicago Healthcare Council, Clinical Services Department, Infection Prevention and Control Forum.: Chicago.
9. McCallion, T. How Clean is Your Ambulance? The truth behind cleaning chemicals. Journal of Emergency Medical Services, 2012. Erişim tarihi: 01.08.2019; URL: <https://www.jems.com/articles/2012/04/how-clean-your-ambulance.html>.

10. The national specifications for cleanliness in the NHS: A framework for setting and measuring performance outcomes in ambulance trusts. 2009, National Patient Safety Agency: London.
11. National Fire Protection Agency. NFPA 1581, Standard on Fire Department Infection Control Program, 2015, Massachusetts.
12. Hibberd, P.L., Immunizations for health care providers., Erişim tarihi: 27.08.2019; URL: https://www.uptodate.com/contents/immunizations-for-health-care-providers?search=health%20care%20workesr%20immunization&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
13. Rathore, M.H. and Jackson, M.A., Infection Prevention and Control in Pediatric Ambulatory Settings. Pediatrics, 2017. 140(5).
14. Anderson, D.J., Infection prevention: Precautions for preventing transmission of infection., Erişim tarihi: 27.08.2019; URL: https://www.uptodate.com/contents/infection-prevention-precautions-for-preventing-transmission-of-infection?search=personal%20protective%20equipment&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
15. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Tüberküloz Tanı ve Tedavi Rehberi, Yayın No: 1129, 2019, Ankara.