



YIKIM ONARIM VE YAPIM ÇALIŞMALARINI SIRASINDA ENFEKSİYON KONTROL TALİMATI

Hazırlayan	Kontrol eden	Onaylayan
Enfeksiyon Kontrol Komitesi Başkanı	Kalite Yönetim Direktörü	Başhekim

1. AMAÇ

Bu talimatın amacı;

Ümraniye Eğitim Araştırma Hastaneleri ve Polikliniklerinde yapılan yapım, yıkım, onarım süresince oluşan toz, mantar, buhar ve koku gibi ortama ve havaya yayılan, özellikle *Aspergillus* türlerinde sayısında belirgin artışa neden olarak *Aspergilloz* riskinden ve diğer enfeksiyon etkenlerinden hastaları ve çalışanları korumak amacıyla gerekli önlemleri almak ve uygulamak için takip edilecek işlem basamaklarını belirlemektir.

2. KAPSAM

Bu talimat yıkım onarım ve yapım çalışmaları sırasında enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması ve çalışmalar sırasında diğer enfeksiyonların yayılmasını önlemek ve bu konuda dikkat edilmesi gereken hususları kapsar.

3. KISALTMALAR

Herhangi bir kısaltma yoktur.

4. TANIMLAR

Mekanik Ventilasyon: Hastanın spontan solunumunun olmadığı durumlarda mekanik aletlerle solunumunun sağlanması işlemidir.

5. SORUMLULAR

Bu talimatın yürütülmesinden Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi Yönetimi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, ilgili birim sorumludur.

6. FAALİYET AKIŞI

- Hastanelerde her zaman yenileme ve düzeltme amacıyla inşaat ve onarım çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalar tozların ortaya çıkmasına, suyun kesintiye uğrayıp tekrar sisteme verilmesine, havalandırma ve su sistemlerine müdahale edilmesine yol açmaktadır. Bu çalışmalar, başta hava yolu ile bulaşan mikroorganizmalar olmak üzere, enfeksiyöz etkenlerle hasta, ziyaretçi ve sağlık personelinin temasına yol açar. Hava yolu ile bulaşan mikroorganizmalar, genelde toz ve toprak kaynaklıdır. Özellikle hafriyat sırasında ortaya çıkan toprak ve toz içindeki bakteri veya mantarlar havalandırma ve su tesisatını kontamine ederek duyarlı kişilere ulaşmakta ve enfeksiyona neden olmaktadır. Literatürde havalandırma yolu ile *Aspergillus spp.* başta olmak üzere mantarların ve diğer bakterilerin, su tesisatı ile (duş başlıkları, depolar buz makineleri veya nazogastrik beslenme sularından aerosolizasyon ile) *Legionella spp.*'nin bulaştığı bir çok çalışmada gösterilmiştir.
- Sağlık hizmeti verilen kuruluşlardaki inşaat, yapım ve onarım işlemleri sırasında ve sonrasında enfeksiyon riskini en aza indirmek için multidisipliner bir ekip, son derece planlı ve koordineli bir şekilde çalışmalıdır. Bu ekibin eleman sayısı işlemin büyüklüğü, karmaşıklığı ve çalışılacak bölgedeki hastaların enfeksiyon riski ile doğru orantılıdır. Tablo 1'de ekip üyeleri ve bu ekibin görevleri görülmektedir.

Tablo 1: Ekip Üyeleri ve Bu Ekibin Görevleri Üyeler

<ul style="list-style-type: none">Enfeksiyon kontrol hekimi/ görevlisiMikrobiyoloji laboratuvarı temsilcisiHastane yönetimi temsilcisiMühendislik birimi sorumlusuTransplantasyon, onkoloji veya yoğun bakım birim sorumlularıPersonel sağlığı görevlisiHemşirelik hizmetleri temsilcisiTemizlik işleri temsilcisiİnşaat işlerinden sorumlu kişi veya görevlendirdiği personelMimar, mühendis, proje sorumluları ve yüklenici firmalar <p>Görev ve Sorumlulukları:</p> <ul style="list-style-type: none">Bir inşaat ya da yıkım projesi başlamadan planlama aşamasından yer almakProjenin duyarlı hastalar üzerindeki etkileri ve risklerini hesaplamakHasta, ziyaretçi ve sağlık çalışanlarının enfeksiyöz ajanlarla gereksiz temasını önlemekYapılacak işlemle ilgili tüm enfeksiyon kontrol yaklaşımlarını gözden geçirmek



YIKIM ONARIM VE YAPIM ÇALIŞMALARINI SIRASINDA ENFEKSİYON KONTROL TALİMATI

- Özellikle alanlarda bölgeye özel enfeksiyon kontrol önlemleri oluşturmak
- İnşaat çalışanlarını enfeksiyon kontrolü ve önemi konusunda eğitmek
- Enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumu değerlendirmek
- Acil durumlarda, afet hallerinde enerji ve su kaynaklarının kaybı veya kontaminasyonu için acil hareket planları oluşturmak

o Enfeksiyon Kontrol ekibi ve diğer sağlık çalışanları, hastane içinde ve dışında yapılan yapım ve onarım çalışmalarında alınması gereken önlemlerin planlanması aşamasında mutlaka rol almalıdır. Enfeksiyon Kontrol ekibi, projenin büyüklüğü yeri, nasıl ve ne zaman yürütüleceği, ne kadar süreceği, yıkım olursa bunun boyutu, su boruları ve havalandırmaya girişim olup olmayacağı gibi risk oluşturabilecek konularda ayrıntılı bilgi sahibi olmalıdır. İşlem öncesi edinilmesi gereken bilgiler tablo 2-3'de örneklenmiştir.

Tablo 2. İşlem Bilgileri

İnşaat/Yenileme/Yıkım Bölgesinin Yeri:	Proje Başlama Tarihi:	Tahmini Süre :
Yapılacak İşlem:		
Proje Yönetici	Müteahhit	Görevli Enfeksiyon Kontrol Ekibi Çalışanı:
Proje Yönetici Tel :	Müteahhit Tel :	Enfeksiyon Kontrol Ekibi Çalışanı Tel :

Tablo 3. İnşaat /Yapım/Onarım İşleminin Sınıfları

o A Sınıfı

- Gözlemsel amaçlı kiremit/çatı veya tavan kaplamasının kaldırılması (yaklaşık olarak 1.5-2 m² de bir kiremit veya daha az, 30 dakikadan kısa süreli çalışmalar)
- Hasta odasında küçük su tesisat işleri (en fazla bir hasta odasında, 30 dakikadan kısa süreli çalışmalar ve su kaçağı varsa bir litreten daha az miktardaki kaçaqlar)
- **Ek Olarak** ; hiç toz oluşturmayan, duvarların delinmediği, yıkılmadığı, gözlemlenmek dışında çatıya müdahale edilmeyen yukarıda tanımlananlardan daha küçük diğer işlemler hiçbir gruba girmemektedir.

o B Sınıfı

Küçük çaplı, minimal toz oluşturan kısa süreli işlemlerdir. Örneğin ;

- Duvarların çatının/tavanın delindiği/kırıldığı, ancak toz kontrolünün sağlandığı küçük işlemler
- Havalandırma tamirati
- Asma tavanın 1.5 m² daha geniş yüzeyinin kaldırılması ve kablo döşeme vs. işleminin yapılması
- Duvarlarda küçük bölgelerin badanası veya duvar kağıdındaki tamirat için zımparalama
- Hasta odasında su tesisatı (2'den fazla hasta odası ve 30 dakikadan uzun süre su tesisatına yapılan girişimler, 1L'nin üzerinde su kaçağı varsa)

o C Sınıfı

Orta –ciddi düzeyde toz oluşturan, yıkım gerektiren, binaya ait sabit bölümlerin (tezgah üstü, monte edilmiş dolap, lavabo gibi) yıkılmasını, kırılmasını, sökülmesini gerektiren, TEK BİR İŞ GÜNÜNDE TAMAMLANAMAYACAK işlemlerdir. Örneğin ;

- Duvarların badana/duvar kağıdı kaplama öncesi zımparalanması
- Yer döşemelerinin kaldırılması
- Kiremitlerin kaldırılması ve aktarılması, çatı tamirati
- Yeni duvar örülmesi
- Asma tavan üzerinde 1.5 m² daha geniş yüzeyinin kaldırılması kablo vs. çalışması
- Büyük oranda yerden kablo döşenmesi
- Birden fazla hasta bakım odasında uzun süreli (her biri 60 dakikanın üzerinde), su tesisatına yapılan girişimler

o D Sınıfı

Büyük yıkım, inşaat ve yenileme projeleridir. Örneğin :

- Büyük çaplı yıkımla tüm elektrik veya bilgisayar kablolarının sökülüp, değiştirilmesi

YIKIM ONARIM VE YAPIM ÇALIŞMALARINI SIRASINDA ENFEKSİYON KONTROL TALİMATI

- Çok sayıda (3 günün üzeri) iş gününde tamamlanabilecek yeni inşaatlar
- Birden fazla hasta bakım alanında uzun süreli su tesisatına yapılan girişimler ve su kesintisi
- İnşaat ve yıkım işleminden etkilenen gruplar kolaylaştırıcı faktörlerine göre risk gruplarına ayrılmıştır. Bu risk grupları her hastanenin var olan bölümlerine ve buralarda izlenen hasta gruplarına göre kendi içinde değerlendirilmelidir.

Tablo 4. Etkilenen Bölgelerdeki Hasta Grupları ve Risk Düzeyleri

Grup 1 (Düşük Riskli)	*Ofis Bölgeleri *İdari Destek Üniteleri *Kullanılmayan Hasta Servisleri
Grup 2 (Orta Risk)	*Halka Açık Alanlar *İmmünoşüpresif Hastası Olmayan Dahili Servisler *Ekokardiyografi *Nükleer Tıp *Endoskopi *Radyoloji
Grup 3 (Orta-Yüksek Risk)	*Koroner Bakım Ünitesi *Acil Servis *Aylıma Ünitesi *Yenidoğan Ünitesi *Ayaktan Tedavi Ünitesi *Laboratuvarlar ve Kan Bankası *Cerrahi Bölümler *Eczane, Beslenme Destek ve Kemoterapi Hazırlama Odası
Grup 4 (Yüksek Risk)	*Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Servisleri *İmmünoşüprese Hasta Bakılan Tüm Birimler *Yoğun Bakımlar *Ameliyathaneler ve Doğumhane *Tüp Bebek Merkezi ve Kemik İliği Transplantasyonu Ünitesi *Hematoloji Ve Onkoloji Servisleri ve Poliklinikleri *Diyaliz Ünitesi *Yenidoğan YBÜ ve Prematür Servisi *Kardiyak Kateterizasyon ve Anjiyografi Üniteleri *Kemoterapi Ünitesi *Merkezi Sterilizasyon ünitesi ve steril depo *Yanık ünitesi

- Grup riskleri belirlendikten sonra yapılması gereken risk grubuna göre alınacak önlemlerin belirlenmesidir. Alınacak önlemler 4 düzeye ayrılmış olup. Önlem düzeyinin belirlenmesi için Tablo 5 kullanılabilir.

Tablo 5. İnşaat İşlemine Göre Önlem Düzeyinin Belirlenmesi

Risk Grubu	A Sınıfı	B Sınıfı	C Sınıfı	D Sınıfı
Grup 1	Düzen I	Düzen II	Düzen II	Düzen III/IV
Grup 2	Düzen I	Düzen II	Düzen III	Düzen IV
Grup 3	Düzen I	Düzen III	Düzen III/IV	Düzen IV
Grup 4	Düzen II	Düzen III/IV	Düzen III/IV	Düzen IV

Tablo 6. İnşaat İşlemleri Sırasında ve Sonrasında Alınması Gereken Önlemler

İnşaat sırasında alınacak önlemler	İnşaat Sonrasında Alınacak Önlemler
Düzen I -İşlemlerin minimal toz oluşturacak yöntemlerle yapılması -Asma tavan veya kiremitlerin en kısa sürede yerine konması	Düzen I İşlem biter bitmez çalışma sahasının temizlenmesi

Düzyey II

-Havaya karışan tozların dağılımını önlenmesi
-Toz kontrolü için çalışılan bölgenin nemlendirilmesi
-Kullanılmayan kapı/pencerenin bantlanarak kapatılması
-Havalandırma girişlerinin kapatılması ve sızdırmaz bir biçimde bantlanması
-Çalışılan bölgenin giriş ve çıkışına toz tutucu paspas konması
-İnşaatı süren bölgenin ısıtma, soğutma ve havalandırma sisteminin kapatılması veya diğer bölgelerden ayrılması

Düzyey II

-Çalışma alanının yer/yüzey dezenfektanı ile silinmesi
-Çıkan moloz ve atıkların delinmez ve toz geçirmez torbalara konarak taşınması
-Alanın kullanıma açılmadan ıslak olarak silinmesi veya HEPA filtreli süpürgeyle süpürülmesi
-Isıtma, soğutma ve havalandırma sisteminin eski haline getirilmesi

Düzyey III

-İnşaatı süren bölgenin ısıtma, soğutma ve havalandırma sisteminin diğer bölgelerden ayrılması
-İşlem başlamadan önce çalışılacak bölgenin toz sızmasını önleyecek şekilde plastik bariyerlerle örtülmesi, örtünün sabitlenmesi
-Çalışma alanında negatif basınçlı havalandırma ve HEPA filtrasyon sağlanması
-Çıkan atık ve molozların sağlam ve kapalı sızdırmaz taşıma kapları içinde atılması
-Kapaklı olmayan atık kaplarının ağzının sıkıca kapatılarak bantlanması

Düzyey III

-İşlem tamamen bitip enfeksiyon kontrol görevlilerince onaylanana kadar toz bariyerlerinin yerinde kalması
-Bariyerleri kaldırırken etrafa toz ve atık yayılmamasına özen gösterilmesi
-Bölgenin HEPA filtreli süpürge ile süpürülmesi
-Yer/yüzey dezenfektanı ile ıslak temizlik yapılması
-Isıtma, soğutma ve havalandırma sisteminin eski haline getirilmesi

Düzyey IV

-İnşaatı süren bölgenin ısıtma, soğutma ve havalandırma sisteminin diğer bölgelerden ayrılması
-İşlem başlamadan önce çalışılacak bölgenin toz sızmasını önleyecek şekilde plastik bariyerlerle örtülmesi, örtünün sabitlenmesi
-Çalışma alanında negatif basınçlı havalandırma ve HEPA filtrasyon sağlanması
-Tüm delik, boru, kablo giriş yerlerinin sıkıca bantlanması
-Çalışma bölgesine girişte bir ön oda yapılması, çalışanların buradan çıkarken giysilerinin vakumlanması, içeride giydikleri giysileri bu bölgede değiştirerek dışarı çıkışlarının sağlanması
-Çalışma bölgesine giren her pesonelin galoş giymesi, çıkarken çıkartması
-İşlem tamamen bitip enfeksiyon kontrol görevlilerince onaylanmadan bariyerlerin kaldırılmaması

Düzyey IV

-Bariyerleri kaldırırken etrafa toz ve atık yayılmamasına özen gösterilmesi
-Atık ve molozların sıkıca kapatılmış kaplarda atılması
-Kapaklı olmayan atık kaplarının ağzının sıkıca kapatılarak bantlanması
-Bölgenin HEPA filtreli süpürge ile süpürülmesi
-Yer-yüzey dezenfektanı ile ıslak temizlik yapılması
-Isıtma, soğutma ve havalandırma sisteminin eski haline getirilmesi

o Filamentöz funguslar için risk faktörleri

- Bulunduğu birimde inşaat yapılması
- İmmünsüpresif durumlar (solid organ veya kemik iliği transplantasyonu, graft-versus host hastalığı, nötropeni, uzun süreli antibiyotik kullanımı, steroid tedavisi)
- AIDS, doğumsal immünyetmezlikler
- Diyaliz ve böbrek yetmezliği
- Diyabetik ketoasidoz
- Mekanik ventilasyon

- Sigara kullanımı
- Yenidoğan veya ileri yaştaki hasta
- **Legionella Enfeksiyonları İçin Risk Faktörleri**
- Bulunduğu birimde kazı, hafriyat yapılması ve boru döşünmesi
- İmmünsüpresif durumlar (solid organ veya kemik iliği transplantasyonu, graft-versus host hastalığı, steroid tedavisi)
- İleri yaş
- Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
- Alkolizm
- Geçirilmiş cerrahi
- Diyabet
- Neoplastik hastalık
- Böbrek yetmezliği
- Kalp yetmezliği

İLGİLİ DOKÜMANLAR

İzolasyon Prosedürü

Enfeksiyon Kontrol Komitesi İşleyiş Prosedürü

ÖRNEKTİR BASILAMAZ