

## HASTANE TEMİZLİĞİ

Dilek ZENCİROĞLU

Vehbi Koç Vakfı Amerikan Hastanesi, Eğitim Hemşiresi, İSTANBUL  
dilekz@amerikanhastanesi.com

### ÖZET

*Hasta bakım alanlarında temiz bir çevre hastane enfeksiyonlarını önlemede önemli rol oynar. Hasta bakım alanlarında; çevredeki insan sayısı, aktivite miktarı, nem miktarı, mikrobik üremeyi destekleyecek materyalin mevcudiyeti, havada asılı bulunan mikroorganizmaların üreme hızı, yüzeylerin duvar ya da zemin olması göz önünde bulundurularak temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları yapılır.*

**Anahtar sözcükler:** çamaşır temizliği, hastane temizliği, izolasyon ünitelerinin temizliği

### SUMMARY

#### Cleaning of the Hospital Environment

*Routine cleaning is important to ensure a clean and dust-free hospital environment. There are usually many microorganisms present in "visible dirt", and routine cleaning helps to eliminate this dirt. Administrative and office areas with no patient contact require normal domestic cleaning. Most patient care areas should be cleaned by wet mopping. Dry sweeping is not recommended. Bacteriological testing of the environment is not recommended unless seeking a potential source of an outbreak. Any areas visibly contaminated with blood or body fluids should be cleaned immediately with disinfectant and water. Isolation rooms and other areas that have patients with known transmissible infectious diseases should be cleaned with a detergent/disinfectant solution at least daily. All horizontal surfaces and all toilet areas should be cleaned daily.*

**Keywords:** cleaning housekeeping surfaces, cleaning of the hospital environment, cleaning special care areas

Temiz bir çevre ortamı hastane enfeksiyonlarını önlemede önemli rol oynar. Hastane enfeksiyonlarının yayılmasında önemli etkiye sahip pek çok faktör vardır. Bunlardan bazıları hastane bakım alanlarının ve ameliyathanelerin bina tasarımları, hava kalitesi, temiz su kullanımı ve çamaşırhane olarak sayılabilir<sup>(4)</sup>.

#### **Sağlık biriminin tasarlanması ve planlanmasında:**

- Yeterli ve temiz su temini,
- Uygun temizlik uygulamaları,
- Yataklar için yeterli zemin alanı sağlanması,
- Yataklar arasında yeterli mesafe sağlanması,
- Yeterli el yıkama alan ve imkanının sağlanması,
- İzolasyon odaları ve yüksek risk içeren ameliyathane, transplantasyon üniteleri, yoğun bakım üniteleri gibi yerlerde yeterli havalandırmanın sağlanması,
- Hava, parçacık ve temas izolasyonu için yeterli izolasyon koşullarının sağlanması,

- Yüksek riskli hastalarla teması minimuma indirecek trafik düzenlenmesi ve hasta transferini kolaylaştırılması,
- Tamirat, yenileme işlemleri sırasında hastaların mantar sporlarına maruz kalmalarını engelleyecek tedbirler alınması,
- Kemirgen, böcek ve diğer faktörlere karşı önlem almak, ilaçlama,
- Uygun atık yönetimi imkanları ve pratikleri göz önünde bulundurulmalıdır.

**Havalandırma sistemleri** mikrobik kontaminasyonu minimuma indirgeyecek şekilde tasarlanmalı ve idame ettirilmelidir. Havalandırma filtreleri periyodik olarak temizlenmeli, yüksek riskli alanlarda hava ile yayılan mikroorganizmaları kontrol etmek açısından fan, ventilatör kullanılmamalıdır. Ameliyathane, kritik bakım, transplantasyon alanları gibi yüksek risk alanları havalandırma sistemlerine ihtiyaç gösterdiği için bu alanlarda hepafiltre kullanılmalıdır.

Laminar hava sistemleri hastane inşaatı sırasında uygun yerlere; kalp damar cerrahisi, nöroşirurji, ortopedi implant odalarına döşenmelidir<sup>(4)</sup>.

Hastaneler **temiz su** temin etmek zorundadır. Eğer su depolama tanklarından geliyorsa bu tanklar periyodik temizlenmeli ve bakteriyel kontaminasyon açısından emniyeti kontrol etmek üzere düzenli örnekleme yapılmalıdır. Emniyetli içme suyu temini mümkün değilse, su 5 dakika kaynatıldıktan sonra kullanılmalı veya su saflaştırma üniteleri kullanılmalıdır. Su hijyenik ortamda saklanmalı, su konteynerlerinin içine el sokulmamalıdır. Su sebillerde emniyetli şekilde kullanıma sunulmalı, açıkta bırakılmamalıdır. Su depoları, konteynerler ve soğutucular düzenli olarak temizlenmelidir<sup>(4)</sup>.

#### **Çamaşırhane/çamaşır yönetimi:**

- Kullanılmış kirli çamaşırlar buldukları yerde uygun bir torbaya yerleştirilmelidir.
- Vücut sıvıları, maddeleri ile temas etmiş kirli çamaşırlar geçirgen olmayan/naylon torbaya konmalı, torba transfer sırasında sıkıca kapatılmalı ve bununla dışarıya kan, vücut sıvıları, sekresyon ve atıkların çıkması engellenmelidir.
- Hasta bakım alanlarında çamaşırlar yıkanmaz, durulanmaz ve sınıflandırılmaz.
- Çamaşırlar minimum hareketle işleme tabi tutulur; bu sayede patojenlerin havaya karışmasına engel olunur.
- Temiz ve kirli çamaşırlar taşıma ve depolama alanlarında birbirinden ayrılır.
- Kullanılmış, kirli çamaşır ve çarşaf, pamuk battaniyeler sıcak su (+70-80°C) ve deterjan ile yıkanmalı, durulanmalı ve tercihen kurutucu veya güneşte kurutulmalıdır. Hastane için özel üretilmiş yıkama ve kurutma makinaları önerilir.
- Pamuk battaniyeler ılık suda yıkanır ve güneş veya düşük dereceli kurutucularda kurutulur veya kuru temizleme yapılır<sup>(4)</sup>.

Temiz ve tozsuz bir hastane çevresi için rutin ıslak temizlik önemlidir. Görünür tozda pek çok mikroorganizma vardır ve rutin temizlik bu tozu uzaklaştırır. Hasta temasının olmadığı yönetim ve ofis alanlarında normal temizlik yapılır. Pek çok hasta bakım alanları ıslak mop (paspas) ile temizlenir; kuru süpürge/elektrik süpürgesi tavsiye edilmez. Nötral deterjan

çözültisinin kullanılması temizlik kalitesini artırır. +80°C'deki sıcak su kullanışlı ve etkin bir çevre temizleyicisidir. Hastane enfeksiyonunda özel bir kaynağın arandığı durumlar hariç bakteriyolojik inceleme tavsiye edilmez. İzolasyon odaları ve bulaşabilen enfeksiyon hastalarının bulunduğu diğer alanlar günde en az bir kere deterjan ve dezenfektan çözültisi ile temizlenmelidir. Bütün yatay yüzeyler ve tuvaletler, duvar ve yer günlük olarak temizlenmelidir<sup>(4)</sup>.

#### **Hasta bakım alanlarında genel temizlik stratejileri<sup>(3)</sup>:**

Çevresel yüzeylerde bulunan mikroorganizmaların tipleri ve sayıları;

- Çevredeki insan sayısına,
  - Aktivite miktarına,
  - Nem miktarına,
  - Mikrobik üremeyi destekleyecek materyalin mevcudiyetine,
  - Havada asılı bulunan mikroorganizmaların üreme hızına,
  - Yüzeylerin duvar ya da zemin olmasına bağlıdır.
- Hasta bakım alanlarındaki yüzeylerin temizlik ve dezenfeksiyon stratejilerinde:

- Doğrudan hasta teması potansiyeli,
- El teması sıklığı ve derecesi,
- Yüzeyin vücut maddeleri ve çevresel mikroorganizma kaynakları ile kontaminasyon potansiyeli (örnek: toprak, toz, su) hesaba katılmalıdır.

**Medikal alet temizliği<sup>(3)</sup>:** Tıbbi alet üreticilerinin ürettikleri alete özel bakım ve idame talimatlarını sağlamaları gerekir. Bu talimatlar:

- Aletin kimyasal temizlik ve dezenfektan ürünlerine uyumu,
- Bu aletlerin suya dayanıklı olup olmadıklarının ya da temizlik amacı ile su/çözültiye daldırılıp daldırılmayacaklarının belirtilmesi,
- Servis gerektiren durumlarda aletin nasıl dezenfekte edileceği yöntem bilgilerini içermelidir.

Üreticinin talimatı olmadığı durumlarda **kritik olmayan tıbbi aletler için** (örneğin stetoskop, tansiyon aleti manşonları, dializ makineleri, aletlerin düğme ve kontrol panelleri) sadece mekanik silmeyi takiben kontaminasyonun seviyesine göre düşük veya orta derecede dezenfeksiyon yapılır.

**Tablo 1:** Kirli çamaşırlar için standart temizlik prosedürleri ve öneriler<sup>(4)</sup>.

Malzeme	Standart önlem	Öneriler
Çamaşırlar	Kirlenmiş çamaşırlar çamaşırhanede yıkanır. Örneğin: 70°- 80°C temizlik suyu ile % 5 ağartıcı içinde 30 dakika bastırılır. Tekrar deterjan ve su ile ağartıcı giderilir	İdeal kurutma, kurutma makinesinde veya güneşte olmalıdır
Temizlikte kullanılan temizlik bezleri / moplalar	Temizlikte kullanılan temizlik bezleri diğer giysi ve çamaşırlardan ayrı yıkanır . Örneğin 70°- 80°C temizlik suyu ile % 5 ağartıcı içinde 30 dakika bastırılır. Deterjan ve su ile ağartıcı giderilir	Temizlikte kullanılan temizlik bezleri (moplalar) sık değiştirilmelidir. Kan ve vücut sıvıları ile kontamine olan, ameliyathane ve izolasyon odalarında temizlikte kullanılanlar hemen değiştirilmelidir.

Genellikle % 70-90 etil alkol veya isopropil alkol **küçük alanların dezenfeksiyonunda** kullanılır (Örn: lastik stoperler, termometreler, injeksiyon yapılan stoperler, flakonların lastik tapaları). Zaman zaman aletlerin dış yüzeyleri, stetoskop ve ventilatörler bu yöntemle temizlenir. Alkolün dezenfektan olarak uzun ve tekrarlayan kullanımları malzemelerde renk değişmesine, lastiklerin sertleşmesine ve çatlamasına neden olabilir. Tıbbi aletlerdeki lensleri tutan reçine yapıştırıcılarının bozulmasına neden olabilir.

Aletlerin ve yüzeylerin:

- Hasta transferi esnasında sıklıkla eldivenli eller tarafından dokunuluyorsa,
- Vücut çıktıkları ile kontamine olma ihtimali varsa veya
- Temizliği zor ise bariyer korumaları, temizliği önemlidir.

### **Housekeeping alanlarının temizliği<sup>(3)</sup>:**

- Yüzeylerin toz ve toprağı gidermek için düzenli olarak temizlenmesi gerekir. Yüzeylerdeki toz kuru şartlarda Gram pozitif kokların mevcudiyetini, nemli şartlarda ise kirli çevreler Gram negatif çomakların mevcudiyet ve üremesini artırır. Tozda, mantarlar da bulunur ve bunlar ıslak lifli malzemelerde çoğalırlar.
- Rutin olarak yüzeylerin sabun ve su ya da deterjan/dezenfektan ile temiz alandan kirli alana doğru temizlenmesi gerekir.
- Temizleme ve dezenfeksiyon programları ve metotları hasta bakım alanlarına göre temizlenecek yüzeyin tipine göre ve mevcut kirin miktarına göre değişir.
- Çevresel yüzey temizliği için EPA onaylı dezenfeksiyon ve deterjan formülleri kullanılır. Ayrıca mikroorganizmaların veya kirin direk silme veya fırçalama ile giderilmesi en az kullanılan ajanın antimikrobiyal etkisi kadar önemlidir. Bu nedenle maliyet, emniyet, yüzey ürün uyumu ve housekeeping tarafından kabul edilebilmesi onaylı bir ajanın seçilmesi için gerekli kriterlerdir. Tescilli bir marka kullanıldığı zaman üretici talimatlarına uyulmalıdır. Çalışan emniyeti için Medikal Safeyt Data Sheet (ürün emniyet belgeleri) kontrol edilmelidir. Housekeeping temizliği esnasında kullanılan personel ve koruyucu malzeme yapılan işe uygun olmalıdır.

### **Housekeeping temizlik yüzeyleri ikiye ayrılabilir:**

1. Minimal el teması (yer ve tavan) olan yüzeyler
2. Maksimum el teması olan yüzeyler.

Temizlik yöntemi ve sıklığı, hangi alanlara temizlik yapılacağı hastane politikası olarak belirlenir. Bununla beraber hasta bakım alanındaki çok dokunulan yüzeyler (örn: kapı kolları, yatak bordurları, korkulukları, ışık düğmeleri, hasta odasındaki tuvaletin duvarları, paravanların kenarları) el temasının az olduğu yüzeylere oranla daha sıklıkla temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. İnfeksiyon Kontrol Komitesi üyeleri fazla dokunulan yüzeyler için öncelikle bir risk değerlendirmesi

yaparlar, sonra housekeeping personeli için uygun temizleme ve dezenfeksiyon programı koordine ederler.

Rutin hasta bakım alanlarındaki seyrek el temasına maruz kalan yatay yüzeyler (örn: pencere kenarları/denizlikleri ve sert zemin kaplamaları):

- Düzenli şekilde,
- Kirlenme veya sıçrama olduğu zaman
- Hasta taburcu olduğu zaman temizlenir.

Eğer gerekiyorsa yüzeylerin düzenli temizliği ve dekontaminasyonu potansiyel olarak teması olmuş çalışanları korumak açısından önerilir. Duvarların, jaluzilerin ve pencere perdelerinin temizliği, kirlilik gözle görülür olduğu zaman yapılır.

Rutin hasta bakım alanlarında genel infeksiyon kontrolü için dezenfektan foglama önerilmez. Daha önce bu iş için kullanılan paraformaldehit artık bu amaç için EPA düzenlemelerinde listeden çıkarılmıştır.

Sağlık bakım birimlerindeki zeminlerin aşırı temizlik ve dekontaminasyonunun bir garantisi yoktur. Araştırmalar göstermiştir ki zeminlerin dezenfeksiyonunun, düzenli deterjanlı su ile yapılan temizliğe bir üstünlüğü yoktur ve zemin dezenfeksiyonunun infeksiyonların engellenmesinde minimal rolü vardır veya hiç rolü yoktur. Yeni temizlenmiş zeminler havada asılı mikroorganizmalarla, ayakkabılarla, hasta bakım malzemelerinin tekerleklerinden ve vücut maddelerinden hemen kirlenir. Bununla beraber sağlık kuruluşları veya anlaşmalı temizlik şirketleri, EPA listesine kayıtlı deterjan/dezenfektanları hasta bakım alanlarındaki zemin yüzeylerin temizliği için seçebilirler:

- Vücut sıvıları bulaşmasını takip etmek yerine kirlenmiş gibi düşünüp dezenfektan ile silinebilir.
- Çevrede dirençli bakterilerin olduğu tahmin ediliyorsa dezenfektan ile temizlenir.

Düz yüzeylerin temizliğinde:

- Islak moplara,
- Islak vakumlama,
- Elektrostatik materyal ile kuru toz alma kullanılır.

Hasta bakım alanlarında temizlik yaparken en az toz, aerosol ve mist (havada asılı duran sıvı parçacıkları, sis-duman) oluşturacak sistem seçilir.

Temizlik çözeltilerinin ve temizlik aletlerinin kontaminasyonunun minimumda tutulması da temizlik stratejisine dahildir. Kovadaki çözeltiler temizliğe başlar başlamaz kontamine hale gelir ve bu şekilde temizliğe devam edilmesi her yeni temizlenen yüzeylere daha fazla mikroorganizma taşınmasına neden olur.

Temizleme çözeltileri sıklıkla değiştirilmelidir. Bu değiştirme için pek çok kova yöntemi tanımlanmıştır.

Bir başka kontaminasyon kaynağı özellikle temizleme çözeltilerine daldırılmış vaziyetteki mop ve bezlerin temizlenmesidir. Bunların kullanım şeması, çamaşırhane

yıkaması ve yeniden kullanılmadan önce kurutulması kontaminasyon derecesinin minimuma indirilmesinde faydalıdır. Temizliğin kolay bir yöntemi kovadaki deterjan/dezenfektanın boşaldığı ve yeni malzeme ile değiştirildiği her seferde kirli moplara ve bezlerin de temizleri ile değiştirilmesidir. Eğer maliyeti uygun ise disposibl temizlik bezleri ve moplara da bir alternatif olarak kullanılabilir.

Mikroorganizmalar için bir diğer üreme mekanı deterjan ya da dezenfektanların seyreltik çözeltileridir. Özellikle kullanılan çözeltilerin kirli kaplarda hazırlandığı, uzun süre depo edildiği ya da yanlış olarak hazırlandığı durumlarda bu geçerlidir. Örneğin Gram negatif çomaklar bazı dezenfektan çözeltilerinde uzun süre canlı kalabilir. En son EPA düzenlemeleri, üretici firmalarda ürünlerinin güvenilirlik potansiyelleri hakkında net veriler isteyerek bu problemi minimuma indirmiştir. Kontamine temizlik çözeltilerinin ufak miktarlardaki püskürtme aerosol sprey kutularından ya da operasyon esnasında aerosol yayabilecek aletlerden kullanılması engellenmelidir. Özellikle yüksek riskli hasta alanlarında günlük temizlik için her seferinde yeni temizleme çözeltisi hazırlanması, kirli çözeltilerin dökülmesi ve kabın kurutulması bakteriyel kontaminasyonu azaltacaktır. Kullanıma hazır deterjan/dezenfeksiyon çözeltileri varsa onlar kullanılabilir.

#### Özel alanların temizliği<sup>(3)</sup>

- İmmüno-süpresif tedavi gören hastaların bulunduğu alanlardaki yatay yüzeylerin tozu, deterjan veya EPA kayıtlı hastane dezenfektanı ile ıslatılmış bez ile hergün alınır.
- Islak toz alma sırasında hastanın deterjan veya

dezenfektana temas etmemesine özen gösterilir.

- Aerosol ve parçacık oluşturan temizlik malzemeleri kullanılmamalıdır.
- Oda havalandırması ve aspirasyonları hepa filtre ile olmalıdır.
- Yeterli sayıda partikülü ortamdaki uzaklaştıracak düzenli temizlik ve idame malzemesi bulundurulmalıdır.
- Islak toz alma için toz alma bezleri ve yeni hazırlanmış çözeltiler kullanılmalı, uzun süre bekletilmiş moplara kullanılmamalıdır.
- Havada (toz ve aerosol şeklinde ) bulunan mikroorganizmaların yayılmaları hastanenin diğer birimlerine göre immüno-süpresif tedavi gören hastaların bulunduğu alanlarda daha çok problem oluşturur.
- Temizlik makinelerinin filtrelerinde bakteriyel ve fungal kontaminasyonun önüne geçmek mümkün değildir. Bu filtreler üretici firma talimatları doğrultusunda düzenli olarak temizlenmeli veya yenilenmelidir.

Hasta bakım alanlarında ve ameliyathanelerde **altı yapışkanlı paspasların kullanımının** infeksiyonları düşürmede etkisi minimaldir. Sadece hastane içerisinde inşaat yenileme alanlarının kordon altına alınması sırasında ayaklar ile gelecek tozu azaltır.

**Tamir ve bakım yapılan alanlarda** temiz bölge girişleri hergün, alet ve malzemelerin taşındığı arabalar çalışma bölgesinden çıkarılmadan önce ıslak silinmeli, geçiş alanlarına altı yapışkanlı paspaslar konmalıdır. İnşaat alanındaki molozlar toplandıktan sonra üstü örtülmeli, transfer edilirken üstü örtülü olarak çıkarılmalıdır. İnşaat ve tamirat olan yerdeki sert yüzey

**Tablo 2:** İzolasyon ünitelerinde standart temizlik prosedürleri ve öneriler<sup>(4)</sup>.

Malzemeler	Standart önlem	Öneriler
Mobilya, yatak, yatak standı, hasta transfer araçları, frameler, serum askıları vb	Deterjanlı su ile temizlenir ve kurulanır. % 70 alkol veya % 1 sodyum hipoklorid ile temizlenir ve kurulanır.	Çevre temizliği muhafaza edilir.
Şilteler/ yastık	Şilteler/yastık daima plastik koruyucu ile kullanılır. Hasta aralarında ve gerektiğinde deterjanlı su ile temizlenir, % 70 alkol veya % 1 sodyum hipoklorid ile dezenfekte edilir.	Hastane politikası doğrultusunda yastığın ve şiltenin plastik kılıfı delindi ise plastik kılıfını /şilte değiştirilir veya atılır.
Telefonlar	Deterjanlı su ile temizlenir ve kurulanır. % 70 alkol ile hergün silinir	
Ventilator, aspirasyon malzemeleri ve maskeler	Yıkama makinelerinde deterjanlı su ile yıkanır ve kurutulur, % 70 alkol ile dezenfekte edilir. Filtreler tek kullanımlık olmalı ve kullanım sonrası atılmalıdır. Maskeler tek hastaya kullanılır, kirlendiği zaman veya günlük temizlenir.	Her hastadan sonra maske atılır. Her 48 saatte bir tüp ve filtreler değiştirilir. Tek hastaya kullanılır.
Oyuncaklar	Tek hastaya kullanılır. Deterjan ve su ile temizlenir, kurulanır. Direkt temasla yayılabilen bir hastalık (SARS, VHF, MRSA, VRE) varsa % 1-2 hipoklorid ile dezenfekte edilir.	Eğer hastada direkt temasla yayılabilen bir hastalık (SARS, VHF, MRSA) varsa ve temizlenemiyorsa hasta taburcu olduktan sonra veya eks olursa oyuncak atılır.
Zeminler	Deterjanlı su ile ıslatılmış temizlik bezleri (mop) ile temizlenir.	Her şifte en az iki kere ve gerektiğinde daha sık temizlenir.
Komod, oturlan yer ve kollukları	Komodlar kullanım sonrası oturlan yeri ve kolları deterjanlı su ile silinir, durulanır ve % 1-2 sodyum hipoklorit ile silinir ve kurulanır.	Önce deterjanlı su ile temizlik, sonra dezenfeksiyon ve kurulum yapılır.

malzemeleri boyandı ise 72 saat kuruması beklenir daha sonra deterjanlı su ile standart temizlik yapılır<sup>(3)</sup>.

**Transplantasyon ünitelerinde** hastaların risk altında olduğu alanlarda suda *Legionella* tespit edilemediği durumlarda da duş başlıklarının ve musluk aerotörlerinin her ay çıkarılıp temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi gerekir. EPA onaylı klor bazlı dezenfektan kullanımı yoksa 500-615 ppm çamaşır suyu kullanılması önerilir<sup>(3)</sup>.

**Bebek küvözleri** ve küvöz malzemelerinin temizliğinde kullanılan fenol çözeltilerinin yanlış sulandırılması ve yetersiz havalandırmaya bağlı yeni doğanlarda hiperbilirubinemiyle sebep olabilir. Yeni doğan ünitelerinde deliksiz housekeeping alanlarında uygun şekilde sulandırılmış veya hazır haldeki fenolikler kullanılmalıdır ve bu yüzeylerin temiz su ile temizlenmesi şeklinde temizlik önerilir. Bununla beraber bebek yataklarının ve küvözlerin içinde bebek varken temizlenmesi tavsiye edilmez. Bebek yoğun bakım ünitelerinde uzun süreli kalıyorsa belli periyotlarla yeni temizlenmiş, dezenfekte edilmiş yatak ve küvöze geçirilmelidir. Yatak ve küvöz boşaltıldıktan sonra temizlikte fenolikler kullanılacaksa su ile durulama ve kurulama yapılmalıdır<sup>(3)</sup>.

**Hidroterapi tankları ve havuzlar** için su işlemcisine EPA onaylı ürün, yoksa sodyum hipoklorit ilave edilir. Küçük hidroterapi tankları ve Hubbert tanklarında ve tüplerde 15 ppm klor, küçük girdap jakuzi ve banyolarda SPA'larda 2-5 ppm klor kalacak şekilde ilave yapılır<sup>(3)</sup>.

**Buz makinelerinin**, üretici talimatlarına uyularak, düzenli aralıklarla temizlik ve dezenfeksiyonu yapılır. Temizlik ve dezenfeksiyonda EPA onaylı ürün kullanılmalıdır. Buz makineleri uzun süre kullanılmadıysa kullanım öncesi temizlik ve dezenfeksiyonu yapılmalı, sonra kullanılmalıdır<sup>(3)</sup>.

**Ameliyathanede Creutzfeldt-Jacob ve şüphesi olan hastalardan sonra** kullanılan alet ve çevresel alanlarda yapılması gereken uygulamalar<sup>(1,2)</sup>:

- Mobilyalar ve zemin 1 N sodyum hidroklorit çözeltisi ile (dilüe edilmemiş) 1 saat ıslak kalacak şekilde dekontamine edilir. Kurumayı önlemek amacıyla çözelti tekrar tekrar uygulanmalı, daha sonra normal su ile temizlenmelidir. Bu suyla temizleme işlemi bütün artıklar gidene kadar uygulanmalıdır.
- Mobilyalar ve zemin daha sonra rutin dezenfektan ile silinmelidir.
- Cerrahi aletlerdeki kan ve diğer artıkları 1 N soym hidroklorit çözeltisi ve disposibl havlular kullanarak giderilmelidir.
- Postoperatif dönemde özel izolasyon önlemlerine gerek yoktur.

- Serviste beyin, omurilik sıvısı, kan, doku teması yoksa izolasyona gerek yoktur.

Creutzfeldt-Jacob hastasının yüksek infektiviteli dokuları ile temas etmiş çevresel alanlar:

- 1:10 sodyum hidroklorit ile silinmeli ve rutin prosedürler yapılmalıdır.
- Disposibl materyaller yakılmalıdır.
- Orta/düşük seviyede/infektiviteye sahip olmayan dokular ile temas etmiş çevresel alanlar:
- Hastanenin belirleyeceği prosedürlere göre temizlenmelidir.
- Kan kontaminasyonunda belirlenen uygulamalarla veya 1:10/1:100 sulandırılmış sodyum hipoklorit ile temizlik yapılmalıdır.

### **Hava, su ve çevre yüzeylerden mikrobiyolojik örnekleme<sup>(3)</sup>:**

Hasta bakım alanlarında amaçsız hava, su ve çevre yüzeylerinden mikrobiyolojik örnekleme yapmamalıdır.

Mikrobiyolojik örnekleme:

- İndikasyon olduğu zaman
  - o Epidemiyolojik çalışmanın parçası olarak ya da
  - o Çevreye hasar vermiş ise çevre hasarının değerlendirilmesi için,
  - o Bu hasarın zararını, en aza indirmek için yapılır.
- Kalite güvenliği açısından
  - o Sterilizasyonun monitorizasyonunda
  - o Hemodiyalizden gelen sıvıda
  - o İnfeksiyon kontrol önlemlerinin kısa dönemdeki etkilerinin değerlendirilmesi ya da infeksiyon kontrol protokollerini değiştirmek için yapılır.

## **KAYNAKLAR**

1. Favaro MS, Bond WW: Chemical disinfection of medical and surgical materials, "Block SS (ed): Disinfection, Sterilization and Preservation, 5. baskı" kitabında s.910-3, Lipincott Williams & Wilkins, Philadelphia (2001).
2. Rutala WA, Weber DJ: Creutzfeldt-Jacob disease: recommendations for disinfection and sterilization, Clin Infect Dis 2001;32(9):1348-56.
3. U.S Department of Health and Human Services: Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory-Committee (HISPAAC), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, GA (2003).
4. World Health Organization: Practical Guidelines for Infection Control in Health Care Facilities, WHO Regional Office for South-East Asia, WHO, New Delhi (2004).