



**KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**  
**STERİLİZASYON ÜNİTESİ İŞLEYİŞ TALİMATI**



Kodu: SSH.TL.01    Yayın Tarihi: 01.11.2018    Revizyon Tarihi:    Revizyon No:    Sayfa No/Sayfa sayısı:1/4

### 1. AMAÇ

Sterilizasyon ünitesinin işleyiş sürecinin tanımlanmasıdır.

### 2. KAPSAM

Merkezi sterilizasyon ünitesi ve klinikleri kapsar.

### 3. TANIMLAR

**Otoklav:** Basıncılı buhar ile yapılan sterilizasyonda (mikropsuzlaştırmada) kullanılan cihaz.

**Dekontaminasyon:** Zararlı biyolojik maddelerin uzaklaştırılması, yok edilmesi. Fiziksel ve kimyasal kirliliğin temizlenmesi için kullanılır.

**Sterilizasyon:** Cansız yüzeyler üzerindeki mikroorganizmaların sporlar dahil, tüm yaşam şekillerinin yok edilmesidir.

**Bowie-Dick:** Vakumun etkinliğini ve buhar doygunluğunu gösteren test.

**Kimyasal İndikatör:** Sterilizasyon hatalarını belirlemek için (yanlış ambalajlama, yükleme, sterilizatörün arızaları) kullanılan test.

**Biyolojik İndikatör:** Sterilizasyon hakkında direkt bilgi vererek, sterilizasyon işleminin biyolojik ölümü gerçekleştirmede yeterli olup olmadığını gösteren test.

**4. SORUMLULAR:** Merkezi Sterilizasyon Birimi, Kliniklerde Hemşire/Diş Klinik Yardımcıları, Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi

### 5. FAALİYET AKIŞI

#### Alanlar:

**Kirli alan:** Temizlik ve dekontaminasyon işlemlerinin uygulandığı alandır.

**Temiz Alan:** Paketleme işlemleri ile sterilizasyon cihazına yükleme işlemlerinin uygulandığı alandır.

**Steril alan:** Steril malzemenin cihazdan çıkarıldığı ve depolandığı alanlardır.

#### Isı-Nem-Aydınlatma:

**Sıcaklık ve nem:** Bütün çalışma alanlarında 22°C, %60'ı aşmaması için günlük olarak iki kez ölçümleri yapılır ve kayıtları tutulur.

**Aydınlatma:** Tüm alanlarının yeterli özellikte olması için gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

#### Ekipmanlar:

Merkezi sterilizasyon biriminde sterilizasyon işlemi için ultrasonik cihaz, alet yıkama-dezenfeksiyon ve kurutma makinesi ve basınçlı buhar otoklav kullanılmaktadır. Paketleme işlemleri için kesme ve kapama makinesi bulunmaktadır. Bununla birlikte çalışanların kullandıkları koruyucu ekipmanlar yer alır. Koruyucu ekipmanların neler olduğu ve nasıl kullanılacağı ile ilgili bilgiler Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanım Talimatında anlatılmıştır.

#### Çalışma Koşulları ve Kuralları:

Merkezi Sterilizasyon Birimi hafta içi 07.00-18.00 arası 5 vardiya şeklinde çalışmaktadır. Gerekli olduğunda, resmi ve dini tatillerde, genel temizliklerde sterilizasyon biriminde nöbet usulü çalışılmaktadır.

Bulaşıcı hastalığı olan ya da taşıyıcı olduğu tespit edilen personellerin bu birimde görevlendirilmeleri yapılmaz, Hastane içinde başka birimlerde görevlendirilirler. Bu birimde çalışacak personele göreve başlamadan önce gerekli kan ve diğer testler yaptırılır.

Personeller birimde çalışmaya başlamadan önce birim uyum eğitiminden geçirilir. Çalışanlar sterilizasyon dezenfeksiyon, çalışan güvenliği, enfeksiyonlardan korunma vb. konularda hizmet içi eğitim planı doğrultusunda gerekli eğitimleri düzenli olarak alırlar.

Sterilizasyon biriminde dinlenme alanı dışında kalan tüm çalışma alanlarında yeme ve içme yapılmaz, yiyecek ve içecek bulundurulmaz.

Birim genel ve günlük temizlikleri belirlenen kurallara ve planlara uygun olarak yapılır ve kontrol edilerek kayıt altına alınır. Çalışanlar çalışma süreleri boyunca Hastane idaresinin belirlediği kıyafetlerini giyer, gerekli koruyucu ekipmanlarını kullanırlar.



**KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**  
**STERİLİZASYON ÜNİTESİ İŞLEYİŞ TALİMATI**



Kodu: SSH.TL.01    Yayın Tarihi: 01.11.2018    Revizyon Tarihi:    Revizyon No:    Sayfa No/Sayfa sayısı: 2/4

## **STERİLİZASYON SÜRECİ**

### **Aletlerin Transferi**

Aletler merkezi sterilizasyon biriminde barkod basılarak steril edildikten sonra temiz asansörü ile kliniklere gönderilir. Kliniklerde yer alan temiz alet odasında aletler barkod okuyucu ile taranarak toplanır. Kullanılacak olan alet veya aletler temiz odasından alınarak hangi hastada kullanılacaksa o hasta üzerine barkod okuyucu kullanılarak tanımlanır. Aletler kullanıldıktan sonra barkodunun basılı olduğu paketi ile birlikte kirli odasında biriktirilir. Klinikte görevli personel kirlenen aletlerin sayımını yaparak barkod okuyucu ile taratıp merkezi sterilizasyon birimine kirli asansörü ile gönderir. Merkezi sterilizasyon biriminde gelen aletlerin tekrar sayımı yapılır ve barkod okuyucu ile taranarak teslim alınır. Aletlerin yıkama, temizleme, paketleme işlemlerinden sonra tekrar barkotlama işlemleri yapılarak temiz asansörü ile kliniklere gönderilir.

### **Ön Temizlik ve Dekontaminasyon**

Kirli aletler basınçlı suyla yıkanır. Spatül dışındaki aletler yıkama makinesine yerleştirilir. Spatüller yıkandıktan sonra enzimatik solüsyonlu (siman çözücü) ultrasonik cihazda 20 dakika bekletilir. Daha sonra sudan geçirilir, alet yıkama makinesi ile işlemlerine devam edilir. Çift kapılı alet yıkama makinesinin Kirli Oda bölümünden yerleştirilen aletler uygun program seçilerek yıkama işlemi yapılır. Yıkanmış aletler, kuru şekilde Temiz Alandan makinenin kapağı açılarak alınır. Paketleme aşamasında aletlerin organik kir ve materyallerden tamamen arındırılmış olduğu görüldükten sonra işleme devam edilir. Üzerinde kalıntı olan aletler paketlenmeden temizliği tekrarlanır.

### **Hazırlık Bakım Sayım Kontrol ve Paketleme İşlemleri**

Yıkanan aletler paketlenmeden önce kontrol edilerek herhangi bir problem olup olmadığına bakılır. Kontrol edilen aletlerin sayımı tekrarlanır, bilgisayara girişleri yapılır. Her işleme göre ayrılan aletler ebatları göz önünde bulundurularak paketlenir. Tüm paketler barkodlanır. Barkod üzerinde malzeme adı, otoklav numarası, son kullanma tarihi, sterilizasyon tarihi, steril eden cihaz döngüsü, steril eden kişi bilgisi bulunur. Bozulmuş, kırılmış kullanılamaz aletler ayrılır. Kullanılamaz aletler HBYS sterilizasyon modülünde zayı bölümüne işlenir.

### **Steril Edilmesi ve Depolanması**

Paketlenen aletlerin özelliklerine göre otoklavın ön kapısından otoklava yerleştirilir. Aletlerin özelliklerine göre uygun program seçilerek sterilizasyon işlemi yapılır. Sterilizasyonu şüpheli aletler ile delinmiş, yırtılmış, ıslak paketlerin sterilizasyon işlemleri tekrarlanır. Sterilizasyon işlemi tamamlanmış aletler raflara aletin cinsine göre yerleştirilir. Steril olarak saklanan malzemeler tarihleri dikkate alınarak kullanıma verilir. Önce steril olan malzeme önce çıkış yapılır. Steril edilip de kullanıma verilmeyen aletler Sterilizasyon Birimi Steril Alanda en fazla altı ay süre ile muhafaza edilir. Altı ay sonunda kullanılmamış paketlerin sterilizasyonları tekrarlanır.

## **İNDİKATÖR KULLANIMI**

Günlük yapılan Bowie- Dick test, biyolojik, kimyasal indikatör sonuçları, vakum kaçak test sonucu ile alet yıkama makinesi temizlik-etkinlik kontrol test sonucu etiket/çıktısı Sterilizasyon İşlemleri Takip Formuna uygun olup olmadıkları belirtilerek kaydedilir.

### **Bowie-Dick Testi**

Sınıf 2 işlem indikatörüdür. 134 derecede 3,5-4 dk. sonuç verir. Cihaz üzerinde bulunan monitörler, sterilizatör içerisinde zaman, sıcaklık, buhar basıncı, bağıl nem ve gaz konsantrasyonu gibi parametrelerin ölçülmesini ve bunların personel tarafından takip edilmesini sağlar. Her gün aynı saatlerde otoklav boşken Bowie-Dick Test paketi sterilizatörün alt rafına vakum pompasına en yakın yerine yerleştirilir. Cihaz kapatılarak cihazın Bowie-Dick Test programı çalıştırılır. Program bitince test yaprağı kontrol edilir, işlem sonrası homojen bir renk değişimi gözlenmelidir. Test paketinde sorun yoksa Sterilizasyon İşlemleri Takip Formuna uygunluk bilgisi belirtilerek yapıştırılır. Sterilizasyon işlemi yapılabilir. Test yaprağında homojen olmayan renk değişimi/dağılımı varsa vakum fonksiyon yetersizliği otoklav ortamında bir sızıntının varlığı veya yoğunlaşmayan buhar varlığı olduğu düşünülür. Cihaz kapatılarak teknik servise haber verilir.



**KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**  
**STERİLİZASYON ÜNİTESİ İŞLEYİŞ TALİMATI**



Kodu: SSH.TL.01    Yayın Tarihi: 01.11.2018    Revizyon Tarihi:    Revizyon No:    Sayfa No/Sayfa sayısı:3/4

### **Kimyasal İndikatör**

Hastanemiz ve bağlı biriminde sınıf 6 veya 5 indikatörü kullanılmaktadır. 121° derecede 15 dk. 134° derecede 7 dk.'da sonuç verir. Her paket içine bir kimyasal indikatör yerleştirilir. Kullandığımız indikatör işlem öncesi pembe renkten (markaya göre renkler farklı olabilir) işlem sonrası siyah renge döner. İşlem sonrası indikatörde bir sıkıntı varsa paket katlara gönderilmez sterilizasyon işlemi yenilenir. Her bir çevrime ait indikatör örneği Sterilizasyon İşlemleri Takip Formuna yapıştırılarak uygunluk durumu belirtilerek kayıt altına alınır.

### **Biyolojik İndikatör**

İçinde ısıya en dayanıklı olduğu bilinen Geobasillus steorothemophilus bulunana tüp şeklinde test indikatörüdür. Sterilizasyon işleminin biyolojik ölümü gerçekleştirmede yeterli olup olmadığını gösterir. Her gün bir kez (sabahları) ve cihazların bakım, onarım, kalibrasyon işlemleri yapıldıktan sonra biyolojik indikatör uygulanır. Biyolojik test ayrı paketlenerek sterilizatöre yerleştirilir. Çevrim sonunda biyolojik indikatör kırılarak sporla sıvı kısım temas ettirilir. Üzerine tarih ve hangi sterilizatör olduğu yazılarak inkübatöre yerleştirilir. Biyolojik indikatörün saatine (1 ya da 3 saat) göre inkübatörde kalır. Üreme olmamışsa tüp üzerindeki işlem indikatörü çıkarılır, Sterilizasyon İşlemleri Takip Formuna yapıştırılır. Üreme varsa sterilizatör kapatılır, teknik servise haber verilir. Steril edilen malzemeler gönderilmez, gönderilmiş olan varsa geri çekilir, tekrar steril edilir.

### **Maruziyet Kontrolü**

Renk değişimi gösteren kimyasal indikatörlerle, kabaca paketin sterilizasyon işlemine tabi tutulup tutulmadığını gösterir. Sterilizasyon biriminde kullanılan sterilizasyon rulolarının üzerinde yer alan renk değişimi ile tespit edilir. Renk değişimi olmayan paket kullanıma verilmez, paket değiştirilerek tekrar sterilizasyon işlemi yapılır.

### **Yıkama Etkinlik ve Protein Kalıntı Testi**

Yıkama makinesinin yıkama etkinliğini gösteren testtir. Haftada bir defa her makineye ayrı ayrı aletlerin arasına/içine test materyali yerleştirilir. Yıkama işlemi bittikten sonra test materyali çıkartılır, kullanım talimatına göre değerlendirilmesi yapılır. Test materyali Yıkama Etkinlik-Protein Testi Kontrol Formu ile kayıt altına alınır. Değerlendirme sonucu her hangi bir uygunsuzluk gözlenmesi durumunda teknik servise haber verilir. Protein kalıntı testi her hafta birinci döngüde tüm makineler için yapılır. Sonuçları Yıkama Etkinlik-Protein Testi Kontrol Formu ile kayıt altına alınır. Değerlendirme sonucu her hangi bir uygunsuzluk gözlenmesi durumunda teknik servise haber verilir. Testlerdeki uygunsuzluk durumlarında aletler tekrar yıkanır.

## **CİHAZLARIN GÜNLÜK BAKIMLARI**

### **Otoklavların Bakımı**

Otoklavlar çalıştırılmadan önce su ve hava kontrolü yapılır. Otoklavda kullanılan su saf veya dionize su olmalıdır (su arıtılmalıdır). Her sabah Bowie- Dick Test yapılır. Vakum kaçak testi yapılır. Vakum kaçak test 1mmbar/dakikadan az ise haftada bir kez yapılır. Vakum kaçak testi 1mmbar/dakikadan fazla ise her gün yapılır, 1,3 mmbar/dakika üzerinde ise cihazın çalışması durdurulur. Teknik servise haber verilir. Otoklavlara çok fazla yükleme yapılmamasına dikkat edilir. Buhar geçişine engel olmayacak şekilde yükleme yapılır. Program bitince cihaz açılır. Sıcak olduğu unutulmadan malzemeler ısıya dayanıklı bir eldiven kullanılarak çıkartılır. Yükleme aralarında paketler çıkartıldıktan sonra makinenin içinde kalıntı oluşmuşsa temizliği yapılır. Her çevrimde makine kapaklarındaki contalar, lastikler otoklav bakım spreyi ile yağlanır. Yırtık ve kopma varsa cihaz kullanılmaz teknik servise haber verilir. Gün başlangıcında ve gün sonunda üretici firmanın verdiği bilgilere göre cihazın temizliği yapılır. Otoklavın içi sıvı deterjanlı su ile yüzeyi çizmeyen malzeme ile silinir. Temiz su ile durulanır ve kurulanır. Kontrol paneli üzerindeki lambaların yanıp yanmadığı kontrolü yapılır.

### **Alet Yıkama Dezenfeksiyon Kurutma Makineleri**

Her gün sabah elektrik (güç kaynağı) kontrol edilir. Aletin Kirli alandaki alt kapağı açılır, solüsyonları dolu olup olmadığı kontrol edilir. Hortum uçlarının tıkalı olup olmadığı kontrol edilir. Aletin Kirli alan tarafında olan üst kapağı açılır kabin içindeki ızgaralarda yabancı madde olup olmadığına bakılır. Yabancı madde olmamasına dikkat edilir. Yıkama kolları elle döndürülerek kontrol edilir. Tıkanıklık varsa basınçlı su ile temizlenir. Tepsilere çok alet yerleştirilmez. Tüm aletler su ile temas edecek ve birbirine zarar vermeyecek şekilde makineye yerleştirilir. Üzerinde organik kir bulunan aletler enzimatik solüsyonla işlemlerden geçirilir. Aletler makineye yerleştirildikten sonra dijital ekrandan malzemeye uygun program seçilir. Program bittikten sonra temiz alanda bulunan kapağı açılarak soğumaya bırakılır. Her gün akşam kapak yüzeyi, iç yüzeyi dezenfektala (orta düzey ve/veya yüzey dezenfektanı) silinir. Temiz su ile durulanır, sonra da kurulanır.



**KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**  
**STERİLİZASYON ÜNİTESİ İŞLEYİŞ TALİMATI**



Kodu: SSH.TL.01    Yayın Tarihi: 01.11.2018    Revizyon Tarihi:    Revizyon No:    Sayfa No/Sayfa sayısı:4/4

**Kapama/Kesme Cihazı Bakım ve Kullanımı**

Cihazların çalışması için 220 voltluk prize takılı olduğu kontrol edilir. İstenilen ısıya (150-180 derece) gelmesi beklenir. Kapama cihazının sol tarafından paketler geçirilir. Makine otomatik olarak paketleri kapatır. Kapanan kısmın istenilen şekilde olduğu kontrol edilir. Rulo sıkıştığında çekerek ya da kapak açıyorsa açılarak çıkartılmaya çalışılır, makine zorlanılmaz, çıkmıyorsa teknik servise haber verilir. Elektrikle ilgili sorunlarda cihazın fişi çekilir teknik servise haber verilir. Her gün gün sonunda deterjanlı su ile silinir. Temiz su ile durulanır, kurulanır. Her ay birim dışında teknik atölyede içine sıkışan malzeme (kâğıt parçası) olma ihtimaline göre hava tutularak temizlenir.

**Ultrasonik Yıkama Makinesi**

Sıvı içerisinde mekanik fırçalama etkisi sağlayarak yapılan yıkamadır. Bakım yapılması gereken setler için tercih edilmelidir. Cihaza belirtilen seviyeye kadar (suyun kirliliğine ve azalmasına göre) su doldurulur. Enzimatığın ölçüsüne uygun olarak enzimatik konur. Sıcaklık dijital göstergeden 60 dereceye ayarlanır. İstenilen sıcaklığa ulaşıldıktan sonra aletler sepete yerleştirilir. Aletin özelliğine göre solüsyonda kalma süresi değişir. Ayarlanan süre bitince makine otomatik kapanır. İçindeki malzemeler çıkartılır. Makineden çıkan aletler basınçlı su ile durulanır, alet yıkama makinesine yerleştirilir. Isı yüksek olduğu için asla çıplak elle dokunulmaz, yıkama sepetinin yıkama tankının tabanına değmemesi sağlanır. Yıkama tankı boşaltıldığında basınçlı su ile yıkanır. Solüsyon kirlendikçe ultrasonik yıkama solüsyonu değiştirilir. Yeni solüsyon hazırlanmak üzere boşaltıldığında, tankın içi orta düzey ve/veya yüzey dezenfektanı ile ısıtılmış bezle temizlenir. Ultrasonik yıkama makinelerinin temizliği üretici firmanın önerileri doğrultusunda yapılır.

**Yağlama Makinesi bakımı**

Günlük yağlar kontrol edilir. Aletlerin yerleştirildiği haznedeki deterjanı su ile silinir, su ile durulanır ve kurulanır. Çalışmaması durumunda teknik servise haber verilir.

**KULLANIMI UYGUN OLMAYAN PAKETLERİN YÖNETİMİ**

Steril paketlerin taşınması ve kliniklerde kullanılmadan önce herhangi bir nedenle uygunsuz hale gelmesi durumunda (paketin delinmesi, indikatörsüz olması vb.) klinikteki kullanıcısı tarafında paketin borkodları okutularak kullanılmama nedeni de belirtilerek HBYS üzerinden kayıtları yapılır. Daha sonra tekrar steril edilmek üzere Merkezi Sterilizasyon Birimine gönderilir. Aylık olarak analizleri yapılır, gerekirse Düzeltici Önleyici Faaliyet başlatılır.

**LÜMENLİ VE ÇOK PARÇALI ALETLER**

Hastanemizde lümenli ve çok parçalı aletler yıkama işlemlerinden önce ayrılabilen parçaları ayrılır. İçinden su ve/veya hava geçirilir, özel fırça kullanılarak içleri temizlenir. Yıkama işlemi için hazırlanan aletler alet yıkama makinelerine uygun şekilde yerleştirilir. Tüm lümenli aletler ile aeratör vb. aletler hava su ve yağlama işlemleri yapıldıktan sonra alete uygun paketlenme ve sterilizasyon işlemleri yapılır. Aeratör vb. cihazlar dışında kalan lümenli aletlerin kontrollerinde yukarıda anlatılan kontrol süreçleri geçerlidir, aynı testler lümenli aletler için de uygulanır. Aeratörler kimyasal, biyolojik indikatör ve maruziyet testleri uygulanır.

**Hazırlayan:**  
**Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi**

**Kontrol eden:**  
**Kalite Direktörü**

**Onaylayan:**  
**Dekan**