TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ ÇOCUK ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE BAĞIŞIKLAMA DERNEĞİ

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ'NDE CİHAZ, ORTAM VE MALZEMELERİN TEMİZLİK, ANTİSEPSİ VE DEZENFEKSİYON ÖNERİLERİ 2026

Yazarlar:

Prof. Dr. İstemi Han Çelik, Prof. Dr. Dilek Kahvecioğlu,

Prof. Dr. Gülsüm İclal Bayhan, Doç. Dr. Tuğba Erat

TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ'NDE CİHAZ, ORTAM VE MALZEMELERİN TEMİZLİK, ANTİSEPSİ VE DEZENFEKSİYON ÖNERİLERİ

Copyright © 2026

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde Cihaz, Ortam ve Malzemelerin Temizlik, Antisepsi Ve Dezenfeksiyon Önerileri - 2026,
Türk Neonatoloji Derneği'nin internet sitesinde sunulmuştur.

İlk Yayın Tarihi: 2026

Önerilerin tamamına Türk Neonatoloji Derneği (TND) web sitesi (http://www.neonatology.org), soru ve cevaplar ile özetlenmiş haline Google Play veya Android uygulamalar içerisinde "TND Mobil" başlığı altında ulaşılabilir.

TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ REHBERLERİ
Copyright © 2026
Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde Cihaz, Ortam ve Malzemelerin Temizlik, Antisepsi ve Dezenfeksiyon Önerileri'nin her türlü yayın hakkı Türk Neonatoloji Derneği'ne aittir. Yazılı olarak izin alınmadan ve kaynak gösterilmeden kısmen veya tamamen kopya edilemez; fotokopi, teksir, baskı ve diğer yollarla çoğaltılamaz. Bu öneriler, uygulayıcıya konusundaki son bilimsel gelişmeleri, kanıtlar doğrultusunda özetleyip sunarak, kolaylık sağlamak amacıyla öneri niteliğinde yazılmıştır. Burada belirtilen bilgi ve önerilerin yorumlanması ve uygulanması hekimin kendi sorumluluğundadır. Nihai uygulamada hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Kalite Yönetim Birimi, cihaz üretici talimatları ve güncel Sağlık Bakanlığı düzenlemeleri esas alınmalıdır. Bilimsel verilerle ilgili kanıtların, sürekli gelişme halinde olduğu unutulmamalıdır. Türk Neonatoloji Derneği ve Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Derneği'nin önerilerini içeren bu protokolün, bilimsel verilerle ilgili yeni yeterli kanıtlar doğrultusunda, ilerki yıllarda güncellenmesi planlanmaktadır.

Hazırlayanlar

Prof. Dr. İstemi Han Çelik
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yenidoğan Bilim Dalı,
Ankara Etlik Şehir Hastanesi Yenidoğan Kliniği

Prof. Dr. Dilek Kahvecioğlu
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yenidoğan Bilim Dalı,
Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Kliniği

Prof. Dr. Gülsüm İclal Bayhan
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı; Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

Doç. Dr. Tuğba Erat
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ: iv

BÖLÜM 1: TANIMLAR 1

BÖLÜM 2: TIBBİ CİHAZLARIN SINIFLANDIRILMASI 11

BÖLÜM 3: YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE SIK KULLANILAN CİHAZ ve YÜZEYLERİN TEMİZLİĞİ 17

BÖLÜM 4: KUVÖZ TEMİZLEME ODASI GENEL TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON ÖNERİLERİ 23

BÖLÜM 5: TOTAL PARENTERAL NUTRİSYON HAZIRLAMA ODASI TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON ÖNERİLERİ 29

BÖLÜM 6: ANNE SÜTÜ SAĞMA VE SAKLAMA ODASI TEMİZLİK, SANİTİZASYON VE DEKONTAMİNASYON UYGULAMALARI 33

GİRİŞ

Yenidoğan yoğun bakım üniteleri (YYBÜ), yaşamın en hassas döneminde bulunan, özellikle prematüre doğan ve ciddi sağlık sorunları nedeniyle ileri düzey bakım gereksinimi olan bebeklere hizmet veren özellikli sağlık birimleridir. Bu ünitelerde hasta güvenliğinin sağlanması ve bakım kalitesinin sürdürülebilmesi, güncel tanı ve tedavi yöntemlerinin uygulanmasının yanı sıra sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonların önlenmesine yönelik etkili ve sürdürülebilir uygulamaların yürütülmesine de bağlıdır. Yenidoğanların bağışıklık sistemlerinin henüz tam olarak olgunlaşmamış olması, deri ve mukozal bariyerlerinin gelişimsel özellikleri, invaziv girişimlere ve tıbbi cihazlara duyulan gereksinim, enfeksiyonlara karşı duyarlılıklarını artırmaktadır. Bu nedenle yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çevresel hijyenin sağlanması, tıbbi cihaz ve ekipmanların uygun şekilde temizlenmesi, dezenfeksiyonu ve gerektiğinde sterilizasyonu, enfeksiyon kontrolünün temel bileşenleri arasında yer almaktadır.

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyonların önlenmesi, çok yönlü ve sistematik bir yaklaşım gerektirir. El hijyeni, aseptik teknikler ve uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı kadar hasta çevresinin, tıbbi cihazların, bakım ekipmanlarının ve ortak kullanım alanlarının doğru yöntemlerle temizlenmesi de büyük önem taşımaktadır. Kuvözler, açık yataklar ve radyant ısıtıcılar, mekanik ventilatörler, transport kuvözleri ve laringoskop setleri gibi ekipmanlar ile kuru ve ıslak zeminler, kuvöz temizleme alanları, anne sütü sağma ve saklama odaları ve total parenteral nütrisyon hazırlama odaları, kullanım amaçları ve kontaminasyon riskleri doğrultusunda değerlendirilmelidir. Temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon işlemleri birbirini tamamlayan, ancak amaçları ve uygulama koşulları bakımından farklılık gösteren süreçlerdir. Bu işlemlerin etkinliği; yüzeyin veya ekipmanın niteliğine, kullanım amacına, hastayla temas özelliklerine, kullanılan ürünlere ve üretici talimatlarına bağlıdır. Dolayısıyla uygulamaların bilimsel kanıtlar, güncel standartlar ve hasta güvenliği ilkeleri doğrultusunda yürütülmesi gerekmektedir.

Bu öneriler, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde kullanılan cihaz, ekipman ve malzemeler ile bakım ve destek hizmetlerinin yürütüldüğü alanlara yönelik temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon uygulamalarının standartlaştırılmasına katkıda bulunmak amacıyla hazırlanmıştır. Temel hedef; bu işlemlerin uygun yöntemlerle, belirlenmiş aralıklarla, tanımlanmış sorumluluklar çerçevesinde, güvenli ve izlenebilir biçimde gerçekleştirilmesine rehberlik etmektir. Önerilerin, üniteye özgü uygulama talimatlarının oluşturulmasına, sağlık çalışanlarının sorumluluklarının netleştirilmesine, uygulama farklılıklarının azaltılmasına ve enfeksiyon kontrol süreçlerinin düzenli olarak değerlendirilmesine katkı sağlaması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin fiziksel koşulları, hasta profilleri, kullanılan cihaz ve ekipmanların özellikleri ile kurumsal işleyişleri farklılık gösterebileceğinden, bu öneriler ünite bazlı talimatların hazırlanmasına ve güncellenmesine yönelik yol gösterici bir çerçeve olarak değerlendirilmelidir. Nihai uygulamalarda hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi ve Kalite Yönetim Biriminin değerlendirmeleri, cihaz ve ürün üreticilerinin talimatları, yürürlükteki Sağlık Bakanlığı düzenlemeleri ve ilgili güncel standartlar esas alınmalıdır.

Sonuç olarak, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon uygulamalarının standartlaştırılması; sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonların önlenmesi, hasta güvenliğinin artırılması ve bakım kalitesinin iyileştirilmesi açısından temel bir gerekliliktir. Bu önerilerin, yenidoğan yoğun bakımında görev yapan tüm sağlık çalışanlarına rehberlik etmesi, kurumlar arasında uygulama birliğinin geliştirilmesine katkıda bulunması ve yenidoğanların daha güvenli bir ortamda bakım ve tedavi almalarını desteklemesi hedeflenmektedir.

BÖLÜM 1

TANIMLAR

Antisepsi: Canlı doku üzerindeki özellikle patojen mikroorganizmaların öldürülmesi veya üremelerinin engellenmesi için kimyasal maddelerin uygulanmasıdır. Kullanılan yönteme ve antiseptiğe göre doku içinde de bir miktar etkinlik sağlanır.

Antiseptik: Canlı doku üzerindeki özellikle patojen mikroorganizmaların öldürülmesi veya üremelerinin engellenmesi için kullanılan antimikrobiyal ürünlerdir. Örnekler arasında alkoller, klorheksidin glukonat (CHG), klor türevleri, iyot, kloroksilenol (PCMX), kuaterner amonyum bileşikleri ve triklosan bulunur.

Asepsi: Mikroorganizmaların korunmuş bir alana ulaşmalarının önlenmesi ve bunun devamlılığının sağlanmasına asepsi, bu amaçla yapılan işlemlerin tamamına da aseptik teknik denir.

El hijyeni: El yıkama, antiseptik ile yıkama, antiseptik ile ovma veya cerrahi el antisepsisi dahil olmak üzere tüm uygulamaları kapsayan genel bir tanımdır.

Antiseptik el yıkama: Ellerin su ve sabunla veya diğer antiseptik ajan içeren deterjanlarla yıkanmasıdır.

Antiseptik el ovalama (veya el ovalama): Mikroorganizmaların çoğalmasını azaltmak amacıyla, ek bir su kaynağı, durulama veya havlu ile kurulamayı gerektirmeyen el antiseptiği uygulamasıdır.

Cerrahi el antisepsisi: Cerrahi personel tarafından operasyon öncesinde geçici florayı elimine etmek ve kalıcı florayı azaltmak üzere yapılan el yıkama veya el ovma olarak tanımlanır.

Alkol bazlı el ovalama ajanı: Mikroorganizmaları etkisiz hale getirmek ve/veya çoğalmalarını geçici olarak durdurmak için ellere uygulanmak üzere tasarlanmış, alkol içeren (sıvı, jel veya köpük) preparatlardır. Bu preparatlar bir veya birden fazla alkol türü, yardımcı maddelerle birlikte diğer aktif bileşenler ve nemlendiriciler içerebilir. Dışarıdan su kullanımını gerektirmeyen antiseptik ajandır (sıvı, jel veya köpük). Uygulamadan sonra kişi, cildi kuruyana kadar ellerini birbirine sürter/ovalar.

Antimikrobiyal sabun: Mikroorganizmaları etkisiz hale getirmeye ve/veya çoğalmalarını geçici olarak durdurmaya yetecek konsantrasyonda antiseptik ajan içeren sabun (deterjan). Bu sabunların deterjan etkisi, geçici mikroorganizmaları veya diğer kirleticileri ciltten uzaklaştırarak suyla temizlenmelerini de kolaylaştırabilir.

Bakterisit/Bakterisidal: Bakteri öldürücü etkidir. Ayrıca dezenfektan madde öldürücü etki gösterdiği mikroorganizmanın tipine göre virüsit, fungisit, bakterisit, sporosit olarak adlandırılabilir.

Bakteriostatik: Bakteriler üzerine üremeyi durdurucu etkiyi ifade eder. Dezenfektanlar genellikle düşük konsantrasyonlarda bakteriostatik, yüksek konsantrasyonlarda bakterisit etkinlik gösterir.

Deterjan: Temizleme özelliğine sahip bileşiklerdir. Hidrofilik (su seven) ve lipofilik (yağ seven) bir parçadan oluşurlar ve dört gruba ayrılırlar: anyonik, katyonik, amfoterik ve non-iyonik. Sağlık hizmetlerinde el yıkama veya antiseptik el yıkama için kullanılan ürünler çeşitli deterjan türlerini temsil eder.

Dekontaminasyon: Malzeme ya da yüzeylerin, kontaminasyon oluşturan kirleticilerden arındırılarak tekrar kullanıma hazır hale getirilmesinde uygulanan işlemlerin bütünüdür. Dekontaminasyon süreci tıbbi cihazlar için kullanım amacına göre; yıkama-dezenfeksiyon basamaklarından veya yıkama-dezenfeksiyon-sterilizasyon basamaklarından oluşabilir. Kritik olmayan bir yüzeyi çıplak elle dokunulduğunda enfeksiyon riski oluşturmayacak şekilde, kan ve vücut sıvıları ile bulaşan mikroorganizmalardan arındırma işlemi de dekontaminasyon olarak tanımlanır.

Dezenfeksiyon: Enfeksiyon kaynağı olmasını önleyecek düzeyde, bir nesneyi veya ortamı mikroorganizmalardan arındırma işlemidir. Bakteri sporları ve mikobakterileri etkileme seviyelerine göre yüksek, orta ve düşük düzey dezenfeksiyon olarak üç kategoride değerlendirilir.

Dezenfektan: Dezenfeksiyon işleminde kullanılan kimyasal maddelere "dezenfektan" veya "sanitizer" denmektedir. Dezenfektan maddeler enfeksiyon oluşturabilecek patojen mikroorganizmaların tahrip edilmesi için kullanılan kimyasal maddelerdir. Ancak bunların bakteri sporlarını ve tüm virüsleri öldürmeleri beklenmez. Dezenfektan ile sanitizer arasındaki en önemli fark seyreltme sırasında karşımıza çıkmaktadır. Konsantre olan dezenfektan maddelerin patojenleri öldürme olasılıkları çok daha yüksektir.

Sanitasyon: Genelde mikroorganizma sayısının emniyetli bir seviyeye düşürülmesi ve bunun için gerekli koşulların sağlanmasıdır.

Sterilizasyon: Herhangi bir maddenin veya cismin birlikte bulunduğu tüm mikroorganizmaların hem vejetatif hem de spor formlarının öldürülmesidir.

EL HİJYEN UYGULAMALARI

Sağlık bakım ilişkili enfeksiyonlar hastanede yatış süresinin uzaması, antimikrobiyal direnç gelişimi ile ilişkili olarak morbidite ve mortalitede artışa yol açmaktadır. Bu nedenle tüm sağlık kurumlarında önlenmesi öncelikli hedef olmalıdır. Sağlık bakım ilişkili enfeksiyonların tanısının çoklu kriterlere dayanması nedeniyle kesin sıklığı belirlemek güç olmakla birlikte, küresel ölçekte 1,4 milyondan fazla hastanın etkilendiği tahmin edilmektedir. Sağlık bakım ilişkili enfeksiyonların önlenmesinde en temel ve etkili yöntem el hijyenidir. 1938 yılında Earle H. Price, ellerden elde edilen bakterileri kalıcı ve geçici flora olmak üzere iki gruba ayırmıştır.

Kalıcı flora, epidermisin en üst katmanı olan stratum korneum'da yüzeyel hücrelerinin altında yerleşmiş mikroorganizmalardan oluşur. Bu florada baskın tür *Staphylococcus epidermidis* olup, bunun dışında *S. hominis* ve diğer koagülaz-negatif stafilokoklar ile coryneform bakteriler (*propionibacteria*, *corynebacteria*, *dermobacteria, micrococci*) yer alır. Mantarlar arasında ise en sık görülen cins *Pityrosporum* (*Malassezia*) türleridir. Genel olarak kalıcı flora enfeksiyonlarla daha az ilişkilidir; ancak steril vücut boşluklarında, gözde veya bütünlüğü bozulmuş deride enfeksiyona neden olabileceği bilinmektedir.

Geçici flora, cildin yüzeyel tabakalarını kolonize eden ve el hijyeni ile kolaylıkla uzaklaştırılabilen mikroorganizmalardan oluşur. Bu mikroorganizmalar, sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonlarla en sık ilişkili olan etkenlerdir. Genellikle cilt yüzeyinde yaşamlarını sürdürür, zaman zaman çoğalabilir ve sağlık çalışanları tarafından hasta ile doğrudan temas ya da hastaya yakın kontamine çevresel yüzeylerle temas sırasında edinilir. Yenidoğan bakımında solunum sekresyonlarıyla temas ve bez değişimi gibi işlemler de bakteriyel kontaminasyona katkıda bulunabilir. Geçici floranın bulaşabilirliği; mikroorganizmanın türüne, yüzeydeki sayısına ve cilt nemine bağlıdır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) el hijyeni rehberinde, sağlık çalışanlarının elleri aracılığıyla mikroorganizmaların bir hastadan diğerine aktarımını beş basamakta tanımlamaktadır. Buna göre; ilk basamakta hastanın cildinde kolonize olan mikroorganizmalar çevresel yüzeylere yayılabilir. İkinci basamakta bu mikroorganizmalar sağlık çalışanlarının ellerine transfer olur ve üçüncü basamakta eller kontamine hale gelir. Dördüncü basamakta, yeterli ve uygun el hijyeninin sağlanmaması (el yıkama veya el antisepsisinin yetersiz ya da hiç uygulanmaması, uygun ajanın kullanılmaması) söz konusudur. Son basamakta ise kontamine eller aracılığıyla mikroorganizmalar başka bir hastaya doğrudan ya da dolaylı olarak (yüzeyler aracılığıyla) bulaştırılmasıdır.

Burada önemli bir nokta, mikroorganizmaların yalnızca enfekte veya akıntılı bölgelerden değil, sağlam deriden de bulaşabilmesidir. Özellikle perineal ve inguinal bölgeler sıklıkla kolonize alanlardır. Bu nedenle hastaya temas öncesinde ve sonrasında el hijyeni önlemlerine mutlaka uyulmalıdır. Ayrıca yalnızca hasta ve hasta çevresi değil, el yıkama istasyonları gibi diğer çevresel yüzeylerin kontaminasyonunun da çapraz bulaş ve yayılımda rol oynadığı gösterilmiştir.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ve Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) rehberleri, el hijyenini standart bakımın temel bir bileşeni olarak tanımlamakta ve özellikle alkol bazlı el antiseptiklerinin kullanımını önermektedir.

ANTİSEPTİKLER-SIK KULLANILANLAR

Alkol bazlı el antiseptiklerinin çoğu etanol, izopropanol veya n-propanol ya da bu ürünlerden ikisinin kombinasyonunu içerir. Alkollerin antimikrobiyal aktivitesi, proteinleri denatüre etme yeteneklerinden kaynaklanır. %60–80 alkol içeren çözeltiler en etkili olarak kabul edilir. Yatak başı kullanımın mümkün olması, cerrahi el antisepsisinde de etkili olması nedeni ile yaygın kullanım tercih nedenidir. Etkililiği; alkol tipi, konsantrasyonu, temas süresi, hacim ve elin ıslaklığına bağlı olarak değişir. Alkol konsantrasyonu arttıkça etkinlik artmakta olup (optimum etki için %60–80 olmalıdır). Aynı konsantrasyonda ise etkinlik sıralamasına bakıldığında en etkin n-propanol'dür. Sonrasında sırasıyla izopropanol ve etanol şeklindedir. Özellikle uygun hacimde (3-5 ml) kullanmak gereklidir.

Alkoller mikroorganizmalar üzerine etkisi hızlıdır ancak uzun süreli ya da kalıcı etkileri yoktur. Klorheksidin glukonat, kuaterner amonyum bileşikleri, oktenidin veya triklosan eklenmesi daha uzun süreli etki sağlayabilir. Antiseptiklerin sık kullanımı cilt kuruluğuna neden olabileceğinden solüsyonlara gliserol (%1–3) eklenmektedir.

Klorheksidin glukonat (CHG), katyonik bir bisbiguaniddir. Antimikrobiyal etkisi, sitoplazmik membrana bağlanarak membran bütünlüğünü bozmasına dayanır. Klorheksidinin mikroorganizmalar üzerindeki etki başlangıcı alkole göre daha yavaş fakat uzun sürelidir. Bu nedenle, alkol bazlı preparatlara düşük konsantrasyonlarda (%0,5–1) klorheksidin eklenmesi, yalnızca alkole kıyasla daha uzun süreli antimikrobiyal etki sağlamaktadır. CHG ayrıca %0,5, %0,75, %1, %2 ve %4 gibi farklı konsantrasyonlarda çeşitli alkol bazlı preparatların bileşimine dahil edilmektedir.

İyot, 1800'lerden bu yana etkili bir antiseptik olarak bilinmektedir; antiseptiklerde aktif bileşen olarak iyodoforlar olarak bulunur. İyot molekülleri mikroorganizmaların hücre duvarına hızla penetre olur ve amino asitler ile doymamış yağ asitleriyle kompleksler oluşturarak hücreleri inaktive eder; bu durum protein sentezinin bozulmasına ve hücre membranlarının değişmesine yol açar. İyodoforların antimikrobiyal aktivite düzeyini, serbest iyot miktarı belirler. Tipik %10 povidon-iyot formülasyonları %1 mevcut iyot içerir ve 1 ppm serbest iyot konsantrasyonu sağlar. İyot ve iyodoforların sistemik absorbsiyonu sonucu tiroid fonksiyonlarında bozulma riski nedeniyle rutin kullanımı önerilmemekte; yalnızca gerekli durumlarda sınırlı ve dikkatli kullanım tercih edilmektedir.

Kuaterner amonyum bileşikleri grubunda, alkil benzalkonyum klorürler antiseptik olarak en yaygın kullanılanlardır. Antiseptik olarak kullanılan diğer bileşikler arasında benzethonium klorür, setrimid ve setilpiridyum klorür yer alır. Bazı alkol bazlı el antiseptiklerinde yardımcı bileşen olarak bulunur. Bu içerikli ürünler, uygulama sonrası su ile durulama gerektirmemesi nedeniyle yüzey temizliğinde kullanılmaktadır ("spreyle-sil").

DSÖ ve CDC önerileri doğrultusunda, eller görünür kirli değilse alkol bazlı el antiseptikleri birinci tercih olarak kabul edilmekte; hızlı ve geniş spektrumlu etkileri nedeniyle sağlık hizmetlerinde el hijyeni sağlama da standart yaklaşımı oluşturmaktadır. Görünür kirlenme veya spor oluşturan etkenlerle (örn. *C. difficile*) temas durumunda sabun ve su ile el yıkama önerilir. Klorheksidin, uzun süreli etkisi nedeniyle özellikle cerrahi el antisepsisinde ve bazı cilt antisepsisi uygulamalarında tercih edilebilir. İyot ve iyodoforlar geniş spektrumlu olmakla birlikte, cilt irritasyonu ve sistemik absorbsiyon potansiyelleri nedeniyle özellikle yenidoğanlarda rutin kullanımda önerilmez ve daha çok alternatif durumlarla sınırlı tutulur. Genel olarak, alkol bazlı preparatlar çoğu klinik durumda en yüksek etkinliği sağlar. Antiseptiklerin etkileri Tablo 1 ve Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Antiseptik Ajanların Antimikrobiyal Aktivite Özellikleri

Antiseptikler	Gram-pozitif bakteriler	Gram-negatif bakteriler	Zarlı virüsler	Zarfsız virüsler	Mikobakteriler	Mantarlar	Sporlar
Alkoller	+++	+++	+++	++	+++	+++	–
Kloroksilenol	+++	+	+	±	+	+	–
Klorheksidin	+++	++	++	+	+	+	–
Heksaklorofen[a]	+++	+	?	?	+	+	–
İyodoforlar	+++	+++	++	++	++	++	±[b]
Triklosan[d]	+++	++	?	?	±	±[e]	–
Kuaterner amonyum bileşikleri[d]	++	+	+	?	±	±	–

İyi = +++, Orta düzey = ++, Zayıf = +, Değişken = ±, Yok / Etkisiz = –

[a]: Bakteriyostatik etki

[b]: Antiseptiklerde kullanılan konsantrasyonlarda sporosidal değildir (sınırlı etki)

[c]: Genellikle bakteriyostatik; yüksek konsantrasyonlarda bakteriyosidal etki gösterebilir

[d] Çoğunlukla bakteriyostatiktir.

[e] Candida türlerine karşı etkilidir, ancak filamentöz mantarlara karşı etkinliği düşüktür.

Kaynak: Pittet, Allegranzi ve Sax, 2007.479'dan izin alınarak uyarlanmıştır.

Tablo 2. El Hijyeninde Kullanılan Antiseptiklerin Temel Özellikleri

Antiseptikler	Tipik konsantrasyon * (%)	Etki hızı	Rezidüel aktivite	Kullanım
Alkoller	%60–70	Hızlı	Yok	Alkol bazlı el antiseptiği ile ovalama
Kloroksilenol	%0,5–4	Yavaş	Çelişkili	Sabun ve su ile el yıkama
Klorheksidin	%0,5–4	Orta	Var	Alkol bazlı el antiseptiği ile ovalama, Sabun ve su ile el yıkama
Heksaklorofen	%3	Yavaş	Var	Sabun ve su ile el yıkama, ancak önerilmez
İyodoforlar	%0,5–10	Orta	Çelişkili	Sabun ve su ile el yıkama
Triklosan	%0,1–2	Orta	Var	Sabun ve su ile el yıkama; nadiren
Kuaterner amonyum bileşikleri	—	Yavaş	Yok	Alkol bazlı el antiseptiği ile ovalama, Sabun ve su ile el yıkama; nadiren, alkollerle birlikte

*Aktivite konsantrasyona bağlı olarak değişir.

Kaynak: Pittet, Allegranzi ve Sax, 2007.479'dan izin alınarak uyarlanmıştır.

Eldivenler, sağlık hizmetlerinde kan ve vücut sıvılarıyla teması azaltmak ve çapraz bulaşı önlemek için kullanılan önemli bir koruyucu ekipmandır. Ancak el hijyeninin yerini asla **tutmaz** ve sadece doğru endikasyonlarda kullanılmalıdır. Tablo 3 ve Tablo 4'te eldiven kullanımına ilişkin endikasyonlar ile eldiven kullanımının güvenli ve doğru uygulanmasına yönelik değerlendirme çerçevesi DSÖ 2019 rehberi doğrultusunda oluşturulmuştur.

Tablo 3. Hasta Bakımında Eldiven Kullanım ve Çıkarma Endikasyonları

Eldiven Kullanım Endikasyonları	Eldiven Çıkarma Endikasyonları
Steril bir işlemden önce	Eldiven hasar gördüğünde veya bütünlüğünden şüphe edildiğinde
Kan veya diğer vücut sıvılarıyla temas beklendiğinde (steril koşuldan bağımsız olarak)	Kan, diğer vücut sıvıları, bütünlüğü bozulmuş cilt veya mukoza ile temas sona erdiğinde
Bütünlüğü bozulmuş cilt ve mukozayla temas halinde	Hasta ile temastan sonra, başka bir hastaya geçmeden önce veya aynı hastada kontamine bir vücut bölgesinden temiz bir vücut bölgesine geçiş yapmadan önce el hijyeni uygulanmalıdır
Temas izolasyonu olan hasta ve yakın çevresiyle temas öncesinde	El hijyeni endikasyonu gerektiğinde

Tablo 4. Eldiven Kullanımı Öncesinde, Sırasında ve Sonrasında Değerlendirilmesi Gereken Hususlar

Eldiven giymeden önce	Eldiven kullanımı sırasında ve sonrasında
Eldiven kullanımı için endikasyon var mı?	Eldiven kullanım endikasyonu halen devam ediyor mu?
Endikasyonun niteliği nedir?	Eldiven çıkarılmasını gerektiren yeni bir endikasyon oluştu mu?
Uygun eldiven tipi nedir?	Eldiveni çıkarma için uygun zaman noktası geldi mi?
Eldivenler orijinal ambalajında mı?	Eldiven çıkarma tekniği uygun şekilde uygulandı mı?
Eldivenlerin giyilmesi için doğru zamanlama nedir?	Eldivenler uygun şekilde atıldı mı?
Eldivenler hastayı, sağlık çalışanını ve çevreyi nasıl korur?	Eldiven çıkarımından hemen sonra el hijyeni uygulandı mı?
Eldiven giyimi öncesinde el hijyeni endikasyonu var mı?	Eldiven çıkarımı sonrası kan veya diğer vücut sıvılarıyla temas varsa el yıkama yapıldı mı?
El hijyeni endikasyonu varsa, el antisepsisi veya el yıkama uygulanmış mı?	
El hijyeni, eldiven giyilmeden hemen önce uygulanmış mı?	
Her iki el için eldiven kullanımı gerekli mi?	
Eldiven giyme tekniğine uygun davranılmış mı?	

Sonuç olarak el hijyeni, doğru yöntemle ellerin yıkanmasına olanak sağlayan farklı uygulamaları içeren genel bir tanımdır. Bütün uygulamalarda temel strateji hastaya temastan önce ve sonra el hijyeninin sağlanmasıdır (Şekil 1).



Şekil 1. El Hijyeni Uygulaması Gereken Durumlar *

El hijyeni; sosyal el yıkama, antiseptik ile yıkama, antiseptik ile ovma veya cerrahi el antisepsisi dahil olmak üzere tüm uygulamaları kapsayan genel bir tanımdır.

Sosyal El Yıkama

Ellerin antimikrobiyal etkinliği olmayan katı veya sıvı sabun ile mekanik hareketlerle yıkanması ve kurulanmasıdır. Burada eldeki gözle görünür kir ve derideki geçici flora elemanları tamamen ortamdan uzaklaştırılmaktadır. Bu etkinliğin sağlanması için eller en az 20 saniye yıkanmalıdır. Sıvı kalıp halindeki sabunlukların gram-negatif bakterilerle kolonizasyon ihtimali olduğu için, tek kullanımlık olması veya ısıya dayanıklı olması ve dezenfekte edilmesi gerekir.

Antiseptik ile El Yıkama Yoğun bakım ve yeni doğan ünitelerinde, yemeklerin ve mamaların hazırlandığı kritik alanlarda ve dirençli bakterilerle enfeksiyonların olduğu durumlarda hijyenik el yıkama tercih edilmelidir. Hijyenik el yıkama sosyal el yıkamanın antibakteriyel etkinliği olan ajanlar (iyodofor, klorheksidin glukonat, triklosan, kloroksilenol) kullanılarak yapılmasıdır. Hijyenik el yıkamada öncelikle eller ılık su ile ıslatıldıktan sonra 3-5 mL tercih edilen ajan alınarak 40-60 saniye uygun teknikle yıkanmalıdır. Hijyenik el yıkamada ellerin iç yüzeyleri, ellerin dış yüzeyleri, parmak araları, baş parmak arası, avuç ortası ve bileklere özen gösterilmelidir. Eller ılık su altında iyice durulanmalı ve kâğıt havlu ile kurulanmalıdır. Musluk kâğıt havlu ile kapatılmalıdır, (Şekil 2).

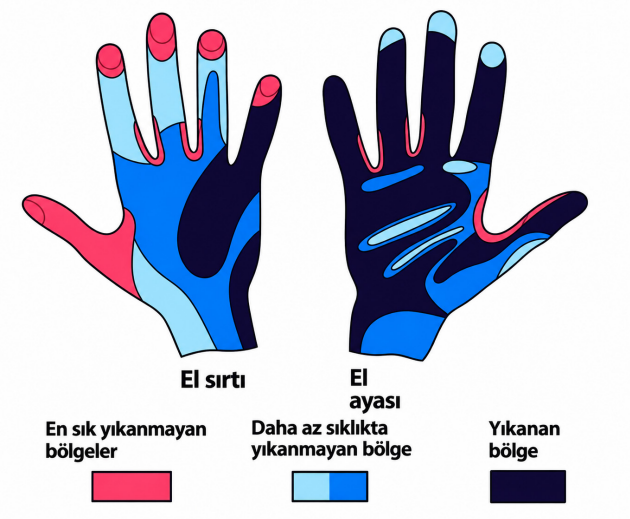


Şekil 2. Antiseptik ile El Yıkama Yönergeleri *

Antiseptik ile el ovalama ise hijyenik el yıkamanın su kullanmadan, kendiliğinden kuruyabilen alkol bazlı antiseptik solüsyonlar ile yıkanmasıdır. Avuç içine 3-5ml solüsyon alınır ve tüm el yüzeyine yayılıncaya ve eller kuruyana kadar 20-30 saniye arasında ovuşturulur. Ellerin her tarafı, parmak araları, parmak uçları, baş parmak ovulmalıdır. El antisepsisi uygulanırken tam kuruma sağlanana kadar eller ovalanmaya devam edilmeli ve eldiven giyilecekse önce uygulanan alkol bazlı el antiseptiğinin tam olarak kurumuş olmasına dikkat edilmelidir. Uçucu ve yanıcı olduğu unutulmamalıdır (Şekil 3). Antiseptik el yıkama veya el ovalama sonrası ihmal edilen, temizlenmeyen bölgeler Şekil 4'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Antiseptik ile El Ovalama Yönergeleri *



Şekil 4. Uygun Olmayan Antiseptik El Hijyen Uygulamaları Sonrası İhmal Edilen Bölgeler

Cerrahi El Yıkama-Cerrahi El Antisepsisi

Cerrahi el antisepsisinde amaç; kontamine floranın tamamen tahribi ve inhibisyonu ile kalıcı floranın mümkün olabildiğince azaltılması, eldivenlerin yırtılma ve delinme ihtimaline karşı düşük düzeyde tutulması ve bu etkinin operasyon süresince devam etmesidir. Eller dirseklere kadar yıkanacağından kısa kollu gömlekler giyilerek işleme başlanmalıdır. Cerrahi el antisepsisinde, eller görünür şekilde kirli olmadığı sürece alkol bazlı cerrahi el antisepsisi; daha yüksek mikrobisidal etkinlik, daha kısa uygulama süresi ve daha iyi cilt toleransı nedeniyle tercih edilen yöntemdir. Ancak görünür kontaminasyon varlığında, cerrahi el antisepsisinden önce sabun ve su ile mekanik el yıkama yapılması gereklidir.

Yapay tırnak ve protez uygulamaları

YYBÜ'de görev yapan tüm sağlık çalışanları, yardımcı personel, stajyer/öğrenci ve hasta bakımına temas eden kişiler yapay tırnak, protez tırnak, akrilik tırnak, jel tırnak, takma tırnak veya tırnak uzantısı kullanmamalıdır.

Yapay tırnaklar tırnak altı ve tırnak çevresinde mikroorganizma kolonizasyonunu artırabilir, el hijyeninin etkinliğini azaltabilir ve eldiven bütünlüğünü bozabilir. Bu nedenle YYBÜ gibi yüksek riskli alanlarda yapay tırnak kullanımı enfeksiyon kontrolü açısından uygun değildir.

Oje, kalıcı oje ve tırnak cilası

YYBÜ'de doğrudan hasta bakımı veren personelin tırnak cilası, geleneksel oje, kalıcı oje, jel oje veya parlatıcı kullanmaması önerilir. Çatlamış, dökülmüş, soyulmuş veya bütünlüğü bozulmuş oje/kalıcı oje kesinlikle kullanılmamalıdır.

Oje veya cila yüzeyinde oluşan çatlaklar mikroorganizmaların uzaklaştırılmasını güçleştirebilir. Ayrıca tırnak yüzeyindeki kaplama el hijyeni uygulamasının etkinliğini ve eldiven kullanım güvenliğini olumsuz etkileyebilir.

Tırnak boyu ve bakımı

Doğal tırnaklar kısa, temiz ve düzgün kesilmiş olmalıdır. Tırnak ucu, avuç içinden bakıldığında parmak ucunu belirgin şekilde geçmemeli; tercihen **2–3 mm'den uzun olmamalıdır.**

Uzun tırnaklar tırnak altı bölgenin temizliğini zorlaştırır, mikroorganizma kolonizasyonunu artırabilir ve eldiven yırtılma riskini yükseltir. Bu nedenle YYBÜ'de hasta bakımı veren personelde kısa tırnak standardı uygulanmalıdır.

Hasta yakınları için uygulama

YYBÜ'ye giriş yapan hasta yakınları için temel uygulama el hijyenidir. Hasta yakınının bebeğe doğrudan temas edeceği durumlarda yapay tırnak, uzun tırnak, çatlamış/dökülmüş oje veya belirgin tırnak kontaminasyonu varsa el hijyeni sonrası temas kısıtlanmalı veya kurum politikasına göre ek önlem alınmalıdır.

El Hijyeninde Dikkat Edilecek Diğer Unsurlar

- Sağlık çalışanlarının yüzük ve takı takması kolonizasyonu artırmakta ve el hijyen önlemlerine uyumsuzluğu arttırması nedeni ile önerilmemektedir.
- Uygun altyapı gerekliliği (lavaboya ulaşım kolaylığı, akan su, antiseptik solüsyona ulaşım kolaylığı) el hijyen önlemleri uyumu için zorunludur.
- Duvara monte ve taşınabilir pompalı dispenserler antiseptik solüsyonlara erişim kolaylığı sağlar.
- El hijyeni multimodal yaklaşımının bir parçası olarak cep dispenserleri de kullanılabilir, taşınabilir olması hasta başı erişimi kolaylaştırır.
- Sağlık kurumlarında el hijyeni altyapısını değerlendirmek için dolu dispenser sayısı / toplam dispenser sayısı, hasta başı dispenser bulunma oranı, yatak başına lavabo oranı, sabun ve tek kullanımlık havlu bulunan lavabo oranı gibi basit yapısal göstergeler kullanılabilir.
- Sabun ve antiseptik kullanımını ölçebilen elektronik izlem sistemlerin kullanılması sağlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Dezenfeksiyon, Antisepsi, Sterilizasyon Rehberi 2025. Türk Hastane İnfeksiyonları ve Kontrolü Derneği (DAS). Available at:https://www.das.org.tr/kitaplar/DAS_Rehberi_2025.pdf
2. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. Geneva: World Health Organization; 2009. Erişim adresi: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK144013/
3. Bilici S, Buzgan T, Irmak H. Sağlık personeline yönelik el yıkama ve el dezenfeksiyonu rehberi [İnternet]. 2. baskı. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı; 2012. Erişim adresi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-db/Dokumanlar/Beslenme/Saglik-Personeline-Yonelik-El-Yikama-ve-El-Dezenfeksiyonu-Rehberi.pdf
4. Zaidi AK, Huskins WC, Thaver D, Bhutta ZA, Abbas Z, Goldmann DA. Hospital-acquired neonatal infections in developing countries. Lancet. 2005 Mar 26-Apr 1;365(9465):1175-88.
5. Griffith CJ et al. Environmental surface cleanliness and the potential for contamination during handwashing. American Journal of Infection Control, 2003, 31:93–96.
6. Larson EL, Morton HE. Alcohols. In: Block SS, ed. Disinfection, sterilization and preservation, 4th ed. Philadelphia, PA, Lea & Febiger, 1991:191–203.
7. Price PB. Ethyl alcohol as a germicide. Archives of Surgery, 1939, 38:528–542.
8. Harrington C, Walker H. The germicidal action of alcohol. Boston Medical and Surgical Journal, 1903, 148:548–552.
9. Rotter M. Hand washing and hand disinfection. In: Mayhall CG, ed. Hospital epidemiology and infection control, 2nd ed. Philadelphia, PA, Lippincott Williams & Wilkins, 1999:1339–1355.
10. Lilly HA et al. Delayed antimicrobial effects of skin disinfection by alcohol. Journal of Hygiene (London), 1979,82:497–500.
11. Gottardi W. Iodine and iodine compounds. In: Block SS, ed. Disinfection, sterilization and preservation. Philadelphia, PA, Lea & Febiger, 1991:152–166
12. Anderson RL. Iodophor antiseptics: intrinsic microbial contamination with resistant bacteria. Infection Control and Hospital Epidemiology, 1989, 10:443–446.
13. * https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/bulasici-hastaliklar-ve-erken-uyari-db/Dokumanlar/Afisler-Brosurler/EL_HIJYENI___turuncu.pdf

BÖLÜM 2

TIBBİ CİHAZLARIN SINIFLANDIRILMASI

Hasta bakımında kullanılan cihaz/ alet/ malzemelerin hastada yol açtığı enfeksiyon riski aynı değildir. Hasta bakımında kullanılan cihaz, alet ve malzemelerin uygulanacak sterilizasyon veya dezenfeksiyon düzeyi; bu araçların hasta ile temas ettiği bölgeye ve oluşturduğu enfeksiyon riskine göre belirlenir. Kullanılan cihaz/ alet/ malzemelerin enfeksiyon riskine göre sınıflandırılması için "Spaulding Sınıflandırması" geliştirilmiştir. Spaulding sınıflandırmasına göre cihaz/ alet/ malzemelerin yeniden kullanıma hazırlanması için önerilen işlemler aşağıda sıralanmıştır.

Tablo 1. Spaulding sınıflandırmasına göre cihaz/ alet/ malzemelerin yeniden kullanıma hazırlanması için önerilen işlemler

Sınıflama	Tanımlama	Sterilizasyon dezenfeksiyon önerisi*
Kritik Araç Gereçler	Steril dokulara temas eden veya vasküler sisteme giren araç gereçler (cerrahi aletler, kardiyak kateterler, bazı endoskoplar, protezler vb)	Mutlaka steril olmalıdır
Yarı-Kritik Araç Gereçler	Mukoza ve bütünlüğü bozulmuş deri ile temas eden araç gereçler (solunum ekipmanları, gastroenterolojik endoskoplar, laringoskoplar, bronkoskoplar vb.)	Yüksek düzey veya orta düzey dezenfeksiyon gerektirir
	Bütünlüğü bozulmuş ciltle kısa süre temas eden bazı malzeme/ yüzeyler (termometre, hidroterapi tankları) genellikle "kritik olmayan" yüzey olarak kabul edilir	Orta düzey dezenfeksiyon yapılır
Kritik Olmayan Araç Gereçler	Vücut bütünlüğü bozulmamış, sağlam deri ile temas eden araç gereçler (tansiyon aleti kılıfı, stetoskop, termometre vb)	Düşük düzeyde dezenfeksiyon önerilir.

*Yukarıdaki işlemler mekanik temizlik sonrası yapılır

Tablo 2. Hasta bakımında kullanılan cihaz/ alet/ malzemelere, enfeksiyon risk sınıflandırılmasına göre uygulanacak sterilizasyon/ dezenfeksiyon yöntemleri

Sınıflama	Cihaz alet ve malzeme	Sterilizasyon/dezenfeksiyon yöntemleri
Kritik Araç Gereçler	Cerrahi aletler Biyopsi forsepsi Transfer forsepsi Laparoskop Artroskop Bronkoskop Sistoskop	Isıya dayanıklı olanlar için otoklav ile sterilizasyon - Isıya dayanıksız malzemeler için Hidrojen peroksit ile sterilizasyon - Kimyasal sterilizasyon (Üretici firma önerilerine göre maruziyet süresine karar verilir)
Yarı-Kritik Araç Gereçler	*Fleksible endoskoplar Laringoskoplar Vaginal/rektal USG probları Transözefageal EKO probu Laringoskop bladeleri Fiberoptik bronkoskop Bazı oftalmik araçlar Oksijen flowmetre kapları Burun / Kulak spekulumları Burun / Kulak aspiratörleri / Kulak şırınga hortumu	Yüksek düzey dezenfektanlar kapaklı kap ya da konteynerlerde hazırlanır, üzerine hazırlanma ve son kullanma tarihi yazılır. Üretici firmanın önerdiği konsantrasyon ve temas süresine göre kullanılır, temas süresi takip edilir. Dezenfeksiyon sonrası distile su ile durulanır, kurutulur ve dolapta saklanır.
Kritik Olmayan Araç Gereçler	Stetoskop Tansiyon aleti manşonu EKG Pulse oksimetri Kuvöz Hasta yatağı Sürgüler Yemek kapları	Temiz olması yeterlidir. Sadece vücut sıvı/ salgıları ile kirlenme meydana geldiğinde düşük düzey dezenfektanlarla dezenfeksiyon yapılmalıdır.

**Malzeme hemen kullanılmayacaksa saklanır, ilk kullanımdan önce tekrar yüksek düzey dezenfeksiyon uygulanır.*

ALET / MALZEME DEZENFEKSİYON VE STERİLİZASYONU

Isıya dayanıklı olan kritik aletler için için otoklav ile sterilizasyon, ısıya dayanıksız malzeme için hidrojen peroksit ile sterilizasyon yapılır. Ayrıca kimyasal ürünler ile de kimyasal sterilizasyon yapılabilir. Üretici firma önerilerine göre maruziyet süresine karar verilir. Aşağıdaki tabloda Dezenfektan/sterilizan olarak kullanılan maddelerin genel özellikleri, dikkat edilecek hususlar ve kullanım alanları gösterilmiştir.

Tablo 3. Dezenfektan/sterilizan olarak kullanılan maddelerin genel özellikleri, dikkat edilecek hususlar ve kullanım alanları

Dezenfektan / Sterilizan	Genel Özellikleri	Dikkat Edilecek Noktalar	Kullanım alanı
Gluteraldehid (≥ %2)	• Güçlü alkilleyici ajandır. • Bakteri, virüs, mantar ve sporlar üzerine etkilidir. • Yaklaşık 3 saatlik temas ile sterilizasyon sağlayabilir. • %2'lik solüsyonlarda tam sterilizasyon (tüm sporların ölümü) için genellikle 3 ila 10 saat arasında bir temas süresi gerekir • 15-20 dakikalık temas ise "yüksek düzey dezenfeksiyon" için yeterlidir.	• Yüksek düzey dezenfeksiyon ve uzun sürede sterilizasyon sağlar. • Tıbbi cihazlar daldırılmadan önce üzerindeki biyolojik artıklar temizlenmiş olmalıdır. Aksi takdirde tıbbi cihaz üzerinde doku ve kanın sabitlenmesine bağlı biyofilm oluşumuna neden olur. • Toksik ve irritandır; iyi havalandırma gerekir. • Solunum, cilt, mukoza veya ağız yoluyla vücuda alınabilir. • Çalışanlar gluteraldehit buharını solumamalı, göz ve cilt kontaminasyonundan kaçınmak için koruyucu gözlükler ve eldiven kullanılmalı, giysilere bulaşma durumunda hemen çıkarılmalı ve yıkamaya verilmeli; çamaşırhane görevlileri bu durumdan haberdar edilmelidir.	• Kritik Aletlerin Sterilizasyonunda: • Gluteraldehid (≥ %2) (3 saat) • Gluteraldehid (%1,12) ve fenol/ fenat (%1,93) • Yarı-Kritik Aletlerin Dezenfeksiyonunda: Gluteraldehid (≥ %2) • Gluteraldehid (%1,12) ve fenol/fenat (%1,93)
Hidrojen peroksit (H_2O_2)	• Oksitleyici ajan olup geniş antimikrobiyal etkiye sahiptir. • %7,5'luk formu yüksek düzey dezenfeksiyon sağlar. • Sıvı formda kullanıldığında sporosidal etki için %25 üzerinde yüksek konsantrasyonlar gereklidir. • H_2O_2 buharı, çok düşük konsantrasyonlarda (> 0,1 mg/L) virüsidal, bakterisidal, fungisidal, mikobakterisidal ve sporosidal etki gösterir	• Organik maddelerden etkilenme potansiyeli düşüktür, hatta temas ettiği yüzeydeki organik maddeleri uzaklaştırma (temizlik) etkisine sahiptir. • Cam veya plastik eşyalara zarar vermez ama bazı metallerde korozyon yapabilir, bu nedenle uygulanacağı tıbbi cihazın yapısı göz önünde bulundurulur.	• Kritik Aletlerin Sterilizasyonunda: • Hidrojen peroksit (%7,5) • Yarı-Kritik Aletlerin Dezenfeksiyonunda: • Hidrojen peroksit (%7,5)
Perasetik asit	• Perasetik (PA) veya peroksiasetik asit (PAA) güçlü bir dezenfektandır, konsantrasyona bağlı olarak düşük, orta ve yüksek düzey dezenfektan olarak kullanılabilir.	• Perasetik asit tüm mikroorganizmalara hızlı etkilidir. • Kullanım sonrasında ortaya zararlı bir yan ürün çıkmaz. • Organik maddeden daha az etkilenir.	• Kritik Aletlerin Sterilizasyonunda: • Perasetik asit (%0,2) • Yarı-Kritik Aletlerin Dezenfeksiyonunda: • Perasetik asit (%0,2)
Perasetik Asit ve Hidrojen Peroksit karışımları	• Perasetik asit ve hidrojen peroksitin %10'un altındaki konsantrasyonlarından oluşan kombinasyonudur. • Sporisidal etkilidir.	• Yüksek düzey dezenfeksiyon amacıyla hemodiyaliz sistemlerinin ve endoskop dezenfeksiyonunda kullanılabilir	• Kritik Aletlerin Sterilizasyonunda: • Hidrojen peroksit (%1) ve perasetik asit (% 0,08) • Hidrojen peroksit (%7,5) ve perasetik asit (% 0,23) • Yarı-Kritik Aletlerin Dezenfeksiyonunda: • Hidrojen peroksit (%1) ve perasetik asit (% 0,08) • Hidrojen peroksit (%7,5) ve perasetik asit (% 0,23)

Devamı >

Dezenfektan / Sterilizan	Genel Özellikleri	Dikkat Edilecek Noktalar	Kullanım alanı
Ortofitalaldehit (OPA) %0,55	• Gluteraldehide alternatif yüksek düzey dezenfektandır. • Daha az irritandır. • Tüm mikroorganizmalara etkili olup, mikobakterilere etkisi glutaraldehitden daha iyidir.	• Mükemmel malzeme uyumu gösterir. • İyi temizlenmemiş, üzerinde biyolojik artık kalmış olan tıbbi cihazlarda renk değişikliğine yol açar. • Deri, mukoza, giysi ve çevre yüzeyler dahil olmak üzere proteinleri griye boyayarak leke yapar. • Temas sırasında nitril eldiven, göz ve ağız koruması, sıvı geçirmez önlük gibi koruyucu ekipman kullanılır. Ayrıca hastanın mukozasında veya cildinde boyanmayı önlemek için tıbbi cihazlar çok iyi durulanmalıdır.	• Yarı-Kritik Aletlerin Dezenfeksiyonunda: • Ortofitalaldehid (%0,55)
Klor ve klor bileşikleri	• Hızlı etkili, düşük maliyetli, geniş spektrumlu antimikrobiyal aktiviteye (bakteri sporları dahil) sahiptir. • Yüksek derecede oksitleyici özelliğe sahiptir. • İçeriğinde %5,25 (50.000 ppm) sodyum hipoklorit (NaOCl) bulunan çamaşır suyu en yaygın kullanılan klor bileşiğidir.	• Tahriş edici ve korozif etkileri vardır	• Yarı-Kritik Aletlerin Dezenfeksiyonunda: • Hipoklorid (serbest klor) (650-675 ppm) • Düşük Düzey dezenfeksiyonda: • Klorin (100 ppm: 1/500 dilüsyon)
Etil veya izopropil alkol % 70-90	• Yüzeylerin, termometre, stetoskop gibi tıbbi cihazların dezenfeksiyonu için kullanılan orta ve düşük düzey dezenfeksiyon sağlarlar. • Etil alkol zarflı virüslere, hepatit A virüsü, poliovirüs, HPV dışındaki bazı zarfsız virüslere de etki gösterir. Adenoviruslara etkinliği nedeniyle tonometre gibi tıbbi cihazların dezenfeksiyonunda etil alkol tercih edilmelidir. • İzopropil alkol zarflı virüslere etkili, zarfsız virüslere etkili değildir	• Yüksek yoğunlukta yanıcı olduklarından, iyi havalanan soğuk bir yerde muhafaza edilmesi, alev yakınında kullanılmaması gerekir. • Alkol uzun süreli kullanıldığında lastik, plastik gibi malzemeleri sertleştirebilir, mercekli tıbbi cihazların montaj materyalini bozabilir.	• Düşük Düzey dezenfeksiyonda: • Etil veya izopropil alkol %70-90
Fenolikler	• Bakterisidal, mikobakterisidal, fungisidal, virüsidal etkilidir. • Sporosidal değildir	• Yanıcı değildir. • Gözenekli materyalden emilir ve dokuyu tahriş eder. • Yenidoğan alanlarında önerilmez.	• Düşük Düzey dezenfeksiyonda kullanılır

Devamı >

Dezenfektan / Sterilizan	Genel Özellikleri	Dikkat Edilecek Noktalar	Kullanım alanı
İodofor	• 30-50 ppm serbest iyot içerirler • Bakterisidal, mikobakterisidal, fungisidal, virüsidal etkilidir. • Sporosidal değildir. Fungisidal etkisi yavaştır.	• Yanıcı değildir. • Geniş spektrumlu etkilidir ancak organik maddeden etkilenebilir. • Yüzeyleri boyar. • Silikon kateterleri tahriş edebilir. • Kontamine iodofor solüsyonuna bağlı salgın bildirilmiştir. Kullanım alanı dezenfeksiyon değil, daha çok antiseptik işlemlerdir.	Düşük Düzey dezenfeksiyonda kullanılır
Dörtlü (Kuarterner) ammonium bileşikleri	• Hücre membranını bozarak etki eder. • Dörtlü amonyum bileşikleri yaygın kullanılan düşük düzey dezenfektanlardır.	• Düşük düzey dezenfektandır. • Spor ve bazı non-enveloped virüslere etkisizdir. • Tüberküloz basiline etkileri zayıftır. • Özellikle Gram negatif bakteriler dörtlü amonyum bileşiklerine kolayca direnç kazanabilirler, bekletilen dezenfektan çözeltiler içinde canlı kalıp, çoğalabilirler • Kontamine olmuş dörtlü amonyum bileşiklerinden kaynaklanan sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyon olguları bildirilmiştir	Düşük Düzey dezenfeksiyonda kullanılır

KAYNAKLAR

1. Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Derneği. Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi. DAS Rehberi 2025. Erişim adresi: https://www.das.org.tr/kitaplar/DAS_Rehberi_2025.pdf
2. Methods of sterilization and disinfection. Erişim adresi: https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/disinfection-and-sterilization/methods.html

BÖLÜM 3

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE SIK KULLANILAN CİHAZ ve YÜZEYLERİN TEMİZLİĞİ

1. Kuvöz ve açık yataklar

- Cihaz yüzeyleri, yatak, nemlendirici ve tartılar enfeksiyonlar için ana kaynaktır.
- Özellikle kan, sıvı kontaminasyonu olan durumlarda hasarlı alanlarda mikroorganizmalar yerleşir.

Genel Temizlik ve Dezenfeksiyon İlkeleri

- Yeni yatırılan hastalar, temizlenmiş ve dezenfekte edilmiş kuvöz, radyan ısıtıcı ve kot yatağına alınır.
- Kuvözlerin dışı ve sık dokunulan kapak iç kısımları rutin olarak en az günde 3 kez ve kirlendikçe temizlenir.
- El teması çok ve yoğun kontaminasyon riski olan dış yüzeylere (dış kapaklar ve kapakları saran yastıkçıklar, kollar) gün içinde en az 3 kez alkol, fenol ve klor içermeyen kimyasal solüsyonlar ile ileri düzey temizlik yapılır.
- İçinde hasta olan kuvözlerin iç kısımları kirlenme varlığında nemli bir bez ile temizlenir, kimyasal içeren ürünler/dezenfektan kullanılmaz. Aşırı kirlenme durumunda kuvöz değiştirilir.
- Uzun süre takip edilen hasta kuvözlerine haftada bir kez haftalık temizlik uygulanmalı ve hasta temiz bir kuvöze alınır.
- Her kuvöz için ayrı bez kullanılır ve temizliğin her aşamasında değiştirilir.
- Nemlendiriciler her 24 saatte bir temizlenir. Kullanılmadığı süreçte temiz ve boş olarak saklanır.
- Kuvöz içerisindeki fanların temizliği haftalık yapılır.
- Kuvöz, radyan ısıtıcı ve kot yatak temizliği için yoğun bakım alanı dışında ayrı bir alan belirlenir.
- Temizlik sonrası kuvöz havalandırılır.
- Kuvöze ait parçalar (fan, radyan ısıtıcı, kot yatak, hava filtresi vb.) üretici firma talimatlarına uygun olarak temizlenir.

Günlük Kuvöz Temizliği İlkeleri

- İlk olarak el hijyeni sağlanır, kişisel koruyucu ekipman kullanılır (önlük, maske, bone, eldiven).
- Kuvözlerin iç kısımlarında oluşan kirlenmelerde bebek başka temiz kuvöze alındıktan sonra temizlik işlemi yapılır.
- Elektrik bağlantısı kesilir, cam kenarlıkları çıkarılır.
- Kimyasal solüsyonlu temizlik ürünü ile yatak ve kuvözün zemin kısmı temizlenir.
- Bebek kuvöz içerisindeyken sadece dış yüzeyler temizlenir.
- Yoğun kontaminasyon bölgelerinin temizliğinde (dış yüzeyler, dış kapaklar, kapakları saran yastıkçıklar, kollar) ileri düzey temizlik ürünü kullanılır.
- Kan veya vücut sıvıları (sekresyon, kusmuk vb.) ve mide/bağırsak içeriği ile kirlenen parçaların temizliğinde ileri düzey temizlik kimyasalı kullanılır.
- Her kuvöz için ayrı bez kullanılır, kullanılan bez, her aşamada değiştirilir.
- Temizlik işlemi temiz alandan, kirlenme olasılığı en yüksek alana doğru (giriş kapısı, kapı-kuvöz kolları) yapılır.
- Kuvöz temizlik işleminde alkol, fenol ve klor içermeyen kimyasal solüsyonlar kullanılır.
- Transport kuvözler her kullanım sonrasında, gözle görülür kirlenme olması halinde ve gün sonunda temizlenir.
- Nemlendiriciler her 24 saatte bir temizlenir, kullanılmadıklarında temizlenip boş olarak saklanır.

Haftalık Kuvöz Temizliği İlkeleri

- Temizlik kuvöz temizleme alanında yapılır. İzolasyon odasındaki kuvözlerin terminal temizliği de kuvöz temizleme alanında yapılır.
- El hijyeni sağlandıktan sonra kişisel koruyucu ekipman giyilir (önlük, maske, bone, eldiven).
- Kuvözün ayrılabilen tüm parçaları ve nemlendirici haznesi çıkarılır.
- Ayrılabilen tüm parçalar akan su altında yıkanır.
- İki ayrı kapta enzim olarak proteaz, lipaz, amilaz içerikli deterjanlı su hazırlanır. Bir tanesi ayrılabilen parçalar diğeri sökülemeyen parçaların temizliğinde kullanılır.
- Parçalar fırçalanarak yıkandıktan sonra birinci kapta hazırlanan sıvı içerisine batması sağlanarak 10 dakika bu kap içerisinde bekletilir.
- Bekleme süresi sonunda akan su altında parçalar yıkanır, durulanır ve kurulanır.
- Kuvözün ayrılamayan parçaları ikinci kapta hazırlanan solüsyon içerisinde ıslatılan bezler ile içten dışa, yukardan aşağıya doğru silinerek temizlenir. Durulama ve kurulama işlemleri yapılır.
- Mekanik temizliği sağlanan kuvözün diğer tüm parçaları alkol, fenol ve klor içermeyen yüksek düzey temizlik kimyasalı ile içten dışa, yukardan aşağıya doğru tüm yüzeyleri kapsayacak şekilde temizlenerek, ileri düzey temizliği tamamlanır.
- Şiltelerin temizliği yüksek düzey temizlik kimyasalı ile yapılarak kuruması beklenir. Kurumuş yatağa çarşaf yerleştirilerek yatak hazırlanır.
- Yatakların-şiltelerin yüzeyinde bütünlük bozulması varsa temizlik ve dezenfeksiyon yetersiz olacağından yenisi ile değiştirilir.
- Temizlenen kuvözler kullanılmayacak ise nemlendirici kısmına su konulmaz.
- Temizlenen kuvözler kullanılmayacak ise temizliğin yapıldığı tarih kaydedilir ve temiz bir alanda bekletilir. Eğer 7 gün içerisinde kullanılmazsa temizlik tekrarı düşünülebilir.

2. Oksijen flowmetreleri ve konsantratörleri

- Nemlendirici: Her gün temizlenir, hazır distile su veya kaynamış soğumuş su ile temizlik yapılır.
- Filtreler: Haftalık temizlik, su veya üretici önerileri dikkate alınarak yapılır.
- Bakteri filtresi: Yıkanmaz, gözle görünen kir varlığında değiştirilir.
- Hastadan hastaya geçişte: Temizlik sonrasında 1000 ppm çamaşır suyu veya %2 paresetik asit ile dezenfeksiyon yapılır (cihazın klor bazlı maddelere dayanıklı olduğu biliniyorsa ve cihaz üzerinde amonyak bazlı temizleyiciler veya asidik vücut sıvıları (ör. idrar) bulunmuyorsa).
- Oksijen flowmetre nemlendirici kapları sterilize edilir veya yüksek düzey dezenfektan (1000 ppm çamaşır suyu, %2 paresetik asit ve sonrasında kurutma) ile dezenfekte edilir.

3. Pulse oksimetre cihazı

- İlk olarak temizlik yapılır. Daha sonra aşağıdaki yöntemlerden birisi ile dezenfeksiyon yapılır.
- Hidrojen peroksit>%5
- Etanol %70-90
- 1000 ppm çamaşır suyu (cihazın klor bazlı maddelere dayanıklı olduğu biliniyorsa ve cihaz üzerinde amonyak bazlı temizleyiciler veya asidik vücut sıvıları (ör. idrar) bulunmuyorsa)

4. Mekanik ventilatör

- Tek kullanımlık setler kullanılmalıdır. Setlerde gözle görünen kir olduğunda değişim yapılır.
- İnspiratuvar ve ekspiratuvar uçlara disposibl filtre 48 saatte bir değiştirilir.
- Su birikimi önlenir.

Hasta Değişimi Sonrasında Temizlik ve Dezenfeksiyon İlkeleri

- İşlemler sırasında elektrik bağlantısı kesilir.
- Set ve filtreler çıkarılır.
- Respiratuvar valv, akış sensörü gibi parçalar için yüksek düzey dezenfeksiyon yapılır.
- Dış yüzey deterjanlı bez ile temizlenir.
- 1000 ppm çamaşır suyu üretici öneriyor ise ve cihazın klor bazlı maddelere dayanıklı olduğu biliniyorsa ve cihaz üzerinde amonyak bazlı temizleyiciler veya asidik vücut sıvıları (ör. idrar) bulunmuyorsa kullanılır.
- Birden fazla dezenfektan aynı anda kullanılmaz.
- Nemlendirici haznesinin tek kullanımlık olması önerilir.

Ekipmanlar (Akış sensörü vs)

- El hijyeni ve kişisel koruyucu ekipman sağlanır.
- Mukoz membranlar ile temas eden parçalar yarı-kritiktir, hastadan hastaya geçiş yapılacaksa yüksek düzey dezenfeksiyon yapılır.
- Deterjan ile mekanik temizlik yapılır.
- Fiziksel dezenfeksiyon: Akım dezenfeksiyonu (düşük ısıda otoklav) veya pastörizasyon (121 °C)
- Kimyasal dezenfeksiyon (plastik veya ısıya dayanıksız parçalar): Hidrojen peroksit>%5, etanol %70-90 veya 1000 ppm çamaşır suyu (cihazın klor bazlı maddelere dayanıklı olduğu biliniyorsa ve cihaz üzerinde amonyak bazlı temizleyiciler veya asidik vücut sıvıları (ör. idrar) bulunmuyorsa)
- Kurulama: Yıkayıcı, pastörizatör veya otoklav gibi fiziksel dezenfeksiyon uygulamalarının çoğunda makine içinde bir kurutma özelliği bulunur.
- Pastörizasyondan sonra ıslak ekipman genellikle sıcak hava ile kurutma dolabında veya hava ile kurutulur.
- Kimyasal dezenfeksiyon kullanılıyorsa, steril veya temiz su (yani 5 dakika kaynatılıp soğutulmuş su) ile durulama yapılır.
- Steril su kullanılmamışsa ardından alkol ile durulama ve basınçlı hava ile kurutma kullanılır.
- Ekipmanlar kapalı paketlerde saklanır.

5. Vakum aspiratörü

- Tek kullanımlık aspirasyon sonda ve toplama kavanozları kullanılmalıdır.
- Kullanılmış aspirasyon sondaları tıbbi atık kutusuna atılır.
- Toplama kavanozu tekrar kullanılacaksa içindeki atıklar su ile yıkanarak sıvı atık lavabosuna boşaltılır, 5000 ppm çamaşır suyu (5000 ppm klor veya eşdeğeri etkinlikte dezenfektan) ile dezenfekte edilir ve kurulanır.
- Hortumlar çeşme suyu ile yıkanır ve içerisinden 5000 ppm çamaşır suyu (5000 ppm klor veya eşdeğeri etkinlikte dezenfektan) geçirilir, su ile durulanıp, kurulanır.

6. Laringoskop seti

- Kullanımdan sonra üretici firma önerileri dikkate alınarak yüksek düzey dezenfeksiyon ya da sterilizasyon uygulanır.
- Kullanım sonrasında bleyd setinden ayrılır ve akan su ile temizlenir, özellikle ampullerin zarar görmemesine dikkat edilir.
- Temizlik sonrası yüksek düzey dezenfeksiyon (enzimatik temizlik, paresetik asit) ya da sterilizasyon (otoklav, hidrojen peroksit) yapılarak kilitli poşet veya sterilizasyon rulosu ile paketlenir.
- Kullanan birimler tarafından günlük olarak kilitli poşet veya sterilizasyon rulosu içinde dekontaminasyonunu bozmayacak şekilde bleytlerin ampullerinin yanıp yanmadığı kontrol edilir.
- Bu işlem poşet açılmadan ve/veya bleyte dokunmadan yapılabildiği sürece dezenfeksiyon ya da sterilizasyonun tekrarlanması gerekmez.
- Video laringoskoplarda yüksek düzey dezenfeksiyon, ETO veya HP gaz plasma kullanılabilir.

7. Kendi şişen balon seti

- Tek kullanımlık kendi şişen balon setleri tekrar kullanılmaz.
- Tekrar kullanılabilen setler kullanım sonrasında üreticisinin önerileri doğrultusunda parçalarına ayrılır, temizlenir, yüksek düzey dezenfeksiyon ya da tercihen sterilizasyon uygulanır.
- Temizlikte kullanılacak deterjan seçiminde üretici önerileri dikkate alınır.

8. Göz muayenesi ekipmanları

- Gözü açık tutmak için kullanılan malzemeler için buhar otoklav kullanılır.
- Oftalmoskoplar hidrojen peroksit>%5 ile dezenfekte edilir.

9. Monitörler, EKG cihazı, defibrilatör

- Üretici firma önerileri dikkate alınır.
- Cihazın genel temizliği öncesinde tüm kablo ve bağlantıları cihazdan ayrılır.
- Monitörün dış yüzeyleri günlük olarak su ve deterjanla temizlenir (500 ppm çamaşır suyu); ekran, panel gibi hassas yüzeyleri tercihen %70'lik alkol ile dezenfekte edilir.
- Cihazın ana gövdesi antiseptik solüsyonla temizlenir.
- Tansiyon manşetleri, problar, kablolar kan veya hasta sekresyonları ile temas etmişse soğuk suda bekletip ön temizliği yapıldıktan sonra dezenfektan solüsyon ile temizlenir.
- Diğer tüm kablolar ve tüm bağlantıları da antiseptik solüsyonla temizlenir.
- Temizlik işlemlerinde şunlara dikkat edilir:
  - Tek bir dezenfektan solüsyon kullanılır.
  - Dezenfektan solüsyon alkol içermemelidir.
  - Dezenfektan pamuklu beze dökülerek uygulanır.

10. Su ve Islak Yüzeyler

- Su kaynaklarında tedarik (su çıkışı) tarafında, musluk perlatörleri, akış düzenleyiciler ve kenarlı (rimmed) musluk ağızlıkları biyofilmler barındırabilir.
- Musluktan çıkan su kontamine bir gider kapağına çarptığında, içinde bakteri bulunan sıçramalar hastalara ulaşabilir, sağlık çalışanlarının ellerini veya yakındaki hasta bakım malzemelerini kontamine edebilir.
- Sığ lavabo hazneleri, sıçramayı artırır; suyun doğrudan giderin üzerine döküldüğü musluklar ise biyofilmleri bozarak bakterilerin ellere ve çevreye yayılmasına neden olabilir.
- Lavabo giderleri, uzun süre boyunca birden fazla bakteri türü tarafından kolonize edilebilir ve direnç genlerinin transferi, çok ilaca dirençli organizmaların gelişimine yol açabilir

Lavaboların Kontaminasyonunu / Yeniden Kontaminasyonunu Azaltma

- Muslukları her gün 1-2 dakika süresince akıtılır.
- Lavabolar yalnızca el yıkama için kullanılır.
- Hasta atıklarını lavabo giderine dökülmez.
- Sıvı besin takviyeleri veya diğer içecekler lavaboya dökülmez.
- Lavabo çevresindeki yüzeyler (lavabo haznesi, musluk, musluk kolları ve tezgâh) standart bir işlem kullanarak en az günlük temizlenir ve dezenfekte (sodyum diklosiyanürat 500 ppm) edilir.
- Perlatörler, akış düzenleyicileri ve lavabo sifonu (P-trap) kolonizasyon açısından değerlendirilir, temizlik ve gerektiğinde değişim işlemleri yapılır

Sıçramayı En Aza İndirme

- Yeterli derinlikte lavabolar kullanılır.
- Musluktan akan suyun doğrudan giderin üzerine akması engellenir.

Hasta Bakım Malzemelerini Kontaminasyondan Koruma

- Hasta bakım malzemeleri veya kişisel eşyalar lavabonun üzerine ya da yakınına konulmaz.
- Hastayla ilgili ekipmanlar lavabodan en az 1 metre uzakta depolanır.
- Donmuş anne sütü musluk suyunda bekleterek çözülmez.
- Sıçrama koruyucuları takılmadıkça lavaboların yanında ilaç hazırlamaktan kaçınılır.

11. Yer-Yüzey Temizlik ve Dezenfeksiyonu

- Mikroorganizmaların %90'ı gözle görülen kir ve toz içinde bulunur.
- Temizlikte kullanılan deterjan ve sabunların antibakteriyel etkisi yoktur.
- Temizliğin amacı organik/inorganik kirleri mekanik olarak uzaklaştırmaktır.
- Bu esnada yüzeyde bulunan mikroorganizmalar da mekanik olarak uzaklaştırılır.
- Yenidoğan yoğun bakım ve izolasyon odalarında deterjan/dezenfektan solüsyonu kullanılarak tek aşamalı veya önce temizlik ardından dezenfeksiyon şeklinde iki aşamalı işlem yapılabilir (Tablo 1)

Tablo 1. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde cihaz, ortam ve malzemelerin temizlik ve dezenfeksiyon önerileri

Bölge	Sıklık	Malzeme	Kurallar
Zemin, mobilyalar, bankolar, lavabo, banyo, tuvalet, kapı	Günde 1 kez ve gerektikçe	500 ppm (Sodyum diklosiyanürat) konsantrasyonlu solüsyon	Önce temizlik sonra dezenfeksiyon Temiz alandan kirli alana Yüksekten alçağa Elektirik ve gaz aksamı varsa sprey
Ellerin sık temas ettiği yerler (Kuvöz dış yüzeyi, kapakları, yastıkçıkları, telefon, kapı kolu, priz, ışık düğmeleri vb.), gaz, elektrik panelleri, nütrisyon odaları, ilaç hazırlama odaları	Günde 1 kez ve gerektikçe	500 ppm (Sodyum diklosiyanürat) konsantrasyonlu solüsyon veya hidrojen peroksit etken maddeli sprey	
Kuvöz ve Transport Kuvözler	Her hasta sonrası, haftalık ve gerektikçe	Hidrojen peroksit etken maddeli sprey	Temizlik sonrası belirlenen renkteki beze sıkılarak dezenfeksiyon
Yatak Şiltesi	Her hasta sonrası, gerektikçe	Hidrojen peroksit etken maddeli sprey	
Tıbbi Cihazlar (Kuvöz su hazneleri, oksijen, flowmetre, aspiratör, nebülizatör, infüzyon pompası ve destekleri, serum askıları, hasta başı test cihazları, EKO, USG vb.), bilgisayar, yazıcı vs	Günde 1 kez ve gerektikçe	500 ppm (Sodyum diklosiyanürat) konsantrasyonlu solüsyon veya hidrojen peroksit etken maddeli sprey (elektrik aksamı olan cihazlar)	
Tedavi arabası, pansuman arabası, acil tedavi arabası, ilaç taşıma arabası, hasta yıkama sedyesi ve ekipmanları, numune toplama ve bekletme alanı, taşıma kapları, pnömotik cihaz dokunmatik paneli, tıbbi atık kovaları, atık transfer odası, kirli odası Kan ve doku sıvıları ile bulaş	Günde 1 kez ve gerektikçe	500 ppm (Sodyum diklosiyanürat) konsantrasyonlu solüsyon	
Duvar	İki ayda bir ve gerektikçe	500 ppm (Sodyum diklosiyanürat) konsantrasyonlu solüsyon	Temizlik sonrası dezenfeksiyon
Tavan, havalandırma kanalları ve kapakları	Üç ayda bir ve gerektikçe	500 ppm (Sodyum diklosiyanürat) konsantrasyonlu solüsyon	
Medikal gaz paneli, stetoskop, ısı probu, ultrason probu	Günlük ve gerektikçe	Hidrojen peroksit etken maddeli sprey	
* Temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon sırasında üretici firma önerilerine dikkat edilmelidir			

KAYNAKLAR

1. Dezenfeksiyon, Antisepsi, Sterilizasyon Rehberi 2025. Türk Hastane İnfeksiyonları ve Kontrolü Derneği (DAS). Erişim adresi: https://www.das.org.tr/kitaplar/DAS_Rehberi_2025.pdf
2. Guzman-Cottrill JA, Bryant KA. Keeping Your Neonatal Intensive Care Unit Clean: The Hospital Environment as a Potential Source of Health Care-Associated Infections. Clin Perinatol. 2025 Mar;52(1):1-14.
3. Cadot L, Bruguière H, Jumas-Bilak E, Didelot MN, Masnou A, de Barry G, Cambonie G, Parer S, Romano-Bertrand S. Extended spectrum beta-lactamase-producing Klebsiella pneumoniae outbreak reveals incubators as pathogen reservoir in neonatal care center. Eur J Pediatr. 2019 Apr;178(4):505-513.
4. Brito EAWS, Martins MC, Guedes NG, Oriá MOB, Castro RCMB, Sousa WMA, Silva LA, et al. Disinfection of incubators used in Neonatal Intensive Care Units: an integrative review. Acta Paul Enferm 2022;35:eAPE03397.
5. Care, cleaning, disinfection and sterilization of respiratory devices. WHO guidelines. Erişim adresi: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/care-cleaning-disinfection-and-sterilization.pdf
6. Williams D, Dingley J, Jones C, Berry N. Contamination of laryngoscope handles. J Hosp Infect. 2010 Feb;74(2):123-8.

BÖLÜM 4

KUVÖZ TEMİZLEME ODASI GENEL TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON ÖNERİLERİ

1. Amaç

Temel hedefler; çapraz bulaşı önlemek, organik kir ve mikrobiyal yükü azaltmak, temiz-kirli alan ayrımını korumak, cihaz güvenliğini sürdürmek ve yenidoğanlarda sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyon riskini azaltmaktır.

2. Kapsam

Bu talimat; yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kullanılan kuvözlerin, transport kuvözlerin ve radyant ısıtıcı/açık yatakların temizlendiği kuvöz temizleme odasının günlük çevresel temizliğini içerir.

3. Tanımlar

Terim	Tanım
Temizlik	Kir ve organik maddelerin su, deterjan ve mekanik işlem ile uzaklaştırılmasıdır.
Mekanik temizlik	Yüzeylerin su ve sabun/deterjan ile fiziksel olarak silinmesi veya yıkanmasıdır.
Terminal temizlik	Hasta taburculuğu, transferi, ex, izolasyon sonlanması veya planlı kuvöz değişimi sonrası yapılan kapsamlı temizlik ve dezenfeksiyondur.
Ara/günlük temizlik	Hasta başında, bebek kuvöz içindeyken yalnız dış yüzey ve sık temas edilen alanlara uygulanan temizliktir.
Kirli kabul alanı	Kullanılmış kuvözün temizleme odasına alındığı ilk alandır.
Temiz bekleme alanı	Temizlik/dezenfeksiyon işlemi tamamlanmış ve kullanıma hazır kuvözlerin bekletildiği alandır.

4. Kuvöz Temizleme Odasının Genel Özellikleri

Kuvöz temizleme odası, yenidoğan yoğun bakım ünitesi içinde veya üniteye yakın bir alanda bulunmalı; ancak hasta bakım alanı, ilaç hazırlama alanı, TPN hazırlama odası ve anne sütü hazırlama/saklama alanlarından ayrı olmalıdır.

Oda içinde mümkünse aşağıdaki alanlar fiziksel veya işlevsel olarak ayrılmalıdır:

Alan	Kullanım amacı
Kirli kabul alanı	Kullanılmış kuvözün odaya alınması, tek kullanımlık malzemelerin uzaklaştırılması
Yıkama / mekanik temizlik alanı	Deterjanlı temizlik, organik kirin uzaklaştırılması, gerekli ise durulama
Dezenfeksiyon alanı	Kurum onaylı dezenfektan uygulanması ve temas süresinin beklenmesi
Kurutma / havalandırma alanı	Kalıntı ve koku kalmayacak şekilde tam kurutma
Temiz bekleme alanı	Kullanıma hazır kuvözlerin "temiz" etiketi ile bekletilmesi

Odada lavabo, temiz su kaynağı, uygun gider sistemi, sıvı sabun, el antiseptiği, tek kullanımlık havlu, kapaklı atık kovası, tıbbi atık kutusu ve temizlik malzemeleri için kapalı dolap bulunmalıdır. Zemin, duvar ve tezgâh yüzeyleri pürüzsüz, suya dayanıklı, kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir özellikte olmalıdır.

5. Genel Temizlik ve Dezenfeksiyon İlkeleri

Temizlik işlemi daima görünür kir ve organik materyalin uzaklaştırılması ile başlar. Kan, süt, sekresyon, ilaç kalıntısı veya vücut sıvısı gibi organik kirler uzaklaştırılmadan dezenfektan uygulanmamalıdır.

- Temizlik sırası temizden kirliye, yukarıdan aşağıya ve az temas edilen yüzeylerden sık temas edilen yüzeylere doğru planlanmalıdır.
- Her kuvöz için ayrı temizlik bezi kullanılmalıdır. Aynı bezle birden fazla kuvöz temizlenmemelidir.
- Bezler tek kullanımlık değilse, işlem sonrası uygun şekilde yıkanmalı/dezenfekte edilmeli ve kurutulmalıdır.
- Temizlikte kullanılan bez, mop ve kovalar kuvöz temizleme odasına özel olmalı; TPN odası, anne sütü odası, hasta bakım alanı veya tuvalet temizliğinde kullanılan malzemelerle ortak kullanılmamalıdır.
- Dezenfektanlar üretici önerisine göre hazırlanmalı; önerilen konsantrasyon, temas süresi, hazırlanma tarihi ve son kullanım tarihi takip edilmelidir.
- Kuvöz iç yüzeylerinde kuvvetli kokulu, kalıntı bırakan veya üretici tarafından uygunluğu belirtilmemiş ürünler kullanılmamalıdır.
- Dezenfeksiyon sonrası gerekli ise temiz su ile durulama yapılmalı, kuvöz tamamen kurutulmalı ve havalandırılmalıdır.

6. Temizlik Türüne Göre Uygulama Yeri

Temizlik türü	Yer	Açıklama
Günlük / ara temizlik	Hasta başı	Bebek kuvöz içindeyken yalnız dış yüzeyler ve sık temas edilen alanlar silinir.
Görünür kirlenme	Öncelikle hasta başı; gerekiyorsa kuvöz temizleme odası	Kan, süt, sekresyon veya ilaç dökülmesi varsa organik kir hemen uzaklaştırılır. İç yüzey temizliği gerekiyorsa bebek güvenli başka bir alana alınır.
Terminal temizlik	Kuvöz temizleme odası	Taburculuk, transfer, ex, izolasyon sonlanması veya planlı kuvöz değişimi sonrası yapılır.
İzolasyon / salgın sonrası temizlik	Kuvöz temizleme odası	Terminal temizlik basamaklarına ek olarak etkene uygun dezenfeksiyon uygulanır.
Transport kuvözü temizliği	Transport sonrası kuvöz temizleme odası veya ayrılmış ekipman temizlik alanı	Her transport sonrası terminal temizlik mantığıyla ele alınır.

7. Kullanılacak Malzemeler

Malzeme	Kullanım amacı / not
Tek kullanımlık eldiven	Her temizlik işleminde kullanılır, işlem sonrası atılır.
Maske, önlük, gözlük/yüz koruyucu	Sıçrama, yoğun kontaminasyon veya kimyasal hazırlama riski varsa kullanılır.
Tek kullanımlık temizlik bezi veya mikrofiber bez	Her kuvöz için ayrı bez kullanılmalıdır.
Renk kodlu bez/kova sistemi	Kuvöz, zemin, hasta alanı, süt odası ve TPN alanı ekipmanları ayrılmalıdır.
Nötr deterjan / tıbbi yüzey temizleyici	Organik kirin uzaklaştırılması için ilk basamak üründür.
Kurum onaylı yüzey dezenfektanı	Terminal temizlik ve riskli kontaminasyon sonrası kullanılır.
Klor bazlı ürün / çamaşır suyu	Kan/vücut sıvısı kontaminasyonu, izolasyon/salgın veya terminal temizlikte kontrollü kullanılır.
%70 alkol	Uygun yüzeylerde, özellikle dış kapak ve sık temas edilen küçük yüzeylerde kullanılabilir.
Temiz su	Gerekli durumlarda durulama için kullanılır.
Hav bırakmayan kurulama bezi	Durulama sonrası kurutma için kullanılır.
Temiz etiketi ve kayıt formu	İşlem sonrası kayıt ve kullanıma hazır işaretlemesi için kullanılır.

8. Çamaşır Suyu / Klor Bazlı Ürün Kullanımı

Kuvöz temizliğinde temel yaklaşım önce deterjanlı mekanik temizlik, sonra gerekli ise dezenfeksiyondur. Klor bazlı ürünler her durumda ve kontrolsüz biçimde kullanılmamalıdır.

Kullanım durumu	Önerilen yaklaşım
Rutin günlük dış yüzey temizliği	Nötr deterjan veya kurum onaylı düşük kalıntılı yüzey temizleyici
Terminal temizlik	Deterjanlı mekanik temizlik sonrası kurum onaylı dezenfektan
Kan/vücut sıvısı dökülmesi	Önce organik kir uzaklaştırılır; ardından klor bazlı ürün kullanılabilir
İzolasyon/salgın sonrası	Etken bazlı dezenfeksiyon; gerekirse klor bazlı veya sporosidal ürün
Kuvöz iç yüzeyi	Ürün ve cihaz uyumu kontrol edilmeden yoğun klor kullanılmamalıdır; gerekirse durulama, kurutma ve havalandırma yapılmalıdır

Çamaşır suyu ve klor tablet için güvenli kullanım kutusu

- Çamaşır suyu kullanılacaksa ürünün sodyum hipoklorit oranı bilinmelidir. Ev tipi çamaşır suyu çoğunlukla yaklaşık %5 sodyum hipoklorit içerir; ancak ürünler değişebilir. Uygulama oranı kurumun Enfeksiyon Kontrol Komitesi tarafından yazılı olarak belirlenmelidir. Pratikte 1:100 seyreltme yaklaşık 500 ppm, 1:10 seyreltme yaklaşık 5000 ppm aktif klor sağlar.
- Rutin yüzey dezenfektanı olarak 1: 100 lük seyreltme ile hazırlanmış çamaşır suyu kullanımı yeterlidir; kan/vücut sıvısının temas ettiği yüzeylerde ve özel risk durumlarında 1:10 seyreltme ile çamaşır suyu kontrollü olarak kullanılmalıdır.
- 1:100 seyreltme: 1 ölçü çamaşır suyu + 99 ölçü su karıştırılır ve toplam 100 ölçülük solüsyon hazırlanır
- 1:10 seyreltme: 1 ölçü çamaşır suyu + 9 ölçü su karıştırılır ve toplam 10 ölçülük solüsyon hazırlanır
- Klor tablet (sodyum diklosiyanürat) 1 litre suya konulduğunda oluşacak ppm tabletin gram ve aktif klor içeriğine göre hesaplanmalıdır. 1 gr ve %100 aktif klor özelliği olan tablet 1 litre su içine konulduğunda 1000 ppm olur.

Klor bazlı ürünler asla asitli ürünler, kireç çözücüler, amonyaklı temizleyiciler veya başka dezenfektanlarla karıştırılmamalıdır. Kapalı ve havalandırmasız ortamda yoğun klor kullanılmamalıdır.

Plastik/pleksiglas yüzeylerde tekrarlayan yüksek konsantrasyonlu kullanım çatlama, matlaşma, koku ve kalıntı riskine yol açabileceği için dikkatli olunmalıdır.

9. Kuvöz Temizleme Odasının Günlük Temizliği

Kuvöz temizleme odası, yüksek riskli ekipman temizleme alanı olarak değerlendirilmelidir. Odanın çevresel temizliği günlük olarak ve kirlendikçe yapılmalıdır.

Alan / ekipman	Sıklık	Uygulama
Zemin	Günlük ve kirlendikçe	Temiz alandan kirli alana doğru, odaya özel mop/kova ile temizlenir.
Lavabo ve çevresi	Günlük ve kirlendikçe	Sıçrama ve organik kir birikimi önlenir.
Kirli kabul alanı	Her kullanım sonrası ve kirlendikçe	Kullanılmış kuvöz çıkışı sonrası yüzeyler silinir.
Dezenfeksiyon/kurutma alanı	Günlük ve kirlendikçe	Yüzeyler uygun ürünle temizlenir ve kurutulur.
Temiz bekleme alanı	Günlük	Temiz/kirli karışmasını önleyecek şekilde düzenlenir.
Atık kovaları	Günlük ve atık boşaltımı sonrası	Kapak ve dış yüzeyler silinir.
Temizlik malzemesi dolabı	Haftalık ve kirlendikçe	Kapalı, düzenli ve kuru tutulur.
Duvar/tavan/yüksek yüzeyler	Haftalık/aylık plan veya kirlendikçe	Kurum temizlik planına göre yapılır.

10. Temiz ve Kirli Alan Ayrımı

Kullanılmış kuvözler doğrudan temiz bekleme alanına alınmamalıdır. Kirli kabul alanında tek kullanımlık malzemeler uzaklaştırılmalı, mekanik temizlik ve dezenfeksiyon basamakları tamamlandıktan sonra kuvöz temiz alana geçirilmelidir.

Temizlenmiş kuvöz ile kirli kuvöz aynı alanda bekletilmemelidir. Temiz kuvözlerin üzerinde temizlik tarihi, saati ve işlemi yapan personelin adı/imzası bulunmalıdır.

Temiz alanda bekleyen kuvöz tekrar kontamine olursa "temiz" kabul edilmemeli ve yeniden temizlik/dezenfeksiyon işlemine alınmalıdır.

11. Kayıt ve Kontrol

Kuvöz temizleme odasında yapılan tüm temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri kayıt altına alınmalıdır.

Kuvöz Temizleme Odası Günlük Kontrol Listesi

Kontrol maddesi	Evet	Hayır	Açıklama
Kirli kabul alanı temizlendi			
Yıkama/temizlik alanı temizlendi			
Dezenfeksiyon/kurutma alanı temizlendi			
Temiz bekleme alanı düzenlendi			
Lavabo ve çevresi temizlendi			
Zemin temizliği yapıldı			
Atık kovaları boşaltıldı ve silindi			
Temizlik malzemeleri uygun alana kaldırıldı			
Dezenfektan hazırlanma/son kullanım tarihi kontrol edildi			
Temiz ve kirli kuvöz ayrımı kontrol edildi			
Kayıt ve imza tamamlandı			

KAYNAKLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008. CDC; updated June 2024.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Environmental Services: Infection Control in Healthcare Settings. CDC; 2024.
3. Centers for Disease Control and Prevention; Infection Control Africa Network. Best Practices for Environmental Cleaning in Healthcare Facilities in Resource-Limited Settings. Version 2. CDC.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. MMWR Recomm Rep. 2003;52(RR-10):1-48.
5. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Sağlıkta Kalite Standartları – Hastane Seti. Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı.

BÖLÜM 5

TOTAL PARENTERAL NUTRİSYON HAZIRLAMA ODASI TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON ÖNERİLERİ

1. Amaç

TPN hazırlama odası temizliğinin amacı; parenteral nütrisyon solüsyonlarının hazırlanması sırasında gelişebilecek mikrobiyal kontaminasyonu önlemek, aseptik hazırlama koşullarını sürdürmek, hasta güvenliğini sağlamak ve TPN ilişkili enfeksiyon riskini azaltmaktır.

2. Kapsam

Bu bölüm; yenidoğan yoğun bakım ünitesinde veya ilgili hastane biriminde TPN/parenteral nütrisyon solüsyonlarının hazırlandığı oda, hazırlama kabini/laminar akım alanı, çalışma tezgâhları, zemin, duvar-yüzeyler, buzdolabı, malzeme kabul alanı ve hazırlama alanına alınacak cam, metal, plastik/PVC torba ve ambalajlı malzemelerin dış yüzey temizliğini kapsar.

3. Genel İlkeler

- TPN hazırlama odası; hasta bakım alanı, kirli malzeme alanı, atık alanı, kuvöz temizleme odası ve genel temizlik alanlarından fiziksel veya işlevsel olarak ayrılmış olmalıdır.
- Bu alanda yalnızca TPN hazırlama işlemi için gerekli personel ve malzeme bulunmalıdır.
- Temizlik işlemleri temiz alandan kirli alana, yukarıdan aşağıya ve az temas edilen yüzeylerden sık temas edilen yüzeylere doğru yapılmalıdır.
- Temizlikte kullanılan bez, mop ve kovalar TPN alanına özel olmalı; başka klinik alanlarda kullanılmamalıdır. Mümkünse renk kodlu temizlik sistemi uygulanmalıdır.
- Temizlik ve dezenfeksiyon işlemlerinde kurum Enfeksiyon Kontrol Komitesi tarafından onaylanmış ürünler kullanılmalıdır.
- Dezenfektanların hazırlanma şekli, konsantrasyonu, temas süresi, son kullanma tarihi ve yüzey uyumu yazılı olarak tanımlanmalıdır.
- Klorlu solüsyonlar özellikle zemin, genel yüzeyler ve haftalık detaylı temizlikte kullanılabilir; hazırlama kabini ve hassas yüzeylerde kullanılacak ürün, kabin üretici önerisi ve Enfeksiyon Kontrol Komitesi kararı ile belirlenmelidir.
- TPN hazırlama alanına hasta bakımında kullanılan kirli önlük, eldiven veya malzeme ile girilmemelidir. Hazırlık öncesi el hijyeni sağlanmalı; takı, saat, oje ve yapay tırnak bulunmamalıdır.

4. Temizlik Sıklığı ve Uygulama Esasları

Alan / Ekipman	Sıklık	Uygulama
TPN hazırlama odası zemini	Her gün sabah, akşam mesai bitiminde ve kirlendikçe	TPN alanına özel mop/kova ile, temiz alandan kirli alana doğru temizlenir. Kurum onaylı klor içerikli solüsyon veya uygun yüzey dezenfektanı kullanılır.
Çalışma tezgâhları ve hazırlık yüzeyleri	Her hazırlık öncesi, hazırlık sonrası, akşam mesai bitiminde ve kirlendikçe	Önce gereksiz malzeme kaldırılır. Yüzey temiz bezle temizlenir; ardından kurum onaylı yüzey dezenfektanı ile silinir. Temas süresi tamamlanmadan hazırlık başlatılmaz.
Laminar akım kabini / biyogüvenlik kabini iç yüzeyleri	Her gün, her hazırlık öncesi ve sonrası	Kabin üretici önerisine uygun dezenfektanla temizlenir. Silme işlemi tavan/üst yüzey, yan yüzeyler, arka yüzey ve çalışma zemini sırasıyla yapılır. Hava akımını bozacak fazla malzeme bulundurulmaz.
Kabin dış yüzeyi ve sık temas edilen alanlar	Günlük ve kirlendikçe	Tutacaklar, kontrol paneli ve dış yüzeyler uygun yüzey dezenfektanı ile silinir. Elektrik aksamına sıvı kaçırılmamalıdır.
TPN alanına alınacak malzemelerin dış yüzeyi	Temiz alana/kabine alınmadan önce	Cam, metal, plastik/PVC torba ve ambalajlı malzemelerin dış yüzeyleri tercihen %70 alkol veya kurum onaylı yüzey dezenfektanı ile silinir. Yüzeyin kuruması beklendikten sonra temiz alana alınır.
Buzdolabı dış yüzeyi ve tutacağı	Günlük ve kirlendikçe	Sık temas edilen yüzey olarak değerlendirilir; kurum onaylı yüzey dezenfektanı ile silinir.
Buzdolabı iç yüzeyi	Haftalık, dökülme olduğunda ve gerektiğinde	İçindeki ürünler geçici güvenli alana alınır. Sıcaklık takibi sürdürülür. İç yüzeyler temizlenir, uygun ürünle silinir ve kuruduktan sonra ürünler tekrar yerleştirilir.
Duvar, tavan ve genel oda yüzeyleri	Haftalık detaylı temizlikte ve gerektiğinde	Kurum onaylı klor içerikli solüsyon veya uygun dezenfektanla detaylı temizlik yapılır. İşlem sırasında hazırlama yapılmamalıdır. Temizlik sonrası alan kurutulmalı ve havalandırılmalıdır.
Atık kovaları ve kapaklı çöp alanı	Günlük, kirlendikçe ve atık boşaltımı sonrası	Tıbbi atık ve evsel atık ayrımı korunur. Kapaklı atık kovalarının dış yüzeyleri dezenfekte edilir.

5. Günlük Temizlik Akışı

- Temizlik personeli veya görevli personel el hijyenini sağlar ve uygun kişisel koruyucu ekipman kullanır.
- TPN hazırlama alanında hazırlık işlemi varsa temizlik işlemi hazırlık tamamlandıktan sonra yapılır. Hazırlık sırasında zemin veya yüzeyde kirlenme olursa işlem güvenli şekilde durdurularak kirlenme giderilir.
- Temizlik temiz alandan kirli alana doğru planlanır.
- Önce çalışma tezgâhları ve sık temas edilen yüzeylerdeki gereksiz malzeme kaldırılır.
- Yüzeyler görünür kir açısından kontrol edilir. Organik kir veya dökülme varsa önce mekanik temizlik yapılır.
- Tezgâh ve hazırlık yüzeyleri temiz bezle silinir; ardından uygun yüzey dezenfektanı ile dezenfekte edilir.
- Kabin iç yüzeyleri üretici önerisine uygun şekilde; üst yüzeyden başlayarak yan yüzeyler, arka yüzey ve çalışma zemini sırasıyla silinir.
- Zemin, TPN alanına özel mop/kova ile temizden kirliye doğru temizlenir.
- Buzdolabı tutacağı, kapak dış yüzeyi, kapı kolu, dolap kapakları ve sık temas edilen alanlar silinir.
- Dezenfektanın önerilen temas süresi beklenir. Yüzeyler tamamen kurumadan TPN hazırlama işlemine başlanmaz.
- İşlem sonrası kullanılan bez ve temizlik malzemeleri uygun şekilde uzaklaştırılır veya temizlenir.
- Temizlik kayıt formu doldurulur; tarih-saat ve sorumlu personel imzası tamamlanır.

6. Hazırlık Öncesi Malzeme Temizliği

TPN hazırlama alanına alınacak tüm malzemeler temiz alana alınmadan önce dış yüzey kontaminasyonu açısından değerlendirilmelidir. Cam şişe, metal kapaklı ürün, plastik/PVC torba, ampul, flakon, enjektör ambalajı ve benzeri malzemelerin dış yüzeyi kurumun belirlediği uygun dezenfektan ile silinmelidir. Pratik uygulamada, yüzey uyumu uygunsa %70 alkol kullanılabilir. Silme işleminden sonra malzeme tamamen kurumadan kabin içine alınmamalıdır. Islak yüzeyli malzemenin kabin içine alınması hem hava akımını hem de aseptik çalışma güvenliğini olumsuz etkileyebilir.

7. Klorlu Solüsyon Kullanımı

TPN hazırlama odasında klor içerikli solüsyonlar özellikle zemin, genel yüzeyler, haftalık detaylı temizlik, dökülme/kirlenme ve Enfeksiyon Kontrol Komitesi tarafından riskli kabul edilen durumlarda kullanılabilir. Klorlu solüsyonların konsantrasyonu, hazırlanma şekli ve temas süresi kurum Enfeksiyon Kontrol Komitesi tarafından yazılı olarak belirlenmelidir. Klorlu ürünler asitli ürünler, amonyaklı temizleyiciler veya başka dezenfektanlarla karıştırılmamalıdır. Kapalı ve havalandırması yetersiz alanlarda yoğun klor kullanımı yapılmamalıdır. Klor uygulaması sonrası yüzey uyumu, koku, kalıntı ve kuruma durumu kontrol edilmelidir. Güvenli kullanım önerileri için Kuvöz Temizleme odası bölümüne bakınız.

8. Dökülme veya Kirlenme Durumunda Uygulama

TPN solüsyonu, ilaç, serum, kan veya vücut sıvısı ile yüzey kontaminasyonu olduğunda hazırlık işlemi güvenli şekilde durdurulur. Görünür kir tek kullanımlık emici materyal ile uzaklaştırılır. Ardından yüzey deterjanlı temizlik veya kurum onaylı yüzey temizleyici ile temizlenir ve uygun dezenfektan uygulanır. Dezenfektan temas süresi tamamlanmadan aynı yüzeyde hazırlık işlemine devam edilmez. Kirlenme kabin içinde olmuşsa kabin iç yüzeyi üretici önerisine uygun şekilde temizlenir ve dezenfekte edilir. Gerekirse kabin kullanım dışı bırakılarak sorumlu hemşire, TPN sorumlusu ve Enfeksiyon Kontrol Ekibi bilgilendirilir.

9. Haftalık Detaylı Temizlik

Haftada en az bir kez TPN hazırlama odasında detaylı temizlik yapılmalıdır. Bu temizlikte tavan, duvar, kapı, zemin, dolap yüzeyleri, buzdolabı iç ve dış yüzeyleri, çalışma tezgâhları, kabin dış yüzeyi ve sık temas edilen tüm alanlar değerlendirilir. Haftalık detaylı temizlik sırasında TPN hazırlama işlemi yapılmamalıdır. Temizlik sonrası alanın kuruması ve havalandırılması sağlanmalı, ardından sorumlu personel tarafından alanın kullanıma uygunluğu kontrol edilmelidir.

10. Kayıt ve Kontrol

TPN hazırlama odasında yapılan tüm temizlik işlemleri kayıt altına alınmalıdır. Günlük temizlik formunda en az aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

Kontrol maddesi	Evet	Hayır	Açıklama
Sabah zemin temizliği yapıldı			
Akşam mesai bitimi zemin temizliği yapıldı			
Gün içinde kirlenme olduysa ek temizlik yapıldı			
Çalışma tezgâhları hazırlık öncesi temizlendi			
Çalışma tezgâhları hazırlık sonrası temizlendi			
Kabin iç yüzeyi temizlendi/dezenfekte edildi			
Kabin dış yüzeyi ve kontrol paneli silindi			
Malzeme dış yüzeyleri temiz alana alınmadan silindi			
Buzdolabı dış yüzeyi/tutacağı silindi			
Sıcaklık/nem/basınç kayıtları kontrol edildi			
Uygun dezenfektan temas süresi beklendi			
Kullanılan temizlik malzemeleri uygun şekilde uzaklaştırıldı			
Kayıt ve personel imzası tamamlandı			

11. TPN Alanında Dikkat Edilecek Kritik Noktalar

- TPN hazırlama odasına hasta bakım alanında kullanılan kirli önlükle girilmemelidir.
- Hazırlama kabinine gereksiz malzeme konulmamalı, kabin hava akımını engelleyecek yerleşim yapılmamalıdır.
- Kabin içi temizlik sonrası yüzey kuruması ve dezenfektan temas süresi tamamlanmadan hazırlık başlatılmamalıdır.
- Temiz alana alınacak tüm malzemelerin dış yüzeyi silinmeli, barkod/etiket kontrolü yapılmalı ve kirli ambalajlı ürünler doğrudan temiz alana sokulmamalıdır.
- Solüsyon hazırlama sürecinde delik, sızıntı, barkod uyumsuzluğu, kontaminasyon şüphesi veya temizlik uygunsuzluğu fark edilirse işlem durdurulmalı ve süreç yeniden kontrol edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı. Total Parenteral Nütrisyon İçin Güvenli Uygulamalar Rehberi Genelgesi. Genelge No: 2010/44. Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2010.
2. United States Pharmacopeia. USP General Chapter <797>: Pharmaceutical Compounding—Sterile Preparations. Rockville, MD: United States Pharmacopeial Convention.
3. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP Guidelines on Compounding Sterile Preparations. Am J Health-Syst Pharm. 2014;71(2):145-166.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. CDC; updated 2024.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Environmental Services: Infection Control in Healthcare Settings. CDC; 2024.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Best Practices for Environmental Cleaning in Healthcare Facilities in Resource-Limited Settings. Version 2. CDC.
7. Sehulster L, Chinn RYW; CDC/HICPAC. Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities. MMWR Recomm Rep. 2003;52(RR-10):1-42.
8. Mirtallo J, Canada T, Johnson D, et al. Safe Practices for Parenteral Nutrition. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2004;28(6):S39-S70.

BÖLÜM 6

ANNE SÜTÜ SAĞMA VE SAKLAMA ODASI TEMİZLİK, SANİTİZASYON VE DEKONTAMİNASYON UYGULAMALARI

1. Amaç

Temel hedefler; anne sütü kalıntısı ve nemli pompa parçaları üzerinde gelişebilecek mikrobiyal kontaminasyonu önlemek, prematüre ve yüksek riskli yenidoğanlarda enfeksiyon riskini azaltmak, temiz-kirli alan ayrımını korumak, anne/bebek karışıklığını önlemek ve ortak kullanılan hastane tipi pompa motorlarının güvenli kullanımını sağlamaktır.

2. Kapsam

Bu talimat; anne sütü sağma odası, anne sütü saklama alanı, sağım koltuğu/masası, ortak kullanılan hastane tipi pompa motorları, anneye özel süt toplama setleri, yıkama kabı, şişe/pompa fırçası, meme/nipel koruyucular, biberonlar, emzikler, buzdolabı/dondurucu, lavabo çevresi, çalışma yüzeyleri ve oda zemin temizliğini kapsar.

Talimat; sağım öncesi hazırlığı, her kullanım sonrası pompa seti temizliğini, günlük sanitizasyonu, temiz parçaların saklanmasını, hortum bakımını, pompa ile ilişkili yardımcı ekipmanların kullanımını, süt saklama güvenliğini, dökülme/kirlenme durumunda yapılacak işlemleri ve kayıt-kontrol süreçlerini içerir.

3. Tanımlar

Terim	Tanım
Temizlik	Kir, süt kalıntısı ve organik maddelerin su, deterjan/sabun ve mekanik işlem ile uzaklaştırılmasıdır.
Dekontaminasyon	Bir ekipmanın yeniden kullanım için güvenli hale getirilmesini sağlayan süreçtir; temizlik her zaman gereklidir, duruma göre dezenfeksiyon veya sanitizasyon eklenebilir.
Sanitizasyon	Temizlenmiş ekipmanda mikroorganizma yükünün ek işlemle azaltılmasıdır. Pompa parçaları için buhar, kaynatma veya üretici/kural onaylı yöntemlerle yapılabilir.
Pompa süt toplama seti	Sütle temas eden flanş/huni, valf, membran, konektör, süt toplama şişesi ve benzeri parçalardan oluşan anneye özel settir.
Hastane tipi ortak pompa motoru	Birden fazla annenin kullanabildiği; ancak yalnız dış motor gövdesi ortak olan, sütle temas eden parçaları kişiye özel olması gereken pompa cihazıdır.
Emzik	YYBÜ'de non-nutritif emme amacıyla kullanılan, tek bebek kullanımına ayrılması gereken yardımcı üründür.

4. Anne Sütü Sağma ve Saklama Alanının Genel Özellikleri

Anne sütü sağma ve saklama alanı; hasta bakım alanı, kirli malzeme alanı, atık alanı, kuvöz temizleme odası ve TPN hazırlama alanından fiziksel veya işlevsel olarak ayrılmış olmalıdır. Alan mahremiyeti sağlayacak, kolay temizlenebilir, iyi havalandırılan ve yalnızca ilgili işlem için kullanılacak şekilde düzenlenmelidir.

Oda içinde mümkünse aşağıdaki alanlar fiziksel veya işlevsel olarak ayrılmalıdır:

Alan	Kullanım amacı
Sağım alanı	Annenin el hijyeni sonrası süt sağımını yapması; sağım koltuğu, masa ve pompa motorunun bulunduğu temiz alan.
Pompa seti yıkama alanı	Sütle temas eden parçaların ayrılması, durulanması, deterjanlı yıkanması ve durulanması. Lavabo içinde doğrudan yıkama yapılmamalıdır.
Biberon ve beslenme ekipmanı yıkama/sanitizasyon alanı	Biberon, kapak, emzik/uç, halka, valf, süt saklama kabı ve enteral beslenme enjektörlerinin kirli kabulü, parçalarına ayrılması, deterjanlı mekanik temizliği, durulanması, sanitizasyon/sterilizasyonu, kurutulması ve temiz-kapalı alanda saklanması. Bu alan anne sütü hazırlama/saklama alanından temiz-kirli ayrımı korunacak şekilde düzenlenmelidir
Kurutma alanı	Yıkanmış/sanitize edilmiş parçaların temiz kâğıt havlu veya temiz kurutma yüzeyi üzerinde tamamen kurutulması.
Temiz saklama alanı	Tamamen kuru pompa setlerinin anneye özel kapaklı/etiketli kaplarda saklanması.
Süt saklama alanı	Etiketlenmiş anne sütlerinin buzdolabı/dondurucuda bebek bazlı ayrılmış şekilde saklanması.

Odada el hijyeni için lavabo, sıvı sabun, el antiseptiği, tek kullanımlık havlu, kapaklı atık kutusu, temiz yıkama kabı, kişiye özel/temiz fırça, kurum onaylı yüzey dezenfektanı, buzdolabı/dondurucu sıcaklık takip formu ve temizlik kayıt formları bulunmalıdır. Zemin, tezgâh ve mobilya yüzeyleri pürüzsüz, kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir özellikte olmalıdır.

5. Genel Temizlik ve Hijyen İlkeleri

- Sağım öncesinde ve pompa parçalarına/süt kaplarına dokunmadan önce eller su ve sabunla en az 20 saniye yıkanmalıdır.
- Her anne kendi pompa süt toplama setini kullanmalıdır. Pompa setleri başka annelerle ortak kullanılmamalıdır.
- Pompa setleri, aynı anne tarafından tekrar kullanılacak olsa bile her kullanım sonrası tamamen sökülmeli, süt kalıntısından arındırılmalı, yıkanmalı, durulanmalı ve tamamen kurutulmalıdır.
- Pompa parçaları doğrudan lavabo içinde yıkanmamalı; yalnızca bu iş için ayrılmış temiz yıkama kabı kullanılmalıdır.
- Yıkama ve durulama suyunun mikrobiyolojik kalitesi önemlidir. YYBÜ hastaları için durulama suyunun güvenilirliği sağlanmalı; uygun su kalitesi sağlanamıyorsa steril su kullanımı Enfeksiyon Kontrol Ekibi tarafından değerlendirilmelidir.
- Antibakteriyel sabun rutin pompa parçası temizliği için tercih edilmemelidir; bulaşık yıkamaya uygun normal deterjan/sabun yeterlidir.
- Bez havlu ile ovalayarak veya kurulayarak kurutma yapılmamalıdır. Parçalar temiz, kullanılmamış kâğıt havlu veya temiz kurutma yüzeyi üzerinde hava ile kurutulmalıdır.
- Temiz parçalar nemli olarak kapalı kaba konulmamalı; tamamen kuruduktan sonra temiz, kapaklı ve etiketli kapta saklanmalıdır.
- Ortak kullanılan pompa motorunun dış yüzeyi, güç düğmesi, ayar düğmeleri ve temas edilen tezgâh/yüzeyler her kullanım öncesi ve sonrası kurum onaylı dezenfektan mendil veya yüzey dezenfektanı ile silinmelidir.
- Prematüre, iki aydan küçük veya bağışıklığı baskılanmış bebeklerde pompa parçalarının temizliğe ek olarak en az günde bir kez sanitize edilmesi önerilir.
- Kurum Enfeksiyon Kontrol Komitesi onayı olmayan dezenfektan, kimyasal daldırma yöntemi veya yüzey uyumu bilinmeyen ürün kullanılmamalıdır.

6. Temizlik ve Sanitizasyon Sıklığı

Alan / ekipman	Sıklık	Uygulama
Sağım koltuğu, masa ve tezgâh	Her anne kullanımından sonra ve kirlendikçe	Yüzey görünür kir açısından kontrol edilir; kurum onaylı yüzey dezenfektanı ile silinir ve temas süresi beklenir.
Ortak pompa motoru dış yüzeyi, güç düğmesi ve ayar düğmeleri	Her kullanım öncesi ve sonrası	Dezenfektan mendil veya kurum onaylı yüzey dezenfektanı ile silinir; elektrikli bölümlere sıvı kaçırılmaz.
Pompa süt toplama seti	Her kullanım sonrası	Parçalar tamamen ayrılır; süt kalıntısı uzaklaştırılır; deterjanlı yıkanır, durulanır ve tamamen kurutulur.
Pompa parçalarının sanitizasyonu	YYBÜ/prematüre/iki aydan küçük veya immün baskılanmış bebeklerde en az günlük	Temizlik sonrası buhar, kaynatma veya kurum/üretici onaylı yöntemle sanitize edilir; ıslak bırakılmaz.
Yıkama kabı ve şişe/pompa fırçası	Her kullanım sonrası; en az günlük detaylı temizlik	Durulanır, deterjanlı yıkanır, tamamen kurutulur; anneye özel ayrılır.
Emzik	Tek bebek kullanımı; en geç 24 saatte bir değiştirme	YYBÜ'de emzik dekontamine edilerek yeniden kullanıma verilmez; kirlenirse hemen atılır.
Biberon	Her kullanım sonrası	Bulaşık makinesinde/yıkama-dezenfeksiyon cihazında 65°C'de yıkanmalı ve 80°C'de kurutulmalıdır
Buzdolabı dış yüzeyi ve tutacağı	Günlük ve kirlendikçe	Sık temas yüzeyi olarak kurum onaylı ürünle silinir.
Buzdolabı/dondurucu iç yüzeyi	Haftalık, dökülme olduğunda ve gerektiğinde	Sütler güvenli geçici alana alınır; yüzey temizlenir, kurutulur; sıcaklık kontrolü sürdürülür.
Lavabo ve çevresi	Günlük ve kirlendikçe	Sıçrama, organik kir ve su birikimi önlenir.
Zemin	Günlük ve kirlendikçe	Süt odasına özel mop/kova ile temizlenir; diğer alan ekipmanlarıyla ortak kullanılmaz.

Anne sütü sağma/saklama alanında kullanılan biberonların tercihen cam biberon olması önerilir. Plastik veya cam biberon, kapak, emzik ve uçları her kullanım sonrası parçalarına ayrılmalı; kaba kir ve süt artıkları uzaklaştırıldıktan sonra uygun fırça ile mekanik olarak temizlenmelidir.

Mümkünse biberon ve parçaları bulaşık makinesinde/yıkama-dezenfeksiyon cihazında 65°C'de yıkanmalı ve 80°C'de kurutulmalıdır. Makine bulunmayan durumlarda plastik biberon ve parçaları 10 dakika kaynatılmalıdır. Cam biberonlar tercihen etüvde steril edilmelidir; sterilizasyon yapılamıyorsa her hastaya özel cam biberon kullanılmalıdır.

Hazırlanan ve temizlenen biberonlar kontaminasyonu önleyecek şekilde steril/temiz kapalı alanda saklanmalıdır.

Temel prensip; kullanılan hiçbir biberonun temizlenip dezenfekte/sterilize edilmeden ve yeniden kullanıma hazır hale getirilmeden tekrar kullanılmamasıdır

7. Sağım Öncesi Uygulama Akışı

- Anne/bakım veren el hijyenini sağlar; eller su ve sabunla en az 20 saniye yıkanır ve tek kullanımlık havlu ile kurulanır.
- Temiz pompa seti kurulmadan önce tüm parçalar gözle kontrol edilir; çatlak, kırık, kirlenme, küf veya nem varlığı değerlendirilir.

- Küflü, sütle kontamine olmuş veya temizliği şüpheli hortum ve parçalar kullanılmaz; ilgili parça değiştirilir.
- Ortak pompa kullanılacaksa pompa düğmeleri, güç anahtarı, dış yüzey ve tezgâh kurum onaylı dezenfektan mendil ile silinir.
- Temiz ve kuru pompa parçaları kontamine yüzeylere temas ettirilmeden monte edilir.
- Süt saklama kabı/poşeti kullanım öncesi temiz, sağlam ve anne/bebek bilgisi ile etiketlenmeye hazır olmalıdır.

8. Sağım Sonrası Uygulama Akışı

- Süt toplama kabı veya saklama poşeti kapatılır.
- Etiket üzerine anne adı, bebek adı, protokol numarası, sağım tarihi ve saati yazılır. Kurum uygulamasına göre barkod sistemi varsa barkod doğrulaması yapılır.
- Süt, bekletilmeden buzdolabı, dondurucu veya buz akülü taşıma çantasına alınır.
- Ortak pompa kullanılmışsa pompa motoru dış yüzeyi, güç düğmesi, ayar düğmeleri ve kullanılan tezgâh tekrar dezenfektan mendil ile silinir.
- Sütle temas eden pompa parçaları ayrılır ve temizlik alanına alınır.
- Temiz ve kirli pompa parçalarının aynı yüzeye temas etmesi önlenir.

9. Pompa Setlerinin Her Kullanım Sonrası Temizliği

Basamak	Uygulama
Hazırlık	El hijyeni sağlanır. Temizlik için anneye özel yıkama kabı ve gerekiyorsa anneye özel fırça kullanılır.
Parçaların ayrılması	Sütle temas eden tüm parçalar tamamen sökülür: flanş/huni, valf, membran, konektör, süt toplama şişesi ve üreticiye göre ayrılabilen diğer parçalar.
Ön durulama	Süt kalıntısı uzaklaştırılacak şekilde parçalar akan su altında durulanır.
Yıkama	Parçalar sıcak/ılık su ve bulaşık yıkamaya uygun deterjan/sabun ile yıkanır. Doğrudan lavabonun içinde yıkama yapılmaz.
Durulama	Deterjan kalıntısı kalmayacak şekilde her parça güvenilir akan su ile iyice durulanır.
Kurutma	Parçalar temiz kâğıt havlu veya temiz kurutma yüzeyi üzerine yerleştirilir ve tamamen kuruyana kadar bekletilir. Bez havlu ile kurulama yapılmaz.
Yıkama kabı/fırça temizliği	Yıkama kabı ve fırça durulanır, gerekiyorsa deterjanla yıkanır, tamamen kurutulur ve anneye özel saklanır.
Saklama	Tamamen kuruyan parçalar temiz, kuru, kapaklı ve etiketli kapta veya temiz saklama poşetinde kontaminasyondan korunacak şekilde saklanır.

10. Günlük Sanitizasyon Talimatı

YYBÜ'de izlenen prematüre, iki aydan küçük veya bağışıklığı baskılanmış bebekler için pompa parçaları, yıkama kabı ve fırça temizlendikten sonra en az günde bir kez sanitize edilmelidir. Sanitizasyon yalnızca temizlik sonrası uygulanmalı; üzerinde süt kalıntısı veya deterjan kalıntısı bulunan parçalar sanitize edilmemelidir.

Yöntem	Uygulama / dikkat noktası
Buhar yöntemi	Mikrodalga buhar poşeti veya elektrikli buhar sistemi üretici talimatına uygun kullanılır. Parçalar işlem sonrası tamamen kurutulur. Buhar poşeti/kap anneye özel kullanılmalı; kullanım sayısı takip edilmelidir.
Kaynatma yöntemi	Kaynatmaya uygun parçalar tamamen su altında kalacak şekilde tencereye konur. Su kaynadıktan sonra 5 dakika kaynatılır, temiz maşa ile çıkarılır ve temiz yüzeyde kurutulur.
Bulaşık makinesi	Üretici onayı varsa sıcak su ve ısıtmalı kurutma/sanitizasyon programı kullanılabilir. Hastane içinde kullanılacaksa makine yalnız bu amaç için ayrılmalı ve Enfeksiyon Kontrol Ekibi tarafından onaylanmalıdır.
Kimyasal dezenfeksiyon	Isı ile dezenfeksiyon mümkün değilse, yalnız Enfeksiyon Kontrol Ekibi onayı ve üretici uyumluluğu ile düşünülmelidir. Kimyasal yöntemler organik kir varlığında etkisizleşebilir; işlem sonrası uygun durulama ve tam kurutma gerekir.

Isı ile dezenfeksiyonun kalite güvencesi kimyasal daldırma yöntemlerine göre daha yüksek kabul edildiğinden, ek dezenfeksiyon gerektiğinde öncelik buhar veya kaynatma gibi ısı temelli yöntemlere verilmelidir. Kimyasal daldırma yöntemi kurumda kullanılacaksa konsantrasyon, temas süresi, durulama suyu kalitesi, daldırma kabının anneye özel olması ve günlük temizliği yazılı prosedürle tanımlanmalıdır.

11. Pompa Hortumu Bakımı

- Pompa hortumu doğru kullanıldığında sütle temas etmez ve rutin olarak yıkanması gerekmez.
- Hortum içinde su damlacığı görülürse hortum flanş/pompa setinden ayrılır, pompaya bağlı bırakılır ve pompa birkaç dakika çalıştırılarak hortum kurutulur.
- Hortum içinde süt, küf veya belirgin kirlenme görülürse hortum temizlenmeye çalışılmamalı; yenisiyle değiştirilmelidir.
- Hortumun dış yüzeyi kirlenirse nemli bez veya kurum onaylı dezenfektan mendil ile silinebilir; elektrik bağlantılarına sıvı kaçırılmamalıdır.

12. Şişe/Pompa Fırçası ve Meme/Nipel Koruyucu Kullanımı

- Şişe veya pompa fırçası kullanılacaksa her anne için ayrı olmalı, başka annelerle ortak kullanılmamalıdır.
- Fırça yalnız pompa seti ve ilişkili süt toplama şişelerinin temizliğinde kullanılmalıdır; genel lavabo veya başka ekipman temizliği için kullanılmamalıdır.
- Fırça her kullanım sonrası deterjanla yıkanmalı, akan su altında durulanmalı, temiz kâğıt havlu ile fazla suyu alınmalı ve tamamen kuru saklanmalıdır. Islak kalan fırçalar kontaminasyon kaynağı olabilir.
- Metal içeren fırçalar hipoklorit/çamaşır suyu ile kimyasal dezenfeksiyona uygun olmayabilir; korozyon riski nedeniyle ürün uyumu kontrol edilmelidir.
- Meme/nipel koruyucular kullanılıyorsa tek anne kullanımına ayrılmalı; pompa setleriyle aynı şekilde yıkanmalı, durulanmalı, tamamen kurutulmalı ve kuru saklanmalıdır.
- Fırça ve meme/nipel koruyucular anne tarafından artık kullanılmayacaksa başka anneye verilmemeli; atılmalıdır.

13. YYBÜ'de Emzik Kullanımı ve Temizlik/Değişim İlkeleri

YYBÜ'de non-nutritif emme amacıyla emzik kullanılacaksa her emzik tek bebek kullanımına ayrılmalıdır. Emzikler üretici tarafından kullanıma hazır ve tek tek ambalajlı olmalı; kullanım öncesinde veya kullanım sırasında yıkanıp/dezenfekte edilerek yeniden kullanıma verilmemelidir.

Kural	Uygulama
Tek bebek kullanımı	Emzik yalnız aynı bebek için kullanılmalı; başka bebeğe aktarılmamalıdır.
Kullanıma hazır ambalaj	Tercihen üretici tarafından tek tek ambalajlanmış, kullanıma hazır emzikler tercih edilmelidir.
Dekontaminasyon yapılmaması	YYBÜ emzikleri yıkanarak, kimyasal dezenfektana batırılarak veya buhar/kaynatma ile tekrar kullanıma hazırlanmaz.
Değişim sıklığı	Emzik en geç 24 saatte bir değiştirilmelidir.
Kirlenme durumunda	Bebeğin tükürüğü dışında süt, kan, sekresyon, yere düşme, başka yüzeye temas veya görünür kirlenme varsa hemen atılır.
Kullanılmadığında saklama	Aynı 24 saatlik kullanım süresi içinde kullanılmadığında temiz, kuru bir kapta ve taze kâğıt havlu ile kapatılmış şekilde saklanır. Saklama kabı günlük yıkanır, durulanır ve kurutulur.
Kayıt/etiket	Gerekli durumlarda emzik/saklama kabı bebek adı veya yatak numarası ile etiketlenir; karışıklık önlenir.

Kritik uyarı: YYBÜ'de kullanılan emziklerin bazı modellerinde ağız içinde kalan bölümün iç yapısı tamamen temizlenemeyebilir; deterjan, dezenfektan, organik materyal ve mikroorganizma kalıntısı kalabileceğinden bu ürünler dekontamine edilip yeniden kullanıma verilmemelidir.

14. Anne Sütü Saklama Alanı ve Buzdolabı/Dondurucu Temizliği

- Tüm süt kapları anne adı, bebek adı, protokol numarası, sağım tarihi ve saati ile etiketlenmelidir.
- Her bebeğe ait süt ayrı bölmede/ayrı kap içinde saklanmalı; farklı bebeklere ait süt kapları karıştırılmamalıdır.
- Buzdolabı ve dondurucu sıcaklıkları günlük olarak kayıt altına alınmalıdır. Sıcaklık sapması varsa sorumlu hemşire bilgilendirilmelidir.
- Buzdolabı dış yüzeyi ve tutacağı günlük olarak ve kirlendikçe silinmelidir.
- Buzdolabı/dondurucu iç yüzeyi haftalık, dökülme olduğunda veya gerekli görüldüğünde temizlenmelidir. Temizlik sırasında sütler geçici güvenli alana alınmalı ve soğuk zincir korunmalıdır.
- Çözündürülmüş anne sütü tekrar dondurulmamalıdır.
- Saklama alanında son kullanma/sağım tarihine göre düzen sağlanmalı; etiketsiz veya etiketi okunmayan sütler kurum prosedürüne göre değerlendirilmelidir.

15. Dökülme, Kirlenme veya Kontaminasyon Şüphesinde Uygulama

- Alan güvenli hale getirilir ve gerekli kişisel koruyucu ekipman kullanılır.
- Süt, su, vücut sıvısı veya başka bir materyal döküldüyse görünür kir tek kullanımlık emici materyal ile uzaklaştırılır.
- Yüzey önce uygun temizleyici/deterjanlı işlem ile mekanik olarak temizlenir.
- Ardından kurum onaylı yüzey dezenfektanı uygulanır ve önerilen temas süresi beklenir.
- Buzdolabı içinde dökülme varsa ilgili süt kapları güvenli şekilde ayrılır; kontaminasyon şüphesi olan kaplar sorumlu hemşire tarafından değerlendirilir.
- İşlem sonrası yüzey kurutulur, atıklar uygun şekilde uzaklaştırılır ve olay kayıt altına alınır.

16. Kayıt ve Kontrol

Anne sütü sağma ve saklama alanında yapılan temizlik, sanitizasyon, buzdolabı/dondurucu sıcaklık izlemi, emzik değişimleri ve uygunsuzluklar kayıt altına alınmalıdır.

Anne Sütü Sağma/Saklama Alanı Günlük Temizlik Kontrol Listesi

Kontrol maddesi	Evet	Hayır	Açıklama
Sağım koltuğu/masa her kullanım sonrası silindi			
Ortak pompa dış yüzeyi/düğmeleri kullanım öncesi ve sonrası silindi			
Pompa setleri her kullanım sonrası tamamen ayrıldı			
Pompa setleri deterjanlı yıkandı ve durulandı			
Pompa parçaları tamamen kurutuldu			
Temiz parçalar kapaklı/etiketli kapta saklandı			
Yıkama kabı ve fırça temizlendi/kurutuldu			
Günlük sanitizasyon yapıldı			
Hortum nem/küf/süt kaçağı açısından kontrol edildi			
Emzikler tek bebek kullanımına ayrıldı ve 24 saat kuralı izlendi			
Biberonlar her kullanım sonrasında uygun şekilde temizlendi			
Buzdolabı/dondurucu sıcaklık kaydı alındı			
Buzdolabı tutacağı/dış yüzeyi silindi			
Lavabo çevresi temizlendi			
Zemin temizliği yapıldı			
Kayıt ve imza tamamlandı			

17. Kayıt, Denetim ve Kalite Göstergeleri

Gösterge	Önerilen izlem
Anne sütü buzdolabı/dondurucu sıcaklık sapması	Günlük sıcaklık formları üzerinden izlenir.
Uygunsuz etiketli anne sütü oranı	Aylık uygunsuzluk formu ile takip edilir.
Pompa seti temizlik/sanitizasyon kayıt tamlığı	Günlük kontrol listesi ile izlenir.
YYBÜ emzik değişim uygunsuzluğu	Günlük hemşire gözlemi ve uygunsuzluk bildirimleriyle takip edilir.

KAYNAKLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention. How to Clean and Sanitize Breast Pumps. Water, Sanitation, and Environmentally Related Hygiene. Updated September 12, 2024.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Breast Milk Storage and Preparation. Breastfeeding. Updated March 25, 2026.
3. Centers for Disease Control and Prevention. How to Clean, Sanitize, and Store Infant Feeding Items. Water, Sanitation, and Environmentally Related Hygiene. Updated March 19, 2025.
4. Price E, Weaver G, Hoffman P, Jones M, Gilks J, O'Brien V, Ridgway G. Decontamination of breast pump milk collection kits and related items at home and in hospital: guidance from a Joint Working Group of the Healthcare Infection Society and Infection Prevention Society. Journal of Hospital Infection. 2016;92(3):213-221. doi:10.1016/j.jhin.2015.08.025.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. CDC.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Environmental Services: Infection Control in Healthcare Settings. CDC.