
Sağlık Kurumlarında Dezenfeksiyon ve Sterilizasyon

William A. RUTALA

*University of North Carolina (UNC) Health Care System and
UNC School of Medicine, Chapel Hill, NC, AMERİKA*

Bütün invaziv işlemler, tıbbi cihaz veya cerrahi araçla hastanın steril dokusu veya mukoza zarının temas etmesine dayanır. Bütün bu süreçlerle ilgili en ciddi risk, enfeksiyona yol açabilen patojen mikropların ortama girmesidir. Tekrar kullanılan tıbbi malzemelerin doğru şekilde dezenfekte veya sterilize edilmemesi konakçı bariyerlerinin ihlali ile bağlantılı bir risk taşır. Dezenfeksiyon veya sterilizasyonun seviyesi cismin kullanım amacına bağlıdır: Kritik malzemeler (steril dokuya temas eden cerrahi araçlar), yarı-kritik malzemeler (mukoza zarına temas eden endoskoplar vb.) ve kritik olmayan malzemeler (yalnızca sağlam cilde temas eden stetoskoplar vb.) sırasıyla sterilizasyon, yüksek ve düşük seviyede dezenfeksiyon gerektirir. Yüksek seviyede dezenfeksiyon ve sterilizasyondan önce her zaman temizlik yapılmalıdır.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yarı-kritik tıbbi cihazlar için önerilen yüksek seviyede dezenfektanlar: Glutaraldehid, ortofitalaldehid, hidrojen peroksitli perasetik asit, hidrojen peroksit ve klordur (650-675 ppm).

ABD'de kullanılan sterilizasyon yöntemleri: Buhar sterilizasyonu, etilen oksit, hidrojen peroksit gaz plazması ve perasetik asit daldırma işlemidir.

Kullanıcılar bir dezenfeksiyon veya sterilizasyon işlemini seçerken özel ürünlerin ve işlemlerin avantaj ve dezavantajlarını düşünmelidir.

Yeni ortaya çıkan patojenler, halk sağlığı ve enfeksiyon kontrol uzmanları için gittikçe artan endişe kaynağıdır. Hasta bakım ekipmanı için standart dezenfeksi-

yon ve sterilizasyon prosesleri; prionlar dışındaki kanla bulaşan patojenler, biyoterör etkenleriyle infekte kişilerin kan ve diğer vücut sıvılarının bulaştığı cihaz veya aletlerin dezenfeksiyon ve sterilizasyonu için yeterlidir. Creutzfeldt-Jakob (CJB) gibi prion hastalıkları geleneksel kimyasal ve fiziksel temizleme yöntemlerine karşı alışılmadık direnç sergilediklerinden, çok önemli bir infeksiyon kontrol problemdirler. Mevcut bilimsel verilere dayanarak yalnızca yüksek riskli hastalardan (bilinen veya kuşkulanılan CJD) alınan yüksek riskli doku (örneğin; beyin, omurilik, göz) bulaşan kritik (örneğin; cerrahi cihazlar) ve semikritik cihazlarda özel prion işleme ihtiyaç duyulur (örneğin; ön vakumlu sterilizatör içerisinde 134°C'de 18 dakika bekletmek).

Bu tavsiyeleri titizlikle uygulamak, sağlık tesislerinde dezenfeksiyon ve sterilizasyon uygulamalarının iyileşmesini ve bu da kontamine hasta malzemeleriyle ilişkili infeksiyonların azalmasını sağlayacaktır.

Disinfection and Sterilization in Health Care Facilities

All invasive procedures involve contact between a medical device or surgical instrument and a patient's sterile tissue or mucous membranes. A major risk of all such procedures is the introduction of pathogenic microbes that could lead to infection. Failure to properly disinfect or sterilize reusable medical equipment carriers a risk associated with breach of the host barriers. The level of disinfection or sterilization is dependent on the intended use of the object: critical items (such as surgical instruments, which contact sterile tissue), semicritical items (such as endoscopes, which contact mucous membranes), and noncritical items (such as stethoscopes, which contact only intact skin) require sterilization, high-level disinfection, and low-level disinfection, respectively. Cleaning must always precede high-level disinfection and sterilization. The high-level disinfectants recommended for semicritical medical devices in the US include: glutaraldehyde, ortho-phthalaldehyde, peracetic acid with hydrogen peroxide, hydrogen peroxide, and chlorine (650-675 ppm). The sterilization methods used in the US include: steam sterilization, ethylene oxide, hydrogen peroxide gas plasma, and a peracetic acid immersion process. Users must consider the advantages and disadvantages of specific products and processes when choosing a disinfection or sterilization process.

Emerging pathogens are a growing concern to the general public and infection control professionals. Standard disinfection and sterilization procedures for patient care equipment are adequate for disinfection and sterilization of instruments or devices contaminated with blood or other body fluids from persons infected with bloodborne pathogens, emerging pathogens, or bioterrorism agents, with the exception of prions. Prion diseases such as Creutzfeldt-Jakob disease (CJD) represent a unique infection control problem as prions exhibit an unusual resistance to conventional chemical and physical decontamination methods. Based on current scientific data, only critical (e.g., surgical instruments) and semicritical devices contaminated with high-risk tissue (i.e., brain, spinal cord, eye) from high-risk patients (e.g., known or suspected CJD) require special prion reprocessing (e.g., 134°C for 18 min in a prevacuum sterilizer).

Adherence to these recommendations should improve disinfection and sterilization practices in health care facilities, thereby reducing infections associated with contaminated patient-care items.