

# Günümüzde Kullanılmakta Olan Dezenfektan ve Antiseptik Maddeler ve Bunların Uygulama Şartları

Bülent Gürler

Hijyen kurallarının hekim, hasta-bakıcı ve hasta tarafından doğru olarak uygulanması infeksiyonların önlenmesinde çok önemlidir. Patogen mikroorganizmaları ve çok dirençli olmayan diğer mikroorganizmaları tahrip eden veya virüsleri inaktive eden kimyasal maddeler dezenfektan maddeler olarak tanımlanmaktadır. Ancak dezenfeksiyonu sağlamak için temizlik ve ısıdan yeteri kadar faydalanmalıdır. Gerektiğinde kimyasal ajanlar kullanılmalıdır. Birçok kişi dezenfeksiyonun ancak kimyasal preparatlarla yapıldığına inanmaktaysa da örneğin sıcak, yoksuz soğuk su ve deterjan ile yapılan mekanik temizlik son derece iyi sonuç vermektedir. Bu işlemler yapıldıktan sonra gerekiyorsa dezenfeksiyon için kimyasal ajanlar uygun şekilde kullanılmalıdır.

Antisepsi için de aynı kurallar geçerlidir. Mikroorganizmaların üremesini durduran, yüksek konsantrasyonda olduğunda ve uzun süre temas ettiğinde mikroorganizmaları öldüren ve canlı dokulara uygulanabilen kimyasal maddeler antiseptik maddelerdir. Eğer bir dezenfektan düşük konsantrasyonlarda canlı dokulara zararsız ise aynı zamanda antiseptiktir. Bu sırada bakterisid değil de yalnız bakteriyostatik özelliğe sahip olabilir. Antisepsi, patojen mikroorganizmaları öldürmek veya çoğalmalarını önlemek için vücut yüzeyine lokal olarak kimyasal maddelerin uygulanmasıdır. Bu konuda ellerin antisepsisi büyük önem taşımaktadır. Çünkü eller devamlı olarak dış ortamla temas halindedir ve hastalık yapan mikroorganizmaların bulunduğu maddelerle de kirlenebilir. Ellerin antisepsisinde en basit bir tedbir olan el yıkamanın su ve sabun kullanarak doğru ve düzenli yapılması ile kontaminasyon riski önemli ölçüde azalmaktadır. Ameliyat öncesi veya açık yaraların temizlenmesi işlemlerinden önce ellere belirlenen sürede ve kimyasal ajanın uygun konsantrasyonunda antiseptik uygulanmalıdır. Hastanelerde dezenfektan ve antiseptikler standard hijyenik şartları sürdürmek ve aynı zamanda ameliyathanelerde ve servislerde oluşan dışı infeksiyonları önlemek için kullanılmaktadır. Dezenfektan ve antiseptiklerin kullanılması şu faktörlere bağlıdır:

[1] Dezenfektan ve antiseptik preparatın etkisini organik artıklar veya sabun gibi maddeler nötralize edilebilmektedir.

[2] Patojen mikroorganizmanın tipi (spor, vejetatif bakteri veya virus vs.) uygulamada önem taşımaktadır,

**Tablo 1. Hastanelerde En Çok Kullanılan Dezenfektan ve Antiseptik Madde Komponentleri ve Aktif Oldukları Mikroorganizmalar**

Grup	Antimikrobiyal Aktivite				
	Gram-Pozitif Bakteriler	Gram-Negatif Bakteriler	Spor	Virus	Mantar
Alkoller Etil alkol İzopropil alkol	İyi	İyi	-	Lipid içeren virüsler	-
Aldehidler Formaldehid Glutaraldehid	İyi	İyi	Orta	İyi	İyi
Diaguanidler Klorheksidin	İyi	Orta	-	Orta	Orta
Halojenler Hipoklorit Toz Likid	İyi	İyi	Biraz	İyi	İyi
İyod Türevleri İyodoforlar Povidon İyod	İyi	İyi	Orta	Orta	İyi
Fenoller Amonyum Komponentleri Setrimid	İyi	İyi	Orta	Orta	İyi
Amonyum Komponentleri ve Diaguanidler Setrimid ve Klorheksidin	İyi	Zayıf	-	-	Zayıf
Diaguanid/Deterjan Klorheksidin/Deterjan	İyi	Orta	-	-	Zayıf

[3] Dezenfektan veya antiseptiğin antimikrobiyal spektrumu;

[4] Dezenfektan veya antiseptiğin aktivitesi ve bakterisid veya bakteriyostatik etkisinin sağlanması için gerekli olan süre uygulamada etkili olmaktadır.

Hastanelerde hijyenik kuralların doğru olarak uygulanması nozokomiyal infeksiyonların önlenmesinde ve kontrolünde çok önemlidir. Bir yerden bir yere taşınan aletlerde, araç ve gereçlerde aseptik şartlara dikkat edilmesi gereklidir. Genel kurallara uymak riski azaltmak için alınacak önlemlerin ilkidir.

Hastane içinde alınacak hijyenik tedbirler içinde en geçerli olanı tercihan sıcak su ve deterjanla yapılacak olan mükemmel bir temizliktir. Bu aynı zamanda iyi bir dezenfeksiyon usulüdür. Bu şekilde bakteri sporları da dahil olmak üzere hemen hemen bütün patojenlerin uzaklaştırılmasını sağlamaktadır. Ancak dezenfeksiyon için etkili bir temizliğe ekseriya gerektiği kadar önem verilmemektedir. Dezenfeksiyondan söz edildiğinde akla hemen kimyasal preparatlar gelmektedir. Nedense hastanenin bütün mutfakları, yıkama yerleri, tuvaletleri, hatta servis ve ameliyathanelerin temizlenmesi veya bulaşıklarının dezenfektan madde kullanmaksızın daima sıcak su ve deterjanla temiz olarak tutulması bir dezenfeksiyon olayı olarak düşünülmemekte ve her fırsatta dezenfektan maddelere başvurulmaktadır.

Kimyasal dezenfektan preparatları doğru olarak kullanıldığında en değerli maddelerdir. Kimyasal dezenfektanların temizlik

**Tablo 2. Günümüzde Uygulanmakta Olan Dezenfektan ve Antiseptik Maddeler\***

Yüze Dezenfektanları	Alet Dezenfektanları	Deri, Yara ve Mukoza Antiseptikleri
Bacteranios D Buraton 10F Hytox tablet Kohrsolin Lysoformin 3000 Lysoformin Presept tablet Sacti-Med S Steril Sacti-Med I Steril Sacti-Med S Sinald Sacti-Med Spray	Cidex Kohrsolin Kohrsolin ID Lysoformin 3000 Lysetol V Savlon Savonol Savlex Sacti-Med I Sinald Sporicidin Steranios % 2 NG	A. <i>Hijyenik ve cerrahi el antiseptikleri</i> Desmanol Hibisel Klorheks Klorheksol Scrub Lever-Med Steril B. <i>Operasyon öncesi deri antiseptikleri</i> Batticon Betadine Isosol Kodan Tinktur forte Polyod Povidon C. <i>Yara ve mukoza antiseptikleri</i> Savlon Savonol Savlex

\* Preparatlar alfabetik sırayla yazılmıştır

maddesi olmadığı bilinmelidir. Temizlik için kullanılmadığı gibi eğer kirli yüzeylere tatbik edilirse bir kısmı inaktif dahi olmaktadır. Ancak, temiz yüzeylere uygun bir kimyasal dezenfektan doğru olarak tatbik edildiğinde sonuç almak mümkündür. Aksi halde bu işlemler için sarf edilen para boşa gideceği gibi yanlış uygulamalar nedeniyle de büyük tehlikelerle karşı karşıya kalınabilir.

Kimyasal dezenfektanların kullanılması için tavsiye edilecek yerler ameliyathaneler, diyaliz üniteleri, özel bebek ve yetişkin yoğun bakım odaları gibi yüksek risk taşıyan bölgelerdir. Ayrıca ameliyat edilecek hastanın ameliyattan önce, sonra ve ameliyat sırasında gerekli şekilde antiseptik maddelerle dezenfeksiyonunda ve riskli bölgelerde çalışan personel ve hekimlerin ellerinin antisepsisinde kimyasal ajanlara başvurulmalıdır.

Antimikrobiyal aktiviteleri kontrol edilmiş ve belirlenmiş dezenfektan preparatlarının seçilmesine dikkat edilmelidir. İstanbul Tıp Fakültesi, Hastane İnfeksiyonu Kontrol Komitesi'ne bağlı Dezenfeksiyon ve Sterilizasyon Alt Kurulu tarafından aktiviteleri belirlenmiş preparatların listesi Tablo 2'de verilmiştir.

Günümüzde birçok dezenfektan ve antiseptik madde değişik ticari markalar altında piyasada bulunmaktadır. Bu dezenfektan ve antiseptiklerin ticari markaları, içerdikleri aktif maddeler, kullanıldığı yerler, sulandırma oranları ve temas süreleri ise Tablo 3 ve 4'te verilmiştir.

**Tablo 3. Aletlerin, Masa ve Yer Gibi Yüzeylerin Dezenfeksiyonu**

Dezenfektan Adı	Aktif Madde	Kullanım Yeri	Sulandırma Oranı	Temas Süresi
Gigasept	Süksindialdehid di metoksitetrahidroturan ve formaldehid	Alet ve endoskop	% 5	30 dakika
Surfasept	Alkilamidoalkilglisin, didesildimetilamonyum klorür	Yüze dezenfeksiyonu	% 0.25	4 saat
Buraton 10F	Gliksal, formaldehid, glutaraldehid ve etil heksanal	Yüze dezenfeksiyonu	% 0.25	4 saat
Bacteranios D	Formaldehid, gliksal, glutaraldehid	Yüze dezenfeksiyonu	% 1	30 dakika
Steranios concentre	Glutaraldehid (% 1.75)		% 0.25	15 dakika
Grotanat Liquid	4-klor-3 metilfenol, 4-klor-2-benzilfenol ve 2-bifenilol		% 10	
Lysoconz	% 3.6 gliksal ve % 5 etanol	Yüze dezenfeksiyonu	% 2-4	
Mikrozid Liquid	Etanol, n-propanol, glutardialdehid, 2-etil heksanal	Yüze ve aletler	20 ml + 4 lt su	
Lysetol V	Formaldehid, glutarik dialdehid, 2-etil heksanal	Alet	Lysoconz (% 100)	
Amfosept	Amfoterik tip, alkol, glükol, deterjan, sürfaktanlar ve eritici	Alet dezenfeksiyonu	sprey	15 dakika
Cidex	Glutaraldehid solüsyonu	Alet	% 2	60 dakika
Presept	500 mg/tablet sodyum dikloroizosiyanürat	Yer ve yüze	% 3	30 dakika
Virkon	Peroksijen, sürfaktan, organik asid ve inorganik tampon karışımı	Yer ve alet	% 10	4 saniye
Savonol	Setrimid % 15 ve klorheksidin % 1.5	Alet ve deri antiseptiği	% 1-2	10 dakika
Savlex	Setrimid (Setavlon): 15+Klorheksidin glukonat % 1.5	Alet ve deri antiseptiği	Aktivatör +	1 saat
Deconex	Formaldehid	Yüze dezenfektan	5 lt'lik Cidex solüsyonu	
Lysoformin	Formaldehid	Yüze ve cihazlar için	500 mg tablet/	30 dakika
Sporicidin	Sodyum fenat/fenol	Alet dezenfeksiyonu için	2 lt su	
			% 1	
			% 0.5	
			% 0.75	
			% 1.5	
			% 4.5	
			% 3	
			% 5	
			1/8-1/16	

Tablo 4. Deri, El ve Mukoza Antiseptikleri

Dezenfektan Adı	Aktif Madde	Kullanım Yeri	Sulandırma Oranı	Temas Süresi
Kodan Tinktur forte	2- propanol, propanol, 2-bifenilol	Deri	Sulandırılmaz	Sprey kuruyuncaya kadar
Povidol % 7.5	% 7.5 serbest iyod	Deri antiseptiği+ Mukoza antiseptiği	Sulandırılmaz	1 dakika
Povidol % 10	% 10 serbest iyod	Deri antiseptiği+ Mukoza antiseptiği	Sulandırılmaz	1 dakika
Batticon	Povidon-iyod	Deri antiseptiği	% 5-10	2 dakika
Polyod % 7.5	7.5 gr Poli (1-vinil-2-pirolidon)-iyod kompleks	Deri antiseptiği	Sulandırılmaz	2 dakika
Polyod % 10	10 gr Poli(1-Vinil-2-iyod kompleks	Deri antiseptiği	Sulandırılmaz	2 dakika
Isosol % 7.5	7.5 gr Povidon-iyod	Deri antiseptiği	Sulandırılmaz	2 dakika
Isosol % 10	10 gr Povidon-iyod	Deri antiseptiği	Sulandırılmaz	2 dakika
Klorheksol scrub	% 4 klorheksidin glukonat	Deri antiseptiği	Sulandırılmaz	3 dakika
Klorheks	% 4 klorheksidin glukonat	Deri antiseptiği	Sulandırılmaz	3 dakika
Beladin % 7.5	% 7.5 Povidon- iyod	Deri antiseptiği	Sulandırılmaz	-
Beladin % 10	% 10 Povidon-iyod+ % 30 alkol	Deri antiseptiği Mukoza antiseptiği	Sulandırılmaz	-
Desmanol	Klorheksidin-propanol	Deri antiseptiği+ El antiseptiği	Sulandırılmaz	5 dakika
Levergel	% 49.5 İsoopropanol	El antiseptiği	Sulandırılmaz	El kuruyuncaya kadar
Higiene 1	Etil alkol	El antiseptiği	sprey	El kuruyuncaya kadar
Savlex ve Savonol	Klorheksidin-Setrimid	Yara ve mukoza		

## Kaynaklar

1. Ayliffe GAJ, Babb JR. Hand disinfection. *J Hosp Infect* 1988; 11: 226
2. Babb JR. Methods of cleaning and disinfection. *Zentr Steril* 1993; 4: 227
3. Block SS. *Disinfection Sterilisation and Preservation*. London: Lea and Febiger, 1991
4. Boyd RF, Bryan GH. *Basic Medical Microbiology*. London: Little, Brown, and Co, 1991
5. Favero MS, Bond WW. Sterilization, disinfection, and antiseptics in the hospital. In: Balows A, Hausler WJ Jr, Herrmann KL, Isenberg HD, Shadomy HJ, eds. *Manual of Clinical Microbiology*. 5th ed. Washington DC: American Society for Microbiology, 1991: 183
6. Gürler B. Dezenfektan ve antiseptiklerin sınıflandırılması. *Ankem Derg* 1990; 4: 359
7. Gürler B. Günümüzde uygulama alanı bulan dezenfektan maddeler. In: *1. Türk Hastane Enfeksiyonu Kongresi (7-10 Ocak 1992, İstanbul) Kongre Kitabı*. İstanbul: İstanbul Tıp Fakültesi, 1992: 55
8. Lowbury EJJ. The use and mis-use of disinfectants. In: Sabri S, Tittensor JR, ed. *Hospital Infection and Its Control*. Richmond: Barker, 1983: 93
9. Mackenzie I. Preoperative skin preparation and surgical outcome. *J Hosp Infect* 1988; 11 (Suppl B): 27
10. Reybrouck G. Handwashing and hand disinfection. *J Hosp Infect* 1986; 1: 5