

OPERASYON ODASINDA ELEKTRİK VE ELEKTRİKLE İLGİLİ GÜVENLİK

21

ANAHTAR KELİMELELER

- Alarm ve güvenlik özellikleri
- Operasyon odaları
- Elektrik topraklaması
- İzolasyon transformatörleri
- Temel elektronikler
- Makro ve mikro akım hasarları

Hepimizin bildiği gibi elektrik ekipmanı hayatımızda büyük bir yer tutar. Evde, dışarıda, hastanede ve operasyon odasında elektrik hayatımızı kolaylaştırır ve gücümüzü artırır. Operasyon odası kendine özgü elektrik gereksinimlerimiz ve patlamamıza neden olabilecek benzersiz tehlikeleri ile çok özel bir alandır. Doğal olarak bu tartışma kısımları elektrik ve onun döngüsü hakkında bazı temel fizik kurallarını içerecektir. Tanımlamaları yapmamıza rağmen elektrik üzerine tartışmanın niçin önemli olduğunu hatırd tutun. Operasyon odası içindeki çoğu ekipmanın güç kaynağı elektrik olması gerçeğinin yanı sıra elektrik hastaların, çalışanların ve bizim yanıklar veya şok gibi zarar görmemizde temel kaynak olabilir (Şekil 21-1).

TEMEL BİLGİLER

Elektrikle ilgili klasik denklemlerden başlayalım. Ohm kanunu, $V=I \times R$ dir. V volt olarak kuvvet veya voltaj farkıdır, I amper olarak akımdır, ve R ohm olarak dirençtir. Eğer sembolleri I'ye göre yeniden yerleştirirsek: $I=E/R$ akım veya amper olarak akım direnci tarafından bölünen voltaj farkına eşittir. Böylece verilen direnç için voltaj farkı yükseldikçe akım yükselecektir ve tersi de doğrudur. Eşitliği takip ettiğimizde verilen voltaj için rezistans artacak akım düşecek ve tersi de doğru olacaktır.