

Elektrik Kazalarında İlk Yardım

Dr. Şule ILICAK (Emekli İş Güvenliği Müfettişi)
(EMO Ankara Şubesi Temmuz/Ağustos 1999 Bülteninden)

Endüstriyel gelişmelere paralel olarak elektrik enerjisinin insan yaşamındaki yeri her gün biraz daha artmaktadır.

Günlük yaşantımız içinde, elektrikli cihazlarla adeta birlikte yaşamaktayız. Bu sebeple, elektrikle ilgili kazalar da, diğer nedenlerle meydana gelen kazalara oranla daha büyük ölçülerde can ve mal kaybına sebep olmaktadır. Kazaların önlenmesi konusunda alınması gerekli güvenlik tedbirlerinin yanında özellikle elektrik çarpması durumunda yapılacak ilk yardım uygulamaları, pek çok kazalının yeniden hayata döndürülmesini sağlayabilmektedir.

Elektrik enerjisi insan organizmasında,

1. Şok, bilinç kaybı
2. Çeşitli derecelerde yanıklar,
3. Kasılma ve kramplar
4. Böbreklerin çalışmasının bozulması. Solunum ve kalp durması gibi olayları meydana getirir.

Elektrik çarpmalarında,

1. Vücuttan geçen akımın miktarı
2. Akımın geçtiği yol,
3. Akıma maruz kalma süresi,
4. Vücut direnci, önemlidir.

Örneğin göğüs bölgesinden geçen akım, göğüs kaslarında kramplar oluşturabilir ve solunum durabilir. “ 20 m. A. den büyük akımlar” kalp kaslarının uyarılması, kalpte elektrik dengesinin bozularak durmasına yol açar (Kalp Fibrilasyonu),

Zararsız küçük akım çarpmalarında da korku sebebiyle düşme, çarpma gibi mekanik nedenle kazalar meydana gelmektedir.

İnsanın hissedebileceği akım, 0.01mA`den başlamakta, 15-25 m.A`e kadar büyük bir tehlike oluşturmamaktadır.(I.Bölge)

50 m.A`e kadar (II.Bölge) olan akımlarda 30 saniyeden sonra bilinç kaybı, 3-4 dakika içinde de solunum ve kalp durması ile ölüm meydana gelebilir. Yapay solunum ve kapalı kalp masajı ile kazalının hayata döndürülmesi mümkündür.

2.ve IV. Bölgeler de ise, akciğer ödemi, bilinç kaybı, yanıklar, ark sebebi ile oluşan tehlikeli yanıklar, böbrek arızaları gibi ciddi sonuçlar meydana gelir (100 – 200 m.A.) Kazalının durumuna göre gerekli yardım teknikleri uygulanır.

Yapay solunum ve

Kapalı kalp masajı

Elektrik çarpmaları genellikle solunum ve kalp durmasına neden olur. Beyin dokuları ancak 3-5 dakika oksijensiz kalmaya dayanabileceği için, kazalı süratle akımdan kurtarılır, güvenli bir yere alınır. Sert bir zeminde sırt üstü yatırılır. Soluk yolunun açılması için çene ucu, kemik kısmından tutularak yukarı kaldırılır ve diğer elle alın aşağı doğru bastırılır. Burun kanatları baş ve işaret parmakları ile sıkıştırılır. İlk

yardımı yapan kişi derin bir soluk alır, ağzını kazalının ağzı üzerine sıkıca kapatıp nefesini kazalının akciğerine gönderir. Kazalının göğüs kafesi şişer, ilk yardımcı doğrulur ve tekrar derin bir soluk olarak bu uygulamayı devam ettirir. Her 2-3 saniyede bir soluk verilmelidir. Eğer ağzda dişlerde herhangi bir yara, kanama varsa, çene ucu ağzı kapatacak şekilde yukarı kaldırılır, ilk yardımcı soluğunu kazalının burnundan vererek ağzdan-buruna tekniği ile uygulamayı sürdürür. Her soluk vermede kazalının göğüs kafesinin şişmesi ve inması takip edilmelidir.

Başlangıçta 8-10 soluk verilir. Sonra hemen kazalının boynunun yan tarafından şah damarına parmakla basınç yapılarak kalp atışları kontrol edilir . Eğer kalp durmuş ise hemen kapalı kalp masajı uygulamasına başlanır.

Kazalının göğüs kısmının yan tarafına diz öklr. Sternim (göğüs) kemiğinin tam orta kısmına, iki el üst üste konarak, göğüs kafesinin 2.5-3 cm. Esnetecek bir g ile pres yapılır. Pres, yani kalp masajı temposu “1001, 1002,1003,...” diye sayılarak 1015 kadar devam ettirilir.

Tek ilk yardımcı “2 nefes, 15 pres” şeklinde uygulama yapar. İki ilk yardımcı varsa, biri yapay solunum yapar ve bir nefes verir, diğer kalp atışları yoksa 5 pres yapar “bir nefes 5 pres,” şah damarı, kalp presi yapmadan önce kontrol edilmeli, kalp atmıyorsa klap masajı (presi) yapılmalıdır.

10 yaşına kadar çocuklarda uygulama “1 nefes, 5 pres” şeklinde yapılır. Klap presi tek el ile uygulanır.

Bir yaşına kadar bebeklerde 1 nefes verilir ve kalp masajı tek elin iki parmağı ile yapılır. “1 nefes, 5 pres” bebeklerde kalp atışları kol atar damarından, üst kolun iç kısmından parmakla baskı yapılarak kontrol edilir.

Günümüzde, yapay solunum ve kapalı kalp masajı uygulamaları ile bir çok kazalının yeniden hayata döndürülmesi mümkün olmaktadır.

Bu tekniklerin öğrenilmesi, bir insanlık görevi olarak kabul edilmelidir.