

YILDIRIMIN YOL AÇTIĞI YARALANMA VE ÖLÜMLER

Şimşek, bulutlar arasında meydana gelen atmosferik potansiyel farkının neden olduğu elektriğin boşalması ile oluşur. Bulut ile yeryüzü arasında bu tip bir elektrik akımı olduğunda, buna "yıldırım düşmesi" adı verilir. Bu olay, saniyenin binde biri kadar bir süre devam eder; 10.000 amperden 200.000 ampere kadar değişen bir elektrik akımı ve 1.000.000 volt ile 20.000.000 volt arasında değişen bir potansiyel farkı meydana gelir. Bu kadar yüksek potansiyele sahip akımlar, iletken yüzeylerin içinden geçmek yerine, genellikle yüzey boyunca ilerler ve arabalarda, bürolarda bulunan insanlar yıldırımdan nadiren etkilenirler. Öte yandan, yüksek yapılar yıldırımı çekebilir ve açıklık bir yerde ağaçların altına sığınanlarla, golf kortları gibi kendilerinin, golf sopalarının ya da şemsiyelerinin en yüksek noktayı oluşturabileceği açık alanlardaki kişiler bir risk altına girerler. 1971'den 1985'e kadar geçen 15 yıllık sürede, Geelong ve çevresinde meydana gelen ve yıldırım çarpmasının neden olduğu dört ölümden ikisi, golf kortlarında oluşmuştur. Üçüncü kurban sebze çapalarken, dördüncüsü ise parkta büyük bir çam ağacının altındayken ölmüştür.

Şimşekli, fırtınalı havada sandalda bulunmak ya da nehir, göl veya denizde olmak da tehlikelidir. Çünkü, yıldırım geniş su yüzeylerine de düşebilir. Geelong ve çevresinde 1960 yılında böyle bir ölüm meydana gelmiştir.

Yıldırımın çarptığı kişi, direkt bir çarpmaya ya da yakında bulunan bir cisimden yıldırımın "atlaması" sonucu bir "sıçramaya" maruz kalabilir. Yıldırım çarpmaları hakkında bilgiler göstermektedir ki çarpılan her 3-4 kişiden sadece biri hayatını kaybetmektedir. Yaralanma ve ölümler, aşağıda sayılan nedenlerin biri ya da birkaçı sonucu meydana gelir:

1. Vücuttan geçen elektrik akımının doğrudan etkisi,
2. Elektriğin boşalması ile oluşan yüzey yakınları,
3. Şimşegin ısısi nedeniyle genişleşip yer değiştiren havanın neden olduğu mekanik etkiler,
4. Yer değiştiren havanın geri dönmesi sırasında oluşan hava hareketinin meydana getirdiği basınç.

Şimşegin izlediği yolda, atmosferik gazlar 20.000 C'ye kadar ısınabilir ve bu olay sadece bir an sürdüğü halde, neden olduğu patlama biçimindeki genişlemeler kulak zarını yırtabilir, gözde zedelenmelere neden olur veya kişileri yere çarpabilir. Genellikle, geçici şuur kayıpları ile periferik ve serebral sinir fonksiyonlarında bozulmalar görülür. Yıldırım çarpanların yaklaşık üçte birinde, iletici sağlığı ve deride yanıklar meydana gelir.

Şimşegin elektrik yükü, kurbanların üzerindeki düğme, kolye, bilezik ve kemer tokası gibi metal eşya tarafından da "çekilir" ve bu tip eşyanın bulunduğu yerlerde deri yanıklarına sık rastlanır.

Şimşekli bir fırtına sırasında evde bulunan kişiler nisbeten emniyettedirler. Bununla beraber, evlerde bulunanlar böyle havalarda:

1. Şömine, baca ve elektrikli aletlerden en az 1 metre uzak durmalı,
2. Radyo ve televizyonlarını kapatmalı,
3. Telefonlarını kullanmaktan kaçınmalıdırlar.

Kısaltarak çeviren:

Ecz. Öğr. Handan ÖZYARDIMCI

Kaynak:

The Medical Journal of Australia, 144, 673, June 23, 1986.