



Seyyar elektrokoter cihazı hayat kurtaracak

Ostim Teknik Üniversitesi'nde geliştirilen şarj edilebilir seyyar elektrokoter cihazıyla askeri görevler, doğal afetler ve tehlikeli işlerde kanamayı durduracak hayati ilk müdahale sahada yapılabilir.

MUHAREBE sahası, ağır ve tehlikeli işlerdeki yaralanmalarda kan kayıplarına bağlı ölüm ve uzun kayıplarının önüne geçebilmek için **Ostim** Teknik Üniversitesi bünyesinde şarj edilebilir seyyar elektrokoter cihazı geliştirildi. **Ostim** Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sinan Kıvrak ve öğrencileri, bataryalı, taşınabilir koter cihazlarının sağlayacağı faydalar konusunda travma cerrahisi ve acil cerrahi girişimler konularında deneyimli öğretim üyesi ve uzman cerrahların bilgi ve deneyimlerinden faydalanarak bir çalışma gerçekleştirdi.

Muharebe sahasında meydana gelen yaralanmalara bağlı olarak hastane öncesi dönemdeki engellenbilir ölümlerin birinci sebebinin kan kayıpları olduğunu. Sivil hayatta görülen yaralanmalara bağlı ölümlerin önde gelen sebepleri arasında da kan kaybı yer alıyor. Kanayan yaraların koterize (yakılarak) edilerek kanamanın durdurulması uygulaması, sahadaki hekimler tarafından savaş alanındaki yaralıları yüzyıllardır uyguluyor.

Sadece acil vakalarda değil, büyük ya da küçük tüm rutin ameliyatlarda da elektrokoterizasyon işlemi sıklıkla kullanılıyor. Genel olarak elektrokoterizasyon, dokuların kesilmesi-açılması ve uygun ebatlardaki kan damarlarının mühürlenmesi için kullanılıyor. Bataryalı, taşınabilir elektrokoter cihazlarının, elektrik olmasa bile, jeneratörsüz bir ortamda, olumsuz şartlarda, bu şartlara uyum sağlayan cerrahlara, farklı mekanlarda ameliyat yapmak için gerekli esneklik ve imkanı sağlayacağı belirtiliyor. Elektrokoter cihazlarıyla çok sayıda yaralıya yapılacak müdahalelerin etkinliği artırılabilecek, kan kaybına bağlı ölüm oranları düşürülecek, kan kaybının azaltılmasıyla kaynağı insan



SERİ ÜRETİME HAZIR

olan değerli kan bileşeni ihtiyacı azaltılacak, kana daha çok ihtiyacı olan hastalara kan bulunabilmesine katkı sağlanacak. Ayrıca ölüm ve sakatlık oranlarının azaltılabilmesi, hastanede kalış sürelerinin azaltılması gibi ekonomik faydalar da söz konusu olacak.

Ostim Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sinan Kıvrak, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesinde görev yapan Doç. Dr. Aytekin Ünlü ile elektronik turnike projesi için çalışırken elektrokoter ihtiyacının gündeme geldiğini belirtti. Ünlü'nün cephe yaralanmaları ve bunlara müdahale konusunda çok fazla tecrübesi bulunduğunu belirten Kıvrak, "Hoca'mız, yaralanma neticesinde çok fazla kan kaybı ya da turnikeden kaynaklanan sıkıntılardan dolayı uzun kayıplar olduğunu söyledi, hastanede kanamaların elektrokoter kullanılarak durdurulduğunu ifade etti. 'Seyyar olanı var mı?' dedikimizde, 'Yok' denildi. Gerçekten de araştırdık, seyyar koter olarak bulunmadı, yaptığımız cihaz için de patent başvurusu gerçekleştirdik." dedi. **Ostim** de faaliyet gösteren Pulcuoğlu Medikal ve Gazi Üniversitesi Hastanesi Biyomedikal

UZMANLARIN İhtiyacı ve kullanımı için üretilen cihaz için patent başvurusunun ardından ticarileşme süreci yürütüleceği bilgisini veren Prof. Dr. Sinan Kıvrak, şu değerlendirmede bulundu: "Hocalarımızın, bu çalışmayı gören herkesin değerlendirmeleri çok olumlu. Normal şartlarda piyasadaki 100-150 vat cihazlarla karşılaştığımızda güç ve kontrol konusunda biz esnégiz, nasıl bir cihaz isteniyorsa üretebiliriz. Cerrah olan hocamız tarafından 'Mükemmel bir iş gerçekleştirmişsiniz, gerçekten çok büyük bir problem çözülecek' denildi. Cihazın yazılım, donanım, üretimiyle alakalı tüm süreçleri gerçekleştirdik.

1000 tane üretilecek denilirse çok kısa sürede üretim teslim edebiliriz. Ülkemizde üretilmeyen ya da hiç üretilmeyen cihazları askeri manada, medikal ya da herhangi bir sektörde artık üniversitemizin üretmesi gerekiyor. Üniversitemizin mantalitesi de bu. Sanayideki, savaş ortamındaki bir problemin çözümünü gerçekleştirebilecek uygulamaları artık üniversitemizin laboratuvarlarında gerçekleştirebiliyoruz. Üniversite laboratuvarlarının bu tarafa yönlendirilmesini, hocalarımızın bu konuyla alakalı gayret göstermesini, devletimizin, insanlarımızın da bu konulan daha fazla teşvik etmesini diliyoruz."

Teknikeri Uğur Ünal ile cihazın taşınması gereken özelliklere ilişkin değerlendirmeler yaptıklarını anlatan Kıvrak, piyasadaki ürün ve faaliyetleri inceleyip tersine mühendislikle çalışmalarını tamamladıklarını ifade etti. Kıvrak, seyyar şekilde çalışabilecek, 200 vat güce sahip, 2 saat kullanılabilecek, cep telefonu gibi kolayca şarj edilebilecek bir elektrokoter geliştirdiklerini bildirdi. Sinan Kıvrak, "Elektrokoter, tam teşekküllü hastanede koterin yaptığı bütün işlemleri birebir cephede,

cephede gerisinde mobil hastanelerde, seyyar hastanelerde çok rahat yapılabilecek şekilde tasarlanmış oldu. Tasarımı, dizaynı, yazılımı, elektronik, her şeyi bize ait. Daha da geliştirmek mümkün" diye konuştu. Cihazın veterinerler tarafından da kullanılabileceğini dile getiren Kıvrak, deprem, doğal afet durumlarında bölgede görev yapacak cerrahların kanamayı kesmeyi ya da mühürlenmeyi yapabilecekleri bir cihaz geliştirdiklerini kaydetti.

Göksel Yıldırım (AA)