

# BUGÜN DONDURULMUŞ KÖPEK, YARIN DONDURULMUŞ İNSAN.

**Sarah BOXER**

Dondurma deneylerinin kobay farelerde başarılı sonuç vermesi üzerine, bu deneyler köpekler üzerinde de yapılmaya başlanmıştır.

Dondurma konusundaki araştırmalar Amerika'da Kaliforniya'daki Berkeley Üniversitesinde devam etmektedir. "Sleeper" (Uykucu) filminde, donmuş durumda iki yüzyıl uyuyan film kahramanından esinlenerek Miles ismi verilen bir köpek, uyuşturulduktan sonra buzdan yapılmış özel bir yatağa yatırılmış ve vücut sıcaklığı normal değerinden (38-39°C) 20°C düşürülmüştür. Miles'in kanı düşük sıcaklıkta pıhtılaşmayan sentetik bir kanla değiştirildikten sonra, Miles tamamen dondurulmuştur. Miles hukuki açıdan ölü durumda, yaklaşık 10°C vücut sıcaklığında bir saat kaldıktan sonra sıcaklık artırılmış ve köpeğe kendi kanı aktarıldıktan sonra hayata döndürülmüştür. Bu denemeden dokuz ay sonra Miles'i donduran araştırmacılarından fizyolog Hal Sternberg köpeğin tamamen sağlıklı olarak yaşadığını söylemektedir.

Miles'e uygulanan dondurma işleminden önce diğer köpeklerle yapılan deneyler başarılı olmamış ve bu köpekler dondurulduktan sonra epilepsi, solunum problemleri ve akciğer iltihabı gibi hastalıklara maruz kalmışlardır. Sternberg'in düşüncesine göre Miles'in sağlıklı kalmasının nedenlerinden birisi, ciğerlerinin sıvılarla dolmasına önlemek için kullanılan özel bir alet (catheter), öteki ise sentetik kan kullanımıdır. Köpeklerde kullanılan sentetik kan, tuz, glükoz, nişasta, heparin (pıhtılaşmayı engelleyici kimyasal madde) ve asitlerin toplanmalarını önleyici maddelerin uygun şekilde ayarlanması sonucu üretilmiştir.

Köpekler üzerinde yapılan dondurma çalışmaları sonunda donmuş bir köpeğin yaşaması üzerine, Sternberg yeni çalışmaların maymunlar üzerinde yapılacağını açıklamıştır. Gelecekte araştırmacıların en büyük başansı düşük sıcaklık değerlerinin insanlara uygulanır hale getirilmesi olacaktır. Böylece gelecek yıllarda, hastalar tedavileri süresince, bazı insanlar ise daha ileriki yıllarda yaşamak için dondurulmayı tercih edebileceklerdir.

Araştırmacılar sentetik kanın ameliyatlarda insanlar üzerinde kullanımını araştırmaktadırlar. Sternberg'in söylediğine göre bazı ameliyatlarda aşırı derecede kanamalar olabilmekte ve hastanın hemorajik şoka girme tehlikesi artmaktadır. Kanama, cerrahın ne yaptığını görmesini engellemekte, ayrıca bu durumlarda hastaya başkalarından alınmış kan takviyesi yapılması gerekmektedir. Halbuki dondurulan ve kanı saydam sentetik kanla değiştirilecek bir hastada bu gibi durumlarda şok tehlikesi azaltıldığı gibi, cerrahın ne yaptığını görmesi sağlanacak, ayrıca başkalarından olanın kanların kullanımına gerek kalmayacaktır. Ameliyat sonunda hastaya kendisinden alınan kan tekrar verilebilecektir. Sentetik kan kullanımını tekniği kalbin durdurulmasını gerektiren kalp ameliyatlarında kullanışlı olabilecektir. Genellikle bu ameliyatlarda hastanın kanı kalp-ciğer (heart-lung) makinesinin yardımıyla vücuttaki dolaşımına devam etmektedir. Bu uygulama kana zarar vermekte, ameliyatın uzaması halinde kana verilen zarar artmakta ve sonunda hastanın kanının tamamen değiştirilmesi gerekmektedir. Eğer bu ameliyatlarda hasta dondurularak kanı sentetik kanla değiştirilirse, sözkonusu sakıncalar ortadan kaldırılabilir.

**Discover'dan çev.: Kemal GÖKAY**

"Daedalus" : Light Eagl'a çok yakın, üstelik de hafif. için kullanılan milimetrenin % 1,3'ü kalınlığındaki Mylar.

Birkaç hafta sonra, yeni uçağın sözünü tutup tutmayacağını ve öngörüldüğü gibi, uçmak için 200 watt'la yetiniip yetinmeyeceğini öğreneceğiz. Eğer durum böyle olursa, Mart başında, kalkışı gözlemek için Girit'te Maleme'de, olağanüstü Daedalus'un gelişini beklemek için de Peloponez'in güneyindeki Neapolis'te büyük bir kalabalık olacak.

**Science et Avenir den  
kısaltarak çev.: Ahmet ÖYLEK**

