

## Koroner arter hastalığının tahmini için lojistik regresyon modeli seçim yöntemlerinin karşılaştırılması

*The comparison of logistic regression model selection methods for the prediction of coronary artery disease*

Sayın Editör,

Koroner Arter Hastalığı (KAH) tanı ve risk değerlendirmesinde bilgisayar destekli algoritmalar geliştirilmesi güncel bir konu olup kardiyoloji pratiğini ilgilendiren açılımlara temel olmaktadır. Çolak ve ark.'nın "Koroner arter hastalığının tahmininde lojistik regresyon modeli seçim yöntemlerinin karşılaştırılması" başlıklı araştırmaları da bu konuya değinmektedir (1). Ancak söz konusu çalışmanın hem bilimsel kurgusu ve yönteminin amacına uygunluğu; hem de sonuçların tartışma ve yorumlanmasındaki metodu hakkındaki eleştirilerimi sizinle paylaşmak istiyorum.

Çalışmanın amacı, istatistiksel bir yöntem olan lojistik regresyon ait model seçim yöntemlerinin karşılaştırılması ise, seçilen örneğin KAH risk faktörleri kullanılarak KAH'ın tahmin edilmesi olması sadece teorik düzeyde örnek durumun KAH olduğunu gösterir ki, bu durum derginin hedef kitlesi olan kardiyoloji camiası için çok fazla ilgi çekici olmayabilir. Aynı çalışma söz gelimi akciğer kanserine ait risk faktörleri kullanılarak akciğer kanserinin tahmini örnek alınarak da yapılabilir. Belirtmek istediğim husus, eleştirdiğim noktanın kesinlikle çalışmanın değeri ya da önemi olmayıp, çalışmanın örnek olarak KAH'ın alındığı teorik biyoistatistiksel bir araştırma olduğudur ki, bu durumda yazının bir kardiyoloji dergisi kadar biyoistatistik dergisinin kapsamına girmesi uygundur.

Öte yandan, KAH için bilinen risk faktörlerinin (yaş, hipertansiyon, sigara, aile öyküsü, gibi) bu çalışma grubunda da lojistik regresyon analizinin farklı yöntemleri kullanılarak risk faktörü çıkması beklenen bir sonuçtur. Koroner Arter Hastalığı, geniş bir spektrumda yer alan birçok klinik tablodan oluşan çok yönlü, genel bir tanımlamadır. Özellikleri çok iyi tanımlanmamış sadece 237 olgu kullanılarak bilinen risk faktörlerinin risk faktörü olduğunu

kanıtlamak; ürik asid, hemoglobin, direkt bilirubin gibi parametrelerin de önemsiz olduğu sonucuna varmak çok yararlı bir yaklaşım olmayacaktır. Sonuçların, örnek olarak KAH'ın alındığı teorik bir istatistiksel incelemenin dekoru olarak yorumlanması, klinik kardiyolojiyi ilgilendiren çıkarsamalara-doğru da olsa- baz teşkil edemeyeceğinin belirtilmesi daha uygun olurdu.

Ayrıca, adimsal yöntemlerin "enter" yönteminden daha iyi olduğu sonucuna varıldığı anlaşılmaktadır ki bu tamamen bu mektubun yazarının farklı istatistiksel bilgisinden kaynaklanabilir. Ancak çalışmayı okuyan AKD okuyucularının bir kısmının derin istatistik bilgisine sahip olamayacağı göz önüne alınarak daha açıklayıcı bir şekilde sunulabilirdi.

Sonuç olarak, Çolak ve ark.'larının bu çalışmasının; hasta kayıtları ve veri tabanlarımızın giderek daha çok elektronik ortama taşındığı günümüzde, bilgisayar algoritmaları kullanılarak KAH ile ilgili sayısal risk analizleri ve tahminleri yapacak sistemlerin geliştirilmesi konusunda merak uyandırabilecek bir "işaret fişeği" işlevi görmesi açısından önemli olduğunu belirtmek isterim.

Saygılarımla,

**Tuğrul Norgaz**  
**Acıbadem Kocaeli Hastanesi,**  
**Kardiyoloji Kliniği İzmit, Türkiye**

### Kaynaklar

1. Çolak C, Çolak M, Orman M. Koroner arter hastalığının tahmininde lojistik regresyon modeli seçim yöntemlerinin karşılaştırılması. Anadolu Kardiyol Derg 2007; 7: 6-11.

### Yazarın yanıtı

Sayın Editor,

Bilgi toplumuna geçişin hızlandığı asrımızda invazif olmayan yöntemlerin kullanımının önem kazanarak tıbbi bilimlerde bu tür istatistiksel modellemeler yaygınlaşmaktadır. Bu modeller yardımıyla koruyucu hekimlik uygulamaları ve hastalığın tahmini yapılabilmektedir. Çalışmamızın tartışma kısmında çalışmamıza benzer modellemelerden söz edilmiştir. Bu çalışmaların yayınlandığı

dergiler biyoistatistik dergileri değil; aksine kardiyoloji gibi tıp dergileridir. Tıp dergilerini sadece ilgili alanla sınırlandırmak küreselleşen bilgi toplumu kavramını daraltmaktadır.

Saygılarımla,

**Cemil Çolak**  
**Başbakanlık Gümrük Müsteşarlığı**  
**Gümrükler Genel Müdürlüğü**  
**İstatistik Şube Müdürlüğü**  
**Ulus/Ankara, Türkiye**