

Adli Biyofizik

Prof. Dr. Yunus Karakoç¹, Prof. Dr. Osman Celbiş²



¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı, İstanbul

² İnönü Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Malatya

GİRİŞ

Adli olayların aydınlatılabilmesi, insan bedeninde meydana gelen değişimlerin ortaya konulabilmesi ile mümkün olabilmektedir. İnsan beden ve ruh sağlığı çok sayıda moleküler, hüresel ve sistemik mekanizmanın normal bir düzen içerisinde devam etmesi ile mümkün olabilmektedir. Bu mekanizmaların vücut içerisinde ve dışarılarından çeşitli mekanizmalarla ve müdahalelerle bozulması beden ve ruh sağlığını etkilemekte ve bu süreç bireyin ölümüne kadar gidebilmektedir. Bütün bu süreçlerde normal fizyolojik süreçlerin anlaşılması ve bu süreçlerin çeşitli etkiler altında nasıl değişebildiğinin anlaşılması için birçok bilim dalının bilgisine ve bilimsel yöntemlerine ihtiyaç vardır.

Günümüzde her alandaki bilginin inanılmaz artışı karşısında bir alanda uzmanlaşmış olan bir kişinin kendisi ile ilişkili olan diğer alanların tüm bilgi ve becerisine sahip olma şansı neredeyse imkansız hale gelmiştir. Bu nedenle doğada var olan herhangi bir problem tek bir alanı ilgilendirmedeği gibi problemin çözümü de tek bir alan ile sınırlı olamaz ve çözüm için multidisipliner yaklaşımlar gerektirir. Tıp bilimleri içerisinde yer alan en az 30 ayrı bilim dalı insan beden ve ruh sağlığı ile ilgili problemlerin çözümü için gayret göstermektedir. Bazen bir problem çok sayıda bilim dalını ilgilendirmekte ve çözümü için ortak kararlar gerektirmektedir.

İnsan çevresiyle etkileşim bakımından açık sistem özelliği göstermekte ve çevresiyle madde ve enerji alış-verişini sürdürerek canlılığını devam ettirmektedir. Böyle bir etkileşim bir fizik bilim dalı olan termodinamiğin kuralları içerisinde seyreder. Sistemin ve parçalarının canlılığını nasıl sürdürdüğü, birbirleri ile olan etkileşimleri ve ölümden sonraki insan bedenindeki değişimler de çok sayıda fiziksel ilkelerle açıklanabilmektedir. Fiziksel, fizikokimyasal ilkelerin, matematik modellemelerinin ve bilgisayar tekniklerinin canlı yapının ve onun fonksiyonel özelliklerinin anlaşılması için kullanılması ve ölümden sonraki değişimlerin açıklanması biyofizik olarak tanımlanmaktadır ve bu tanım çok geniş bir ölçme ve değerlendirme alanını kapsamaktadır.

Adli olaylarda, insan beden ve ruh sağlığına kasten veya taksirle başkası veya kendisi tarafından verilen zararların pek çoğunda fiziksel bir etken aracılık etmekte ve bunun sonucunda insan vücudunda meydana gelen olaylar da birçok biyofiziksel mekanizma ile insanın ölümüne kadar gidebilen olaylara neden olmaktadır. İşte bu sürecin biyofiziksel prensipler ve yöntemler ile açıklanması dünyada tarafımızca ilk kez kullanılan Adli Biyofizik olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım ile Adli Biyofizik, insan beden ve ruh sağlığına etki eden herhangi bir fiziksel ajanın insan bedeninde oluşturduğu değişimlerin biyofizik-