

BİLİM DAMLALARI

Doç.Dr. Selçuk ALSAN

BOKS BEYİNİ TAHRİP EDİYOR

Bütün dünyada sinir hastalıkları uzmanları (nörolog), amatör ve profesyonel boksun artık yasaklanmasını istiyor. Son 20-25 yılda dünyada 300' den fazla profesyonel boksör yediği yumruklar sonucu öldü. Bunun son örneklerinden biri, İskoç 62-67 kilo boks şampiyonu Steve Watt'ın boks maçı sırasında kendini kaybetmesi ve 3 gün sonra büyük bir beyin kanamasıyla ölmesiydi. Boks yapanlarda ölüm oranı % 0,13 iken jockeylerde % 12,8, dağcılıkta % 5,1 ve Amerikan futbolünde % 0,3'dür, yani bokstan daha tehlikeli sporlar da vardır. Ancak boks yalnız ölüm değil, bunama da yapmaktadır.

Boks sağlığını sinsi bir şekilde tahrip eder. Londra'daki Charing Cross Hastanesinden nöropatolog Dr. Helen Grant'a göre 29 yaşındaki Watt'ın otopsisinde beyin yaygın olarak tahrip olduğu görüldü. Beynin her tarafında eskiden oluşup şimdi iyileşmiş kanama odakları vardı, bunların bıraktığı yaraları "yumruk sarhoşluğu" denen ve alkol sarhoşluğunu andıran bir davranışa neden olmaktadır. Yumruk sarhoşluğunun nedeni nakavtlar değil, sürekli hafif yumruklar yemekdir.

Boksda kafaya yerçekiminin 100 katı bir kuvvet uygulanır ve bu, insanı birdenbire öldürebilir. Ringde veya maçtan birkaç gün sonra beyin kanaması olabilir. Yumuşak, pelte gibi beyin, yumrukla ivme kazanmış kafatası içinde döner ve bu sırada kan damarları gerilerek kopar. Kafatası sert olduğundan toplanan kan, beyni sıkıştırır. Derhal beyin ameliyatı yapılarak kafa içi basınç düşürülse ve pıhtılar çıkartılsa bile bu hastaların % 50'si ölümden kurtulamaz.

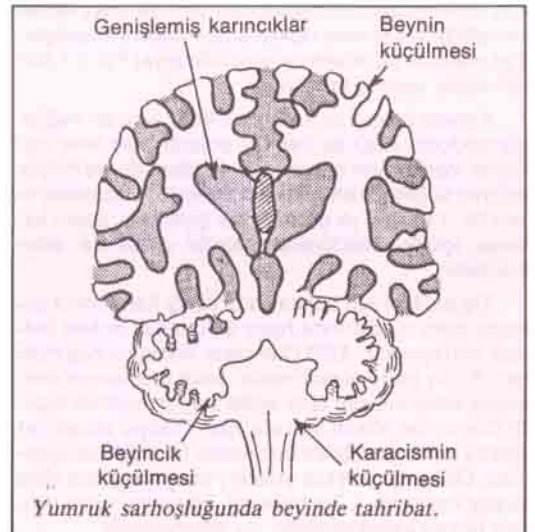
Boks maçı sırasında oluşan tek bir nakavt (geçici bilinç kaybı) bile beyinde kalıcı tahribat yapar, öyle ki nakavt'dan 1,5 ay sonra bile bu kişilerde psikolojik testler beyin tahribi gösterir. İkinci kere na-

kavt olan boksör daha geç kendine gelir ve bunlarda psikolojik testler daha kötü sonuçlar verir. Her yenen yumruk, beyni daha tahrip eder.

San Diego'daki Kaliforniya Üniversitesi'nden Peter Lamperd'e göre, zamanla kafaya yenen yumruk sayısı arttıkça beyin tahribi artar ve sonunda "yumruk sarhoşluğu" başlar: Sarhoş gibi konuşma, yürüme ve düşünme. Northwick Park Klinik Araştırma Merkezi'nden Prof.Dr.Nicholas Corsellis, ölmüş boksörlerin beynini inceleyerek önemli sonuçlara vardı: Boksörlerin beyin kabuğu (korteks), beyin sapı ve beyincik bölgelerinde sinir hücreleri (nöron) sayısı azalıyor. Beyin kabuğu sinir hücreleri içindeki sinir lifçikleri (nöro-fibriller) kalınlaşıyor ve yumaklaşıyor. Benzer değişikliğe Alzheimer hastalığı denen bunamalarda da rastlanmaktadır. Beyin sapının yukarılarındaki kara madde (substantia nigra) sinir hücreleri de tahrip olmuştu. Parkinson hastalığında da (titremeler ve kas gerginliğinin artışı) aynı bölgedeki hücrelerde hasar görülür. Eski Dünya Şampiyonu boksör Muhammet Ali'nin Parkinson hastalığı boks bağılı olabilir. Beyincikte hareketi kontrol eden ve denge sağlayan Purkinje hücreleri kaybolmuştu. Beyin yarı kürelerinin içindeki sıvı dolu boşluklar (yan karıncıklar veya lateral ventriküller) genişlemişti. Nihayet iki beyin yarımküresi arasındaki sinirsel yapılar (örneğin beyin perdesi veya septum) yırtılabiliyordu. Bu kadar tahribattan sonra boksörlerde demencia pugilistica denen bir çeşit bunama görülmesine şaşmamak gerekir.

Boksörlerin beyindeki patolojik değişimler kendine özgü olup alkolizm, yaşlılık veya beyin frengisi ile ilgisi yoktur.

Boksun bu tahribatı nasıl yaptığı kesin bilinmemektedir. Muhtemelen kafatasının yumrukla rotasyonel bir ivme kazanması en önemli nedendir. Beyin, kafatası içinde dönerken, beyincik kafatası ta-





banındaki büyük deliğe (foramen magnum) çarparak zedelenir, alın ve şakak lobları da kafatasına çarpılarak tahrip olur.

Boksun en feci yönlerinden biri, kişi boksu bıraksa bile beyindeki tahribatın ilerlemesidir. Tahribat büyük ölçüde mikroskopiktir ve bu nedenle belirtileri önceleri hafiftir; örneğin alın lobu tahribi yalnızca kişinin toplum içinde rezilce şeyler söylemesine veya kararsız oluşuna neden olur. Boks ön planda beyin kabuğunun "sessiz alanlar" denen bölgelerini tahrip ettiğinden belirtiler sinsî olarak ilerler, ancak tahribat çok artınca farkına varılır.

Bilgisayarlı tomografi gibi modern tekniklerle genç ve amatör boksörlerde bile beyin tahribi gösterilmiştir.

Son 10 yılda İngiliz Tıp Birliği (BMA) ve Amerikan Tıp Birliği (AMA) boksun yasaklanmasına çalışmaktadır; bu henüz başarılamamıştır. Profesyonel boks İsveç'te 1969'da ve Norveç'te 1982'de yasaklanmıştır (İzlanda'da da 30 yıldan fazladır boks yasaktır Ç.N.).

Buna rağmen İngiliz Spor Konseyi 1985'te amatör boks için 86 000 sterling vermiştir. İngiltere'de 11-35 yaş arası 40 000 amatör ve 500 profesyonel boksör bulunmaktadır.

ABD Amatör Boks Federasyonu ise John Hopkins Üniversitesi doktorlarından, amatör boks ile beyin tahribi arasındaki ilişkiyi araştırmasını istemiştir. 4 yıl sürecek bu araştırma için Olimpiyat Fonu 1 milyon dolar vermiş bulunuyor.

Amatör boksörler kafalarını koruyucu bir miğfer giymektedir. ABD'de 1984'te amatör boksörler için miğfer mecburiyeti getirilmiştir. İngiltere'de ise miğfer zorunlu değildir. Londra'daki Lewisham Hastanesi'nden Dr. J.Cundy'ye göre miğfer giyilmesi, beyin kafatası içinde döndürerek tahribi daha da artırmaktadır.

Tıp birliklerinin boks karşı açtığı kampanya sonucu, boks maçlarında hazır bulunacak doktor bulmak zorlaşmıştır. ABD Olimpiyat Komitesi baş doktoru R.Voy bunu eleştirmekte, boks maçlarının doktorsuz bırakılmasını tıbbî ahlâka aykırı bulmaktadır. Dr.Cundy ise aksini ileri sürüyor: "Böyle zararlı bir sporda doktorların hazır bulunması tıp ahlâkı ile uyumsuz. Doktorlar boykot etseler, dünyada boks diye birşey kalmazdı." Tıp birlikleri, ebeveynin çocuklarına boksu yasaklamasını da istemektedir.

Boksörlerde sık olarak gözün ağ tabakasının yırtılması (retina dekolmanı) görülür; bu ise körlüğe neden olabilir. Boksörlere göre bunun nedeni boks eldiveninin başparmağının göze girmesidir; bu nedenle bazı firmalar başparmaksız boks eldiveni yapmaya başlamıştır.

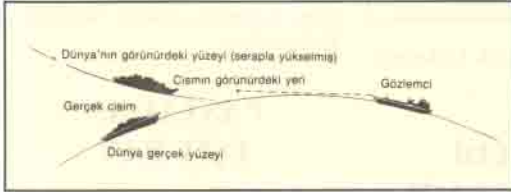
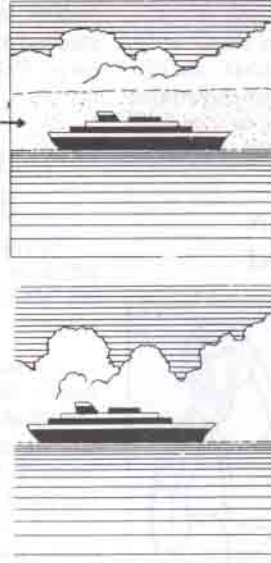
Bokstan para kazananlar veya boks hastalık decesinde sevenler, bilim adamlarının bu uyarılarına kaçamaklarla cevap vermektedir. Örneğin İngiltere Boks Kontrol Komitesi her maçtan önce boksörlerin beynini bilgisayarlı tomografi (BT) denen özel bir röntgenle kontrol etmeyi teklif etmiştir. Ancak bunu yapmak anlamsızdır. Çünkü BT'de görünecek kadar bir değişme olabilmesi için beyinde 1 milyon yara izinin birleşmesi gereklidir. Beyni tahrip olmuş birine boks yasaklamaksa, at kaçtıktan sonra kapiyı kapamaya benzer. Yumrukların beyin tahrip etmesini önleyecek hiçbir ilaç veya yöntem yoktur. Tek çare boks yasaklamaktır.

Çevirenin notu: Bazı erkekler, yakınlarını yumrukla dövmetedir. Aynı duruma bazı kimsesiz çocuk yurtlarında rastlanmakta, sanık veya mahkûmların başına aynı olay gelebilmektedir. Dövenler özellikle kafaya ve yüze yumruk atmaktadırlar. Üstelik ellerinde boks eldivenlerinin yumuşaklığı yoktur. Öfkeyle hareket ettiklerinde bir boksörden bile daha kuvvetli yumruklar atabilirler. Haftada 3-4 gün yumrukla dayak yiyen bir kadın, çocuk veya sanık, haftada 3-4 kere boks maçına çıkmış gibidir. Üstelik bunlar, bir boksör gibi yumruktan korunma yollarını da bilmemektedirler. Yumrukla dayak yemenin beyinde tahribat yapacağı kesindir. Yumrukla dövülme sonucu bir insan beyin kanamasından ölebilir. Böyle tek bir dayak bile beyin kanaması yapabilir. "Dayak cennetten çıkmaz" diyenlere verilecek yanıt şudur: "Dayak cennetten çıkmış olamaz; çünkü dayak atanlar daha çok cehennem zebanilerine benzemektedir." Cahillik bütün kötülüklerin anasıdır. Dayak atanlardan kaç, yumrukların beyin kanamasıyla anı bir ölüme, beyin zedeleyerek bunamaya ve ruh hastalıklarına veya gözü patlatarak körlüğe yol açtığını biliyor acaba? Doktorlar boks yasaklamaya çalışırken, toplum, spor salonları dışında savunmasız ve masum insanlara uygulanan dayağa seyirci kalabilir mi?

New Scientist, 19 Haziran 1986'dan özetlenmiştir.

KUZEY KUTBUNDA SERAP

Vikinglerin (Eski çağların İskandinav denizcileri) İzlanda, Grönland ve hatta Kuzey Amerika'yı keşfetmeleri bir "rastlantı" sonucu mudur, yoksa bu denizciler bu yerleri gördükleri için mi oralara yelken açmışlardır? Vikingler, Kuzey Kutbu serabı veya Arktik serap denen olayı tanımlıyorlardı ve buna "hillingar" adını vermişlerdi. Bu terim hâlâ İzlanda'da kullanılmaktadır. Arktik serap olayı uzakları yakınlaştırır; şöyle ki, dünyanın yuvarlaklığı nedeniyle ufuk çizgisi-



nin altında kalan gemileri, buz dağlarını, karaları ufuk çizgisine yükseltir ve böylece görünür hale getirir. Çöllerde nasıl çöl serabı varsa, Kuzey Kutbuna yakın enlemlerde de Arktik serap vardır. Grönland'da bazı ayların 30 gününün 20'sinde Arktik serap olur. Nedir Arktik serap? Dünya yüzeyinin hemen üzerindeki hava, daha yükseklerdeki havadan daha soğuksa kutup serabı oluşur. Bu olaya "ısı enversiyonu" denmektedir. Bu koşullarda ışık dümdüz gitmez; Dünya'nın eğriliğine uyacak biçimde bükülür (kırılır). Isı farkı ne kadar çoksa bükülme o kadar fazladır. Işığın eğriliği, Dünya eğriliği ile aynı olunca, Dünya'nın düz olduğu biçiminde bir optik yanılgıya düşülür ve çok uzak sahiller insanın karşısında belirir. Arktik serap sayesinde insanlar yüzlerce kilometre ötedeki sahilleri ve adaları görebilmektedir. Eski İskandinav efsanelerinde (sağa) gemileri yakalayıp tahrip eden korkunç "deniz duvarları"ndan (hafgerdingar) söz edilmektedir. Ortaçağ'da Grönland'a giden gemiciler de oralarda öldürücü deniz duvarları ve girdaplar olduğundan söz etmiştir. 1790'da Peter F. Suhm, bu efsanelerin temelinde, Lofoten adalarına yakın Maelstrom denen büyük bir girdabın yattığını ileri sürmüştür (Maelstrom, EdgarAllen Poe'nun bir öyküsüne de konu olmuştu; orada girdaba düşen bir denizcinin anıları anlatılır). Fakat bu doğru olamaz; bu adalar gemilerin yolu üzerinde değildir.

TEKNOLOJİ VİTRİNİ

HAZ: GÜRKAN ÖZTÜRK

HAVALAR NASIL

Yeni elektronik meteoroloji cihazıyla artık kendi hava tahminlerinizi kendiniz yapabilirsiniz. Dijital bir ekrana sahip olan cihaz, hem termometre ve hem de barometre ölçümlerini derseniz günlük, haftalık ya da aylık grafikler halinde sunabiliyor.



DATA ŞOV

Tepegöz aletinin üzerine yerleştirilen bu cihazı bilgisayara bağlayıp ekrandaki görüntüyü perdeye yansıtılabiliyorsunuz. Yani artık seminer ve ders vermek daha kolay.



HI-FI TELEFON



Bu telefonda parazitler en aza indirilerek aslına çok yakın bir ses kalitesi sağlanmış. Ayrıca kablosuz ahizesi 200 metre içerisinde görüşme sağlıyor.

Deniz duvarı gerçekten vardı; fakat bir optik yanılgı olarak. Eğer ışınlar Dünya'nın eğriliğinden fazla bükülürse, Dünya denizciye fincan tabağı gibi görünür; denizin ufka yakın görünürdeki yokuş yukarı yüzeyi kısılır ve ufuk birkaç kilometre uzakta bir duvar olarak belirir. Bu duvarı görenler, çok büyük bir girdabın kenarında buldukları yanılgısına düşmüşlerdir.

Science Digest Nisan 1980'den çevrilmiştir.