



HÜNERLİ ORGANIMIZ: KARACİĞER

Karl BRUDER

Bu organımıza çoğu kez iş isten geçtikten sonra dikkat etmeğe başlarız. Eskiler ne zaman insan sağlığı üzerine konuşmaya kalksalar, ilk önce karaciğerden bahsederler. Kalp ile birlikte hayatın en önemli ögesi ve kanın orijini olarak görülmüştür. Bazı Batı dillerinde karaciğer ve hayat sözcükleri aynı kökenden türemişlerdir. Vücut karaciğersiz çalışamaz. Örneğin günümüzde kalp nakli her gün rastlanan operasyon olarak bilinmekte, hatta yapay kalp naklinin ikinci örneği yaşanmaktadır. Böbrek nakli basit bir işlem olup, aynı zamanda yapay böbrek ile kanın temizlenmesi iş-

Hakkında daha derin araştırma yapıldıkça inanılmaz verim gücü karşısında hayrete düşülmekte, ancak tek tek ayrıntılar ele alındığında bazen umutsuzluk ağır basmaktadır. Görevlerine bakıldığında bir koltuğa kaç karpuz sığmamış ki: Müfettiş, yapımcı, beslenme uzmanı, anadepo bekçisi, enerji toptancısı, kan bankası müdürü, kan dolaşım sigortacısı ve daha neler neler... Hiçbir organ, hücrelerinde böylesine çok amaçlı bir kudret var iken, çok narın yapılı bir görünüme sahip olamaz. Organizmanın yüksek hareket yeteneği için en büyük şart ve teminattır. Memelilerde en mükemmel biçimini almıştır.

lemi yurdumuzda birçok merkezde de yapılmaktadır. Troit bezinin çalışmaması durumunda ilaç tedavisi mümkün olup, dalak basit bir operasyonla uzaklaştırılabilmekte, ancak karaciğere henüz yeterince tıbbi yardım yapılamamaktadır. Son yıllarda bazı karaciğer nakli olaylarına rastlanmıştır.

Bugünkü biçimde ilk karaciğer örneğine, 500 milyon yıl önce ortaya çıkan küçük karides örneği,"Crustacea

"larda rastlanmıştır. Bağırsağın basit bir katlanması biçiminde görülen bu kıvrım, aynı zamanda karın tükürük bezi olarak da görev yapıyordu. Evrim içinde bu organ girift görevler yüklenmiş, bağırsaktan ayrılarak bugünkü yerini bulmuştur.

Hücrelerin beslenmesi ve oksijenin hücrelere taşınmasında tek araç olan kan dolaşım sisteminde de paralel gelişmeler olmuştur. Eskiden besin maddeleri bağırsaktan kana geçiyor, kanda biriken maddeler organlara taşınıyordu. Karaciğerin gelişmesiyle kan dolaşımına bir filitre takılmış oldu. İlkel organizmalarda metabolizma ürünleri doğrudan dışarı atılırken, organizma geliştikçe, bu ürünler kan dolaşımına verilmeye başlandı. Suda çözülür artıklar böbrek tarafından temizlenirken, suda çözülmez diğerleri karaciğer tarafından ayıklandı. Memelilerde karın bölgesindeki organlara ait toplardamar önce karaciğere uğramakta daha sonra taşıdığı kanı tüm vücuda dağıtmak üzere kalbe hareket etmektedir.

Karaciğer sadece beslenme ve metabolizma artık ve atıkları için bir filitre olarak kalmamakta, ayrıca bağırsak maddeleri olan globulin'leri ve damar tıkanıklık grupları olan proteinleri üretmeye başlamıştır. Karaciğerin vazgeçilmezliği, her şeyden önce hücrelerimizin enerji ana maddesi olan glikoz metabolizmasında ki görevinden dolayıdır. Normal beslenme sırasında glikoz depolar, kandaki glikoz konsantrasyonuna devamlı kontrol eder, ayrıca yağ asitleri ve amino asitlerinden glikoz üretebildiği gibi, enerji üretiminde kullanılması mümkün olmayan diğer karbonhidratları da glikoza çevirebilir. Sağlıklı fareler bir deney amacıyla aç bırakılmış, ancak kan şekerinin bir haftadan fazla süreyle değişmeden kaldığı gözlenmiştir. Karaciğerdeki depo ilk 24 saat sonunda tamamen boşalmış; fakat deneyin üçüncü gününde depoların dolduğu belirlenmiştir. Vücuttaki yağ depolarından harcama başladığında, karaciğere ulaşan yağ hemen glikoza dönüştürülmüştür. Karaciğerin vücuttan uzaklaştırılması durumunda, şeker yetmezliğinden birkaç saat içinde ölüm görülmüştür.

Karaciğer ve dalak, ölen alyuvarların yerine yenilerinin üretildiği, proteinin büyük bir kısmının parçalandığı ve amino asitler olarak tekrardan farklı amaçlar için kullanıldığı yerdir. Karaciğer aynı zamanda, vücutta önemli görevler alan demir'in depolandığı yerdir.

Karaciğer oldukça ekonomik çalışır. Kasların büyük bir güçle çalışması, kaslara taşınan oksijen miktarında ani bir düşmeye yol açmaktadır. Bu durumda karaciğer glikoz rezervlerini harekete geçirir. Kaslarda glikoz harcanması sırasında, metabolizma artışı olarak laktik asit ortaya çıkar. Laktik asit kasta kaldığı sürece kasa acı verir ve çalışmasını engeller. Karaciğer bu yeni ürünü kaslardan toplar ve yeniden glikoza işleyebilir.

Vücudun en gelişmiş deposudur. Tüm minarelleri, proteinleri, normalde az miktarda yağ ve vitaminleri depolar. İhtiyaç duyulduğunda da en kısa yoldan

KARACİĞERİN GÖNDERDİĞİ ALARM SİNYALLERİ

1. Yaralar çok yavaş iyileşiyor ve daima derinin kenarında iltihap görülüyorsa,
2. Kılcal damarlar derialtında örümcek biçiminde belirgin noktacıklar oluşturmuşsa,
3. Avuç içlerinde kırmızı lekeler oluşmuşsa,
4. Karın ve bacaklarda sanki su varmışçasına şişmeler hissediliyorsa,
5. Karın bölgesindeki kıllar ve tüyler dökülüyorsa, (Özellikle vücutları kılıklı erkeklerde karın bölgesindeki kıllar dökülür ve yerine kil gelmez.)
6. Göğüslerde yağlanma artarsa,
7. Ortaparmak, yüzükparmağı ve küçük parmakları germek zorlaşırsa,
8. Çabuk yorulunursa, hiçbir şeyden zevk alınmazsa,
9. Kaburgaların hemen altında, sağ taraftan karın boşluğuna bastırılıp bırakıldığında acı duyuluyorsa,
10. Karın bölgesinin sağ üst tarafında sürekli hafif bir ağrı hissediliyorsa,
11. İdrar rengi koyu, dışkı rengi açık ise, Yukarıdaki olasılıklardan birden fazlasına evet diyorsanız, lütfen bir uzman hekime başvurup, tepeden tırnağa bir muayene isteyiniz. Bu belirtilen, çoğu kez karaciğerdeki tahribatı göstermeye bile, her biri mutlaka ciddiye alınmalıdır.

maddeyi ortama geri verir. Vücudun yeterli enerjisi olup olmadığını hassas bir biçimde denetler, bunun için ekstra haberleşme sistemi geliştirmiştir. Sistemdeki tüm organlar karaciğer ile bağlantılıdır. Karaciğer bunca ödevinin yanı sıra, kendi üretim gücünü her zaman en yüksek seviyede tutmalıdır; kendi kendisini onarıyor, ölen ve zedelenen hücrelerini ortamdan uzaklaştırıyor, yerine yenilerini koyar. Bir karaciğer hücresi, yaklaşık 500'den fazla işlemi yapabilecek yetenektedir. Bu işlemleri, birbiri arkasından değil çoğu kez aynı zamanda başarmaktadır.

Çok amaçlı fonksiyonları sonucu olarak karaciğer, önemli ilişkiler kurarak veya mikroorganizmaları yok ederken sürekli olarak yüklenmekte ve tehlikeye girmektedir. Vücudumuzdaki tüm organlar, herhangi bir zehirlenme veya yaralanma olayında tepki göstermekte ve ağrı sinyalleri göndermektedir. Sadece karaciğer, böyle bir tepki göstermekten acizdir. Aslında doğa, bu tepkiyi organizma lehine yok etmiştir, yoksa beynimiz sürekli sinyaller ile dayanılmaz derecede rahatsız olacaktı. Karaciğer üstlendiği görevlerini büyük bir sessizlik içinde ve hiç ara vermeden yapar. Deney farelerinin karaciğerlerinin 2/3'ü çıkarılmış, kalan par-

ça hızla bölünerek çoğalmış, kısa sürede ağırlık ve kapasite açısından eski halini alabilmiştir. Karaciğerin, birçok metabolizma işlevinde merkezsiz görev aldığından, sinyal göndermede bu fonksiyonlarını kullanır. Örneğin toplumda hastalık hastası tipler vardır. Hissettikleri en küçük bir ağrı sızı dillerinde büyük bir hastalık olur. Böyle insanların büyük olasılıkla karaciğerleri çalışmıyordur.

Günümüzde insanlığı sabah kalktıktan sonra gece yatıncaya kadar yorucu bir yaşamın içinde boğuşmaktadır. Günler yorucu, yıpratıcı bir sürü olayla geçip gitmektedir. Vücut mekanizması güneş ve ayın hareketlerine bağlı olarak belli bir ritim içinde süregelmektedir. Organlar bu temel ritme göre kendilerini ayarlarlar.

Karaciğer sabaha karşı saat üç dolaylarında çalışmaya başlar. İnsanoğlunun uyandığında hemen fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için kendini hazırlar. Bu saatlerde derin uyku biter ve rüya görmeye başlarlar.

Kahvaltıda tüm günlük faaliyetler için yeterli besin maddelerini yeriz. Gün boyunca da yoğunlaşım tempo suna ara verilip, düzenli yemek yemek yerine ayık-üstü veya büroda hazır yiyeceklerle açlığımızı bastırırız. Eğer öğle yemeğini dört başı mamur yersek, bu karaciğer için yorucu bir çalışma demektir. Zaten karaciğer öğleden sonra saat 15.00'de başlayacak temizlik çalışmalarına hazırlanmaktadır. Saat 15.00 ile 21.00 arasında yoğun çalışma temposu söz konusudur. Akşam eve geldiğimizde günlük çalışma henüz bitmemiştir. Tüm aile akşam yemeği için hazırlıklara başlar. Sabahdan akşama kadar birbirlerini görmemiş olan aile fertleri günlük olayları anlatırlarken farkına varmadan ağır bir akşam yemeği yerler. Veya akşamları ayaküstü birkaç tek atmak yahut dışarıda bir lokantada arkadaşlarla içkili bir akşam yemeği adet olmuştur. Aslında bu saatler karaciğerin dinlenmeye geçtiği kritik saatlerdir. Bundan sonra karaciğer kendisi için çalışacak, metabolizma faaliyetlerini azaltacaktır.

Son yenilen ağır yemek üzerine bir de alkol etkisi geldiğinde, olay ağır bombardmana dönmüşür. Karaciğer vücuda giren alkolü parçalamak için harekete geçer, bu arada yağın parçalanması ve depolanması işlemini bir kenara bırakır. Yağ karaciğer kontrolü yok olunca doğru-yanlış depolanmaya başlar. Alkol miktarı artınca karaciğerin çabaları yavaşlar ve sonunda teslim olur.

Ertesi sabah baş dönmesi ve mide bulantısı olağandır. İnsan güneşe bakmak şöyle dursun, gün ışığına bile çıkmak istemez. Yeteri kadar uyuyamamıştır. Gecenin ilk saatlerinde sızmış ve daha sonraki saatlerde kabuslar görmüştür. Kahvaltı masasında gördükleri bir kez daha huzurunu kaçırrı. Ancak esas şikâyet etmesi gereken karaciğerden hiç ses çıkmamaktadır. Fakat hemen arkasından bazı dolaylı görüntüler ortaya çıkar. İştahsızlık ve baş ağrısı karaciğerin kendini korumak üzere ortaya çıkarttığı belirtilerdir. Bunları ortadan kaldırmak üzere doğruca ecza dolabına, bir-iki tablet baş ağrısını iyileştirir. Yalnız karaciğerin yüklenmesi henüz bitmemiştir.

Düşünün ki; son derece iyi yetiştirilmiş kalifiye işçilerin çalıştığı bir fabrikada paydos saati yaklaşmaktadır. Tüm çalışma alanları temizlenmiş, çöpler dökülmüştür. O günlük üretim sırasında kalite-kontrol örgütü tarafından kusurlu görülen mallar bir kenara yığılmıştır, paydosta önce bunların da dışarı çıkartılması gereklidir. Ertesi günü makinalar çalışacak, bölümler arasında haberleşme, malzeme alışverişi ve yardımlaşma tekrar başlayacak, kısacası fabrika üretimini sürdürecektir. Müşteriler gelip gidecek, müteahhitler yeni mal teslim edecektir.

Bütün bu olaylar olurken meydanın ortasında bir müşterinin elindeki zehir dolu çanta açılır, içindekiler yere dökülür. Çevredeki işçiler çabucak soyunur ve yardıma koşarlar. Yerde patlayan zehir bombası, zehiri tüm çevreye yaymıştır. Olayın önü alınamamaktadır. Sonunda zehir üretim ve nakliye hattına sızar. Zehir alarmı verilir ve durum merkeze bildirilir. Merkezin de olaya karışacak gücü yoktur. Acaba şimdi ne olacaktır?

Çöp dağlar gibi birikmekte, çok sayıda kalifiye işçi çöp toplamakta ve ortamdaki uzaklaştırmaktadır. Sonunda işçiler başarır ve zehir inaktif hale getirilir. Sükunetin geri gelmesi daha uzun süre alacaktır. Cadde ve sokakların onarılması, açılan çukurların kapatılması gereklidir. Çalışmalardan merkez sürekli haberdar edilir. Onarım bitmeden yeni iş başvuruları gelmektedir. Fabrika yeni iş önerilerini kabul etmediğini saygıyla bildirir.

Tam paydos derken işçilerin başına gelmedik kalmamıştır. İşçilerin iyi niyetine rağmen yeniden işbaşı yapmak olanaksızdır.

Ağır yemek ve içkinin karaciğerde yaptığı tahribat aynen böyledir. Nadir durumlarda karaciğer kendini tedavi etmekte ve kuvvetlenmektedir. Bir zaman sonra karaciğer sanki bu olay başından geçmemiş gibi yeniden sağlığına kavuşur. Fakat sık sık tekrarlanan ve alışkanlık haline gelen durumlarda karaciğer dayanıklılık sınırına yaklaşır. Kötü sonuçların hemen veya sonra ortaya çıkması önemli değildir. İlk kötü belirtiler karaciğer'den önce diğer organlarda görülür. Karaciğer azgın okyanus dalgaları karşısında diğer organlar için mendirek görevi görür. Fonksiyonlarındaki azalma veya durma diğer organlarda hassasiyeti artıracaktır.

Sürekli alkol alanlarda karaciğer yağlanmakta ve ilk enfeksiyonda hastalanmaktadır. Fakat daha önce alarm vermediğinden dolayı, ilaçla tedavi ve kuvvetlendirme yapılmamaktadır. Böylelikle her seferinde vücut güçsüz olduğundan hastalanmakta ve iyileştirme güç olmaktadır.

Organizma koruma sistemi karaciğeri olağanüstü korumaya almıştır. Karaciğer organ olarak iki yoldan beslenmektedir: Birincisi; bağırsaktan kana geçen besin maddeleri, ikincisi; kalpten pompalanan kandaki zengin oksijen. Kalbin çalışmasında veya kan dolaşım sisteminde meydana gelen bozukluklar karaciğeri yakından ilgilendirmektedir.

P.M.'den çev: Yrd. Doç. Dr. Aydın ÖZTAN