

# Her Tarafım Ağrıyor!



Dr. Tuncay Baydemir [ TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi

**Dünya nüfusunun yaklaşık beşte biri kronik ağrı çekiyor. Bu ağrılar 12 hafta ve daha uzun süren ağrılar. Yapılan tedavilerin çoğu problemi ortadan kaldırmaktan çok geçici bir rahatlama hissi veriyor. En güçlü ilaçlar bile çoğu zaman sorunu ortadan kaldırmıyor. Hatta sorunu kökünden çözmedikleri gibi ciddi yan etkileri de olabiliyor. Sürekli kullanılan ilaçların bağımlılık yapıcı etkileri, ağrıyı kötüleştirme olasılıkları ve aşırı doz kullanımı gibi problemler de çözümü daha karmaşık hale getiriyor.**





**G**ünümüzde araştırmacılar kronik ağrıların temelinde yatan sebepleri yeniden değerlendirerek bu problemi ortadan kaldırmanın yollarını arıyor. Kronik ağrıları, akut ağrıların daha ısrarlı ve uzun süreli hali olarak görmekten ziyade beynin yapısını, kimyasını ve işleyişini etkileyen bir sinir sistemi düzensizliği olarak ele alıyorlar.

Tüm bu gelişmeler kronik ağrı çeken kişilerin aslında herhangi bir problemi olmadığı düşüncesini ortadan kaldırırken, yeni tedavi yollarının ve yöntemlerinin araştırılması konusunda araştırmacıları da teşvik ediyor.

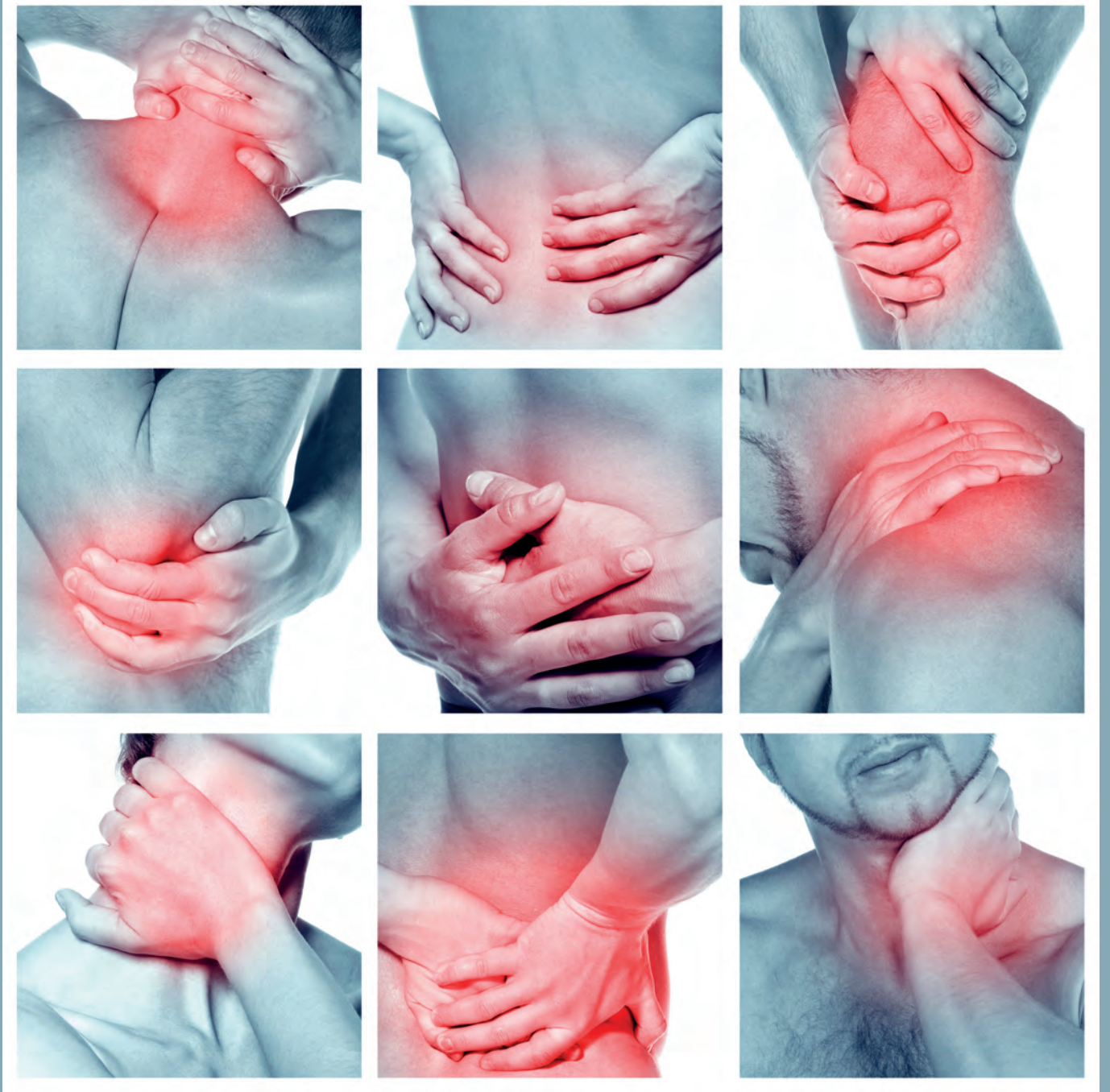
Harvard Üniversitesi'nden Marco Loggia, kronik ağrılarla ilgili şimdiye kadar yapılan araştırmaların büyük kısmının doğru soruyu sormaktan uzak olduğunu belirtiyor. İnsanlarda ağrı durumunda beynin işleyiş konu-

sunda araştırmalar yürüten Loggia ve ekibi çalışmalarını kronik ağrılı hastaların beyinlerinde gerçekleşen değişimler üzerinde yoğunlaştırıyor.

Yaralanma durumunda sinir sistemimiz omuriliğe ve beyne ağrı sinyalleri gönderir. Omurilik yaralanmaya sebep olan etmenlerden hızlı bir şekilde uzaklaşmamızı sağlayacak kadar hızlı tepki vermemizi sağlar (sıcak bir yüzeye dokunur dokunmaz elimizi kaçırmak gibi). Beynimiz ise bize bir yerimizin ağrıdığını söyler. His ve hafıza ağlarını da içine alan bir dizi karmaşık veri beyinde işlenir ve ağrı ve acı ile ilgili bu tecrübeler ileride hatırlanmak üzere depolanır.

Loggia'nın araştırmalarına göre ise kronik ağrı çeken kişilerde bu işleyişte bir şeyler ters gidiyor.





Ağrı sinyalleri zamanla kesilmiyor. Ağrıyla ilgili beyin ağları, normalde olduğundan farklı olarak, ortada hiç bir yaralanma riski yokken bile kişiye tehlike altında olduğunu söylüyor.

Akut ağrılar bir alarm durumudur ve çoğu zaman da uyarıcı olmaları nedeniyle kişiye yardımcıdırlar. Kronik ağrılar ise yardımcı olmaktan çok uzak oldukları gibi beynin işleyişindeki normal düzenin değişmesine de neden olur.

Günümüzde, nörolojik görüntüleme sistemleri sayesinde kronik ağrı çeken ve çekmeyen insanların beyinleri incelenerek aradaki farklılıklar ortaya konulabiliyor.

Northwestern Üniversitesi'nden Marwan Baliki'nin de belirttiği gibi hastaların ağrıları ile ilgili olarak herhangi bir fiziksel tanımlama yapılmadığında beyin fonksiyonları üzerinde yoğunlaşmak doğru bir yaklaşım olacaktır.

Uluslararası Ağrı Çalışmaları Birliği (IASP) tarafından yapılan tanımlamaya göre ağrı gerçek veya potansiyel doku hasarı ile ilişkili olarak ortaya çıkan, hoş olmayan duysal ve duygusal deneyimdir. Anlaşıldığı üzere ağrı hayli karmaşık bir olgudur. Sadece bir duyu değil bu duyu sonucunda oluşan duygusal tepkidir. Çok boyutlu bir olgu olmasının yanı sıra kişiye özel olduğu da düşünülürse karmaşıklığın derecesi tahmin edilebilir.

Akut ağrı doku hasarına bağlı olarak oluşur ve iyileşme sürecine uyumlu olarak ortadan kalkar. Uyarıcı ve hayat kurtarıcı rolleri vardır ve genellikle saptanabilir bir nedenden kaynaklanırlar. Bu neden saptanıp tıbbi yollarla ortadan kaldırılabılır, bu gerçekleştiği zaman da ağrı ortadan kalkar.

Kronik ağrı ise beklenenden daha uzun süre devam eden ya da iyileşme sürecinin tamamlanmasından sonra da devam eden ağrıdır. Bu tür vakaların çoğunda altta yatan neden net olarak ortaya konamamaktadır.

Kronik ağrı kişinin yaşam kalitesinin düşmesine neden olur. Yakın aileyi ve çevresindekileri olumsuz etkiler ve tedavi maliyetleri, işgücü kaybı, verimlilikte ve üretkenlikte azalma gibi sonuçlara da yol açar.

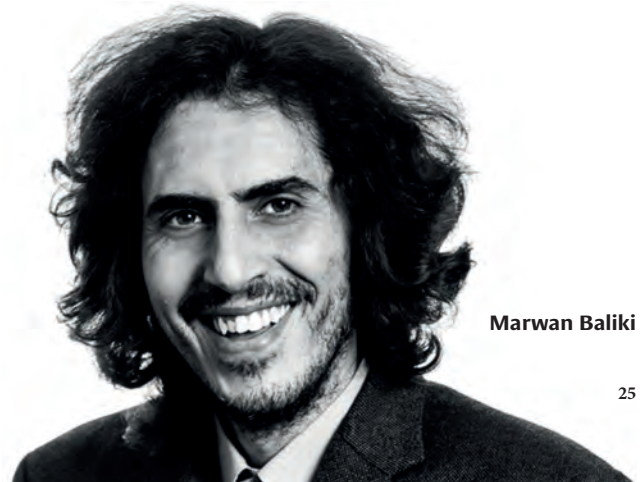
Ağrı skalasında (10'luk skala) değerlendirildiğinde kronik ağrılar 5 ve daha üzeri ile derecelendirilen ağrılara karşılık gelir. Türkiye'de görülme sıklığı %18 dolaylarındadır. Bunlardan yaklaşık %22'si ağrılarıyla ilgili hiçbir ilaç kullanmamış, %92'si ise bir uzman tarafından muayene edilmemiştir.

Ülkemizde kronik ağrı çeken hastalarla yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre bunlardan %43'ünün ağrıları ortalama şiddette, %20'sinin ağrıları ise şiddetli. Ağrıları 2-15 yıl boyunca devam eden hastaların oranı ise %37. Bu hastalardan %33'ü işiyle ilgili motivasyonunu kaybetmiş, %21'i işini kaybetmiş, %20'si ise ağrılarını nedeniyle işini değiştirmek zorunda kalmış.

Hastaların %20'sine ise depresyon tanısı konmuş. Ülkemizdeki kronik ağrılı hastaların %67'lik kısmı reçeteli ilaçlar kullanırken bu oran Avrupa'da %52 civarlarında.

Avrupa Birliği ülkelerindeki rakamlara göre nüfusun beşte biri kronik ağrı çekiyor. İş gücü açısından bakıldığında çalışılmayan sürelerin %50'si kronik ağrılardan kaynaklanıyor ve bunun maliyeti gayri safi milli hasılanın %2'si kadar. ABD'de ise kronik ağrı çekenlerin oranı %10 civarında. Dünya genelinde kronik ağrı çeken kişi sayısının ise yaklaşık 1,5 milyar olduğu hesaplanıyor.

Baliki ve ekibi 3 yıl boyunca sırt ağrısı çeken hastaların beyinlerini taradı. Araştırmalarının sonuçlarına göre kronik ağrı çekme eğilimindeki hastaların hipokampusleri (beynin hafıza ve yön bulmayla görevli bölümü) ve amigdalaları (beynin duygusal hafıza ve duygusal tepkilerden sorumlu bölümü) normalden %10-%15 daha küçüktü. Beyin, ağrıların kronik hale gelip gelmeyeceğini belirleyen en önemli unsur.



Marwan Baliki





Baliki ve ekibi neden bazı insanların hipokampuslerinin ve amigdalarının daha küçük olduğunu ve bunun kronik ağrıya yatkınlık üzerindeki etkisini daha iyi anlamak için araştırmalarına devam ediyor.

Ayrıca yapılan araştırmada kronik ağrı potansiyeli olan kişilerde yıllar ilerledikçe görülen gri madde (boz madde olarak da bilinir ve merkezi sinir sisteminin temel bileşenlerindedir) kaybının da normalden daha fazla olduğu bulundu. Kronik ağrı çeken hastalarda gri madde kaybı normal kişilerde olduğundan %8-%10 oranında daha fazla. Kronik ağrı çekenlerde bir yılda gerçekleşen beyin küçülmesi ise sağlıklı yaşlanma sürecindeki kişilerin 10-20 yılda yaşadığına karşılık geliyor.

Gri madde kaybında bağışıklık sisteminin rolü olduğu düşünülüyor. 1970'li yıllarda yaygınlaşmaya başlayan bu fikrin temelinde kronik ağrı çeken kişilerin genellikle yorgun, agresif ve depresif olabilmesi yatıyor. Bu belirtiler de bağışıklık sisteminin verdiği enflamasyon (iltihaplanma, yangı) tepkisinin yan etkileri ile bire bir uyuyor. Bu da hastalanma ve yaralanma gibi durumlarda bizi dinlenmeye sevk ediyor.

Beyindeki glia hücreleri (merkezi ve çevresel sinir sistemindeki nöronlara destek ve koruma sağlayan hücreler) enflamasyona bağlı tepkilerden sorumludur. Enflamasyon durumunda nöronlardan sayıca fazla olan bu hücreler yapısal ve yönetimsel olarak beynin

hâkimiyetini ele alır. Glia hücrelerinin bazı formları enflamasyonu tetikler, bazıları ise zararlı maddeleri filtreler ve yaraları onarır. Loggia ve ekibi hücrelere bağladıkları kimyasal maddelerle kronik ağrı çeken ve çekmeyen kişilerdeki hücrelerin aktivitelerini iki yıl boyunca izleyebildi.

Araştırmanın sonucunda glial hücre aktivitesi kronik ağrılı hastalarda daha fazlaydı. Buna göre beyin aktiviteleri izlenerek hangi hastanın kronik ağrı çekip çekmediğini de büyük ölçüde söylemek mümkün.

Fibromiyalji sendromlu (ağrı hissinin vücudun genelinde ve her zaman duyulduğu sendrom) hastalarda da aynı yöntem kullanıldığında aktif glial hücreler gözlemlendi. Bulgular henüz yeterli seviyede olmasa da her bir kronik ağrının farklı bir bağışıklık sistemi düzensizliği oluşturduğunu ve kendine has bir glial hücre aktivitesine neden olduğunu gösterdi. Araştırma bulguları 2016 Eylül'ünde Japonya'nın Yokohama kentinde düzenlenen Dünya Ağrı Kongresi'nde paylaşıldı.

Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar ise glial hücreler tarafından üretilen kimyasal maddelerin sinir yollarını hassaslaştırarak ağrı eşiğini düşürdüğünü ve kronik ağrıları tetiklediğini gösterdi. Kronik ağrılı hastalarda görülen beyin büzülmesi de bu kimyasallar yüzünden olabilir. Sağlıklı bir beyinde glia hücreleri beyin hücreleri arasındaki iletişimi ve bağlantıyı optimize eder. Aşırı aktif glia hücreleri ise pek çok bağlantının kesilmesine ya da doğru işlememesine neden olabilir.

Bu bulgular doğrulandığında kronik ağrı çeken insanlar için büyük bir gelişme kaydedileceği aşikâr. Kronik ağrı çeken insanların çoğunluğu doktorların, işverenlerinin ve hatta ailelerinin ve arkadaşlarının bile kendilerine inanmadığını düşünüyor. Bu hastalara genel olarak tembellik eden ve gerçekte olmayan ağrıları kafalarında kurgulayan insanlar gözüyle bakılıyor. Örneğin fibromiyalji hastalarının çoğu toplumda aslında hiçbir sorunu olmayan kişiler olarak görülüyor.

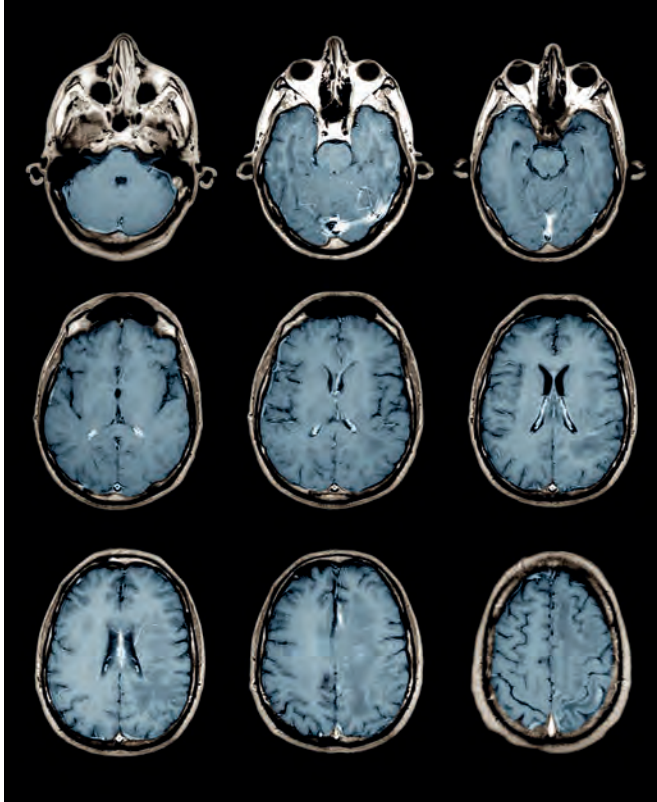
Araştırmalarda elde edilen veriler doğrulandığı takdirde beyinde oluşan bu düzensizliğin ve yol açtığı sonuçların da net olarak ortaya konulması bekleniyor. İlerleyen süreçte ise kronik ağrıların tedavi edilmesinde yeni ufuklar açılabilir.

Glial hücrelerin aktivitelerini düşürecek ilaçlar bu çözümlerden biri olabilir. Farklı adaylar üzerinde bu konuyla ilgili klinik araştırmalar gerçekleştirilmeye başlandı bile.

Klinik testlerde kullanılan tedavi yöntemleri ile hastaların beyinlerinin aşırı hassaslaşmasının ve ağrıların kronik hale gelmesinin önüne geçilmesi umut ediliyor. Texas Üniversitesi MD Anderson Kanseri Merkezi'nden araştırmacı Peter Grace'e göre eğer glial hücreleri kontrol edebilir ya da "kapayabilirsek" ağrı hassasiyetini de azaltmış oluruz.

Ancak bu çalışmalarda başarı elde edilse bile sorun tamamen ortadan kalkmayacak. Kronik ağrıların gelişiminin ve oluşmasının yapısı hayli karmaşık. Düzensizlik bir kere başladıktan sonra beyin başka bölgelerine de sirayet ediyor ve düzenli gerçekleşen faaliyetlerin büyük kısmını da olumsuz yönde etkilemeye başlıyor.

Güncel araştırmalar duygusal temelli ağrıların yaralanma ile alakalı ağrılardan farklı bir aktivite düzenine sahip olduğunu gösteriyor. Yaralanma kaynaklı beyin aktivitelerinde duygusal ve fiziksel göstergeler bir arada gözlenir. Kronik ağrı çeken kişilerde fiziksel semptomlar tamamen tedavi edildiğinde gözlenen ağrıya bağlı beyin aktivitesi ise ağrıların duygusal temelli olduğuna işaret eder. Buradan da problem kronikleşince psikolojik ağrı ağrılarının beyinde kontrolü ele aldığı sonucu çıkıyor.



2010'da çeşitli araştırma sonuçlarının derlenerek değerlendirildiği bir çalışmayla psikolojik tedavilerin kronik ağrılarla mücadelede önemli bir etmen olduğu belirtiliyor.

Baş ağrıları, operasyon sonrası ağrılar, travma sonrası ağrılar, bel ve sırt ağrıları, kanser ağrıları, eklem iltihabı ağrıları, nörojenik (sinir zedelenmesi) ağrılar ve psikojenik (psikolojik nedenlere bağlı) ağrılar kronik ağrının çok yaygın görülen türleridir.

Kronik ağrı tedavisinde ve yönetiminde genel yaklaşım ilkeleri ağrının yeri ve niteliğinin belirlenmesi, şiddetinin derecelendirilmesi, altta yatan veya eşlik eden hastalığın tedavisi, uyku düzeninin sağlanması, psikiyatrik durumun değerlendirilmesi ve izlenmesi, risk faktörlerinin yönetimi ve davranışsal önlemlerin alınmasıdır.

Ağrı tedavilerinde ilk yaklaşım çok önemlidir. Ağrı bir kere kronikleşmeye başlayınca tedaviye de direnç gelişir. Tedavi planı öncelikli olarak hastanın hareket kabiliyetini, aktivite düzeyini, fonksiyonel kapasitesini ve yaşam kalitesini artırmaya yönelik olmalıdır. Stres etkenlerinin tespit edilmesi ve bunların önüne geçilmesi önemlidir. Kişi ağrıya boyun eğme konumundan çıkarılıp ağrısını kontrol etme ve ona hükmetme konuma geçirilmelidir. Ayrıca tedavi yöntemleri seçilirken ağrının özellikleri ve kişinin gereksinimleri dikkate alınmalıdır. Gereksiz ve aşırı ilaç kullanımından kaçınılmalıdır. Ağrı korkusu nedeniyle kısıtlanan fiziksel aktivite düzeyi zamanla artırılmalıdır. Yani hastanın ağrısına değil sevdiği faaliyetlere odaklanması olumlu sonuç verecektir.

Kronik ağrı sendromu için çok boyutlu tedavi yöntemi uygulanmalıdır. Hasta ve ailesinin bu konuda eğitilmesi, tedavi hedeflerinin gerçekçi olarak belirlenmesi ve hareket planının buna göre düzenlenmesi, yaşam kalitesinin artırılması, kronik semptomların tekrarına karşı bazı önlemler alınması gereklidir. Kronik ağrıların üstesinden gelinir hale gelmesi için uzun süre ve düzenli tedavi uygulanmalıdır.

Egzersiz yapmak pek çok durumda faydalı olabilir. Kronik ağrı geçmişteki bir sakatlıktan kaynaklanıyor olsa da fiziksel ve zihinsel olarak ağrıyla mücadele edilmelidir. Fiziksel tedavi bittikten sonra hareket etmenin ağrı verici olduğu ya da kemiklerin ve kasların hassaslaştığı düşüncesi beyinde yerleşmeye başlayabilir. Böylesi durumlarda vücuda yeniden hareket edebileceğinin öğretilmesi gerekmektedir.



Kronik ağrılar çeken kişilere “pozitif düşün ve vücudunu daha fazla hareket ettir” demek çok da tatmin edici görünmeyebilir. Burada asıl önemli nokta kronik ağrılar hakkında bir farkındalık oluşturmaktır. Bu ağrıların sinir sistemindeki bozukluklardan kaynaklandığını ve etkili tedavi yöntemleriyle baş edilebilir hale getirilebileceğini anlamak önemlidir.

Daha iyi tedavi yöntemleri bulmak için araştırmalar hızla devam ediyor. Bu gelişmeler olurken de kronik ağrı çeken hastalara mevcut tedavilerine devam etmek, ağrıların kaynaklarını araştırıp bunları azaltacak yolları denemek ve beyinlerini daha iyi kontrol etmeyi öğrenmeye çalışmak düşüyor. ■

#### Kaynaklar

Hamzelou, J., “Pain- Hitting where it hurts”, *New Scientist*, s. 34-37, 26 Kasım 2016.

<http://www.healthline.com/health/chronic-pain#overview1>

[https://www.sipplatform.eu/files/structure\\_until\\_2016/Assorted%20Photos/SIP%20related%20Pdfs/FactSheet\\_SIP%202017.pdf](https://www.sipplatform.eu/files/structure_until_2016/Assorted%20Photos/SIP%20related%20Pdfs/FactSheet_SIP%202017.pdf)

<http://www.medlineplus.gov/magazine/issues/spring11/articles/spring11pg5-6.html>

Sahin, A., Aydın, L., Richarz, U., “Chronic pain in cancer and non-cancer patients in Turkey and the subjective impact on life”, *The Journal of Pain*, Cilt 14, Sayı 4, s. 14, 2013.

Tütüncü, R., Günay, H., “Kronik ağrı, psikolojik etmenler ve depresyon”, *Dicle Tıp Dergisi*, Cilt 2, Sayı 38, s. 257-262, 2011.

Günvar, T., “Birinci Basamakta Kronik Ağrı Yönetiminin Temel İlkeleri”, *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, Cilt 3, Sayı 3, s. 14-17, 2009.

Çelikler, R., “Kronik Ağrı Sendromları”, *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, Cilt 51, Özel Ek B, B14-B18, 2005.

Tulunay, F. C., Gulmez, E., Malhan, S., “Survey of chronic pain in Turkey”, *Value in Health*, Cilt 10, Sayı 3, s. A171, 2007.

<http://www.thegoodbody.com/chronic-pain-statistics/>

