

aktivitenin stresle ilişkili psikolojik bozuklukların belirtilerinde iyileşme sağlayarak, kalp-damar hastalıklarında olumlu etki gösterdiği düşünülüyor.

görüntüleme testleri uygulanarak stresle ilişkili beyin aktiviteleri ölçüldü.

Katılımcıların ortalama 10 yıl boyunca takip

algılayan amigdala) işlevlerini sınırlandıran ve düzenleyen sinir ağlarının aktivitesinin artmasından kaynaklandığı düşünülüyor.

## Çeşme Suyunu Kaynatarak Mikroplastikleri Temizleyebilir miyiz?

Hayriye Yetiş

Nano ve mikroplastikler (NMP), çapı 0,001 ila 5 milimetre arasında değişebilen polistiren, polietilen ve polipropilen gibi hayli küçük yapıdaki plastik parçalarıdır. Bu parçacıkların sağlık üzerindeki etkileri araştırılmaya devam edilse de uzmanlar, NMP'lerin canlılar için uzun vadede tehlike oluşturabileceğinden şüpheleniyor.



Bu etkinin altında yatan mekanizmayı aydınlatmayı amaçlayan bilim insanları fiziksel aktivitenin, stresle ilişkili beyin aktivitesinin azaltılmasını sağlayıp sağlamadığını test etti. Bu amaçla ABD'de bulunan Mass General Brigham veri bankasındaki fiziksel aktivite araştırmasına katılan 50.359 kişinin tıbbi verileri analiz edildi.

Ayrıca bu katılımcılardan 774'üne beyin

edildiği araştırmanın sonucunda, fiziksel aktivite tavsiyelerini uygulayan kişilerde kalp-damar hastalıkları görülme riskinin uygulamayanlara kıyasla %23 daha düşük olduğu belirlendi. Ayrıca fiziksel aktivite seviyesi daha yüksek olan kişilerin stresle ilişkili beyin aktivitelerinin de daha düşük olduğu anlaşıldı. Bu azalmanın temel olarak beyinde stres merkezi olarak bilinen yapıların (örneğin, potansiyel tehlikeleri

Ayrıca araştırmada fiziksel aktivitenin geçmişte depresyon gibi strese bağlı psikolojik bozukluklar yaşayan kişilerde kalp-damar hastalıkları riskinde azalma oranının, depresyon görülmeyen kişilere kıyasla belirgin düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi. ■

<https://www.massgeneral.org/news/press-release/physical-activity-reduces-stress-cvd-risk>

Çeşme suyundan aldıkları örneklerin NMP miktarını ölçen Çin'deki Jinan Üniversitesi'nden Eddy Zeng ve meslektaşları, yapılan ölçümde 1 litrenin ortalama 1 miligram NMP içerdiğini tespit etti. Daha sonra bu örnekler 5 dakika kaynatılıp soğumaya bırakıldı ve ölçülen NMP miktarında %80 azalma olduğu görüldü. Kaynatılmış su tüketildiğinde günlük olarak alınan NMP miktarının kaynatılmamış çeşme suyuna göre 2 ila 5 kat daha az olabileceğini

ifade eden araştırmacılar, bu basit ama etkili yöntemi NMP'lerin potansiyel tehlikelerini zararsız şekilde önlemenin bir yolu olarak görüyor.

NMP'lerin sudaki kalsiyumdan oluşan kristal kireç yapılarına hapsolması ve suyun dibine çökmesinin ardından sudan uzaklaştırılabildiğini söyleyen Zeng, yüksek düzeyde kalsiyum içeren "sert" sudan, daha düşük düzeyde kalsiyum içeren "yumuşak" suya göre daha fazla miktarda mikroparçacık çıkarıldığını belirtiyor. Su kaynama noktasına ulaştığında ise kristal yapı çoğalarak yoğun miktarda NMP'nin uzaklaştırılmasına olanak sağlıyor. Aynı zamanda suyu kaynatmanın, hastalık yapan etmenleri, parazitleri ve mikroorganizmaları yok etmek ve suda az miktarda da olsa yer alabilen ağır metalleri uzaklaştırmak gibi başka yararları da bulunuyor.

Çeşme suyundaki mikroplastikler ve bunların oluşturabileceği potansiyel tehlikeler, dünya genelinde çözümlenmesi gereken bir



sorun. Bu sorunu çeşme suyu evlere ulaşmadan önce arıtma tesislerinde çözmek de NMP'lerin halk sağlığı üzerindeki olası zararlarını önlemek için bir ilk adım olabilir. ■

<https://doi.org/10.1021/acs.estlett.4c00081>

## Öfkeli misin? Hislerini Kâğıda Yaz, Çöpe At ve Sakinleş!

Tuba Sarıgöl

Öfkeyi yönetme beceresi sosyal ilişkilerimiz açısından son derece önemli. Çünkü öfke her insanın yaşayabileceği normal bir duygu olsa da doğru yönetilmediğinde kişisel ilişkilerde ve iş ortamında problemlere neden olabiliyor. Bu sebeple öfkenin kontrol edilmesini sağlayacak stratejiler geliştirilmesine yönelik bilimsel araştırmalar devam ediyor.

Sonuçları *Scientific Reports* dergisinde yayımlanan bir çalışmada Nagoya Üniversitesinden araştırmacılar, insanların olumsuz bir olay karşısındaki düşüncelerini yazmalarının ve ardından yazdıkları kâğıdı ortadan kaldırmalarının öfke duygusunun azalmasına yardımcı olduğunu belirledi.

Araştırmada deneklerden, toplum içinde sigara içmenin yasaklanması gibi sosyal bir problem hakkındaki düşüncelerini yazmaları istendi ve kendilerine bu yazdıklarının doktora öğrencileri tarafından değerlendirileceği söylendi. Yazdıkları ne olursa olsun katılımcıların hepsine olumsuz ifadeler içeren yorumlar yapıldı. Ardından katılımcılardan verilen dönütlerle ilgili düşüncelerini, kendilerinde hissettirdiği duyguları yansıtacak şekilde yazıya dökmeleri

istendi. Katılımcıların hepsi aldıkları yorumların öfke seviyelerinin artmasına neden olduğunu ifade etti.

Daha sonra katılımcıların yarısı yazdıklarını çöpe atarak ya da parçalayarak yok ederken diğer yarısı yazdıklarını sakladı. Sonuçta yazdıklarını ortadan kaldıran kişilerin öfke seviyesi normal seviyeye dönerken, yazdıklarını saklayan kişilerin öfke düzeylerinin deneyden önceki seviyenin üstünde olduğu belirlendi.

Önerilen yöntem, öfke duygusunu kontrol etmenin kolay ve etkili bir yolu olması açısından önemli bilgiler sağlıyor. ■

<https://doi.org/10.1038/s41598-024-57916-z>

