

Kadınların Çektikleri Ağrılar

Kadınlar, erkeklere oranla daha şiddetli ağrılar çekiyorlar. California Üniversitesi'nden ateşli hastalıklar uzmanı John Levine, bu bulguya morfin ailesinin üyesi olan ağrı kesicilerin yeni bir sınıfı üzerinde çalışırken rastlantı sonucu erişmiş. Bir meslektaşının kendisini, sonuçlarının yeni ağrı kesiciyi deneyen grubun daha çok kadınlardan kurulu olmasından etkilenmiş olabileceği konusunda uyarması üzerine, Levine araştırmasını tekrar gözden geçirmiş. Bu tekrar sırasında da kendisini ve bizleri şaşırtan, hastaların cinsiyetleri ve çektikleri ağrı, sancı vb karşısındaki tepkileri arasındaki açık ilişkiye rastlamış. Daha sonra, denekler bir dişlerinin çekilişinden sonra izlenmişler ve kadınların anlattıklarıyla erkeklerin anlattıkları karşılaştırıldığında, kadınların çok daha şiddetli ağrı duydukları anlaşılmış. Ama, kadınların da bir avantajları var, o da analjeziklerin, çektikleri acıyı kalıcı olarak daha etkili bir şekilde dindiriyor olması. Bundan sonra yapılacak iş ise, büyük olasılıkla fizyolojik olan bu farklılığın asıl nedenini bulmak.

Elif Yılmaz

Science et Vie, Ocak 1997

Buz Neden Kaygan?

Buz pateni yapanlar -183°C'ye kadar buzun kaygan olduğunu duymaktan memnun olacaklardır. 19. yüzyıldan beri büyük buzulların kayaların üzerinde nasıl kolaylıkla kayabildiği bir merak konusuydu. California'da Lawrence Berkeley Laboratuvarı'ndan araştırmacılar buzun neden kaygan olduğunu buldular. Buzun kaygan olmasının nedeni, yüzeyindeki tabakaların katı ve sıvı arasında değişik bir yapıda olması.

Buz patencileri kaydıkları zaman patenlerinin bıçağındaki basınç hemen altındaki buzun erimesine neden oluyor. Bu da, paten o bölgeden ayrıldıktan sonra hemen donan bir su tabakası oluşturuyor. Ancak, bu açıklamanın yetersiz olduğu durumlar var. Örneğin, kayak yaptığımızda ağırlığımız daha geniş bir alana yayılıyor ve karın erimesine neden olabilecek basıncı

Bilim ve Teknik 2.İzmir Kitap Fuarı'nda

8-16 Mart tarihleri arasında İzmir Fuar alanında düzenlenecek olan 2. İzmir Kitap Fuarı'na katılacak olan Bilim ve Teknik Dergisi, 30. yılında düzenlemekte olduğu çeşitli etkinlikler çerçevesinde fuara katılan okurlarıyla buluşup söyleşme fırsatını değerlendirecek. Ayrıca sayıları 50'yi bulan Popüler Bilim Kitapları ile İzmir okurlarını ve bilimseverlerini buluşturacak.

yaratamıyor. Ayrıca, bu durum insanların kayak yapmalarına da bir engel oluşturmuyor.

Yakın geçmişte bilim adamları, buzun üst yüzeyinin sıvımsı bir yapıda olmasının onu kaygan yaptığı görüşüne yaklaşıyorlardı. Bugün, Düşük Enerji Elektron Kırınım Yöntemi (Low Energy Electron Diffraction) denilen bir teknikle bunu kanıtladılar. Bu çalışmanın sonunda, araştırmacılar buzun yüzeyindeki su moleküllerinin katı haldekenden daha fazla titreşime sahip olduğunu ve bu durumun da onun yüzeyine suya benzeyen bir özellik kazandırdığını belirlediler. Araştırmacıların başı olan Gabor Samorjai, buzun yüzeyinin sıvı özelliklerine sahip olduğunu ancak akışkan olmadığını da vurguluyor. Samorjai ve arkadaşları, Düşük Enerji Elektron

Kırınım Yöntemi'yle çektikleri buz fotoğraflarını incelediklerinde, yüzeydeki su moleküllerinin içinde yer alan hidrojen atomlarının yarısının kaybolduğunu gözlemlediler. Sonuç olarak, kayıp gibi görünen hidrojen atomlarının aslında bağlı olduğunu; fakat daha alt tabakalardakilere kıyasla 3-4 kat daha hızlı titreşen ve bu yüzden görünmeyen oksijen atomlarına bağlı olduğunu belirlediler.

"Yüzeyler incelendiğinde, sıvı ve katı yaklaşık kavramlar haline dönüşüyor" diyen Samorjai, yüzeydeki atomların alt tabakalardakilere kıyasla farklı konfigürasyonlara sahip olduğunu da belirtiyor. Ancak teorik modeller, araştırmacıların bu çalışmalarında indikleri bu denli düşük sıcaklıklarda buzun yüzeyinin sıvımsı bir özellik kazanacağı fikrini vermiyordu. Buna ek olarak, buzun yüzeyi, uç noktadaki bu sıcaklıklarda biraz daha yapışkan oluyor.

Buz yüzeyinin bu sıvımsı yapısı, Antarktika üzerinde buz kristallerinin stratosferik bulutlar içinde olduğu bölgede ozon tabakasının bozulma hızını artırıyor olabilir. Chicago Üniversitesi'nden Jonathan Abbatt bu buz kristallerinin yüzeylerinin ozon parçalanmasında rol oynayan serbest klor moleküllerinin üretimini katalizlediğinin düşünüldüğünü belirtiyor.

Zuhâl Özer

<http://www.newscientist.com>

Prof. Dr. Meliha Terzioğlu ve Prof. Dr. Nazım Terzioğlu Ödülleri

Prof.Dr. Meliha Terzioğlu ve Prof.Dr. Nazım Terzioğlu uzun yıllar İstanbul Üniversitesi'nde çalışmış, bu üniversiteye mensup olmaktan gurur duymuş iki bilim insanıdır.

Terzioğlu ailesi, 1996 yılından başlamak üzere, bir yıl Prof.Dr. Nazım Terzioğlu'nun diğer yıl da Prof.Dr. Meliha Terzioğlu'nun anısına birer ödül verilmesini desteklemeye karar vermiştir.

Her yıl için Terzioğlu ailesince belirlenecek olan ödül miktardan Araştırma Fonu tarafından duyurulacaktır. Ödül kazanana, ödül tutarı dışında, ayrıca ödül belgesi verilecektir.

Prof.Dr. Nazım Terzioğlu anısına oluşturulan ödül İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi mensubu, eğitim ve araştırmalarıyla öne çıkmış, 40 yaşını aşmamış bir öğretim elemanı için, Prof.Dr. Meliha Terzioğlu anısına oluşturulan ödül ise İstanbul Üniversitesi mensubu, eğitim ve temel tıp araştırmalarıyla öne çıkmış, 40 yaşını aşmamış bir öğretim elemanı için öngörülmektedir. Ödüller iki kişi arasında

da paylaşılabilir.

Ödüle, ilgili fakülte dekanlıkları ya da enstitü müdürlüklerinin aday göstermesi beklenmektedir; ancak, adaylar ödül için kendileri de başvurabilir. Duyurulara belirtilen son başvuru tarihine kadar Araştırma Fonu Sekreterliğine teslim edilen, gerekçeli başvuru yazısını, adayın özgeçmişini ve yayın listesini içeren başvuru dosyasını Araştırma Fonu tarafından oluşturulacak Değerlendirme Komisyonları tarafından incelenecektir. Ödüller, her yıl Aralık ayında düzenlenen Araştırma Fonu Ödülleri töreninde sunulacaktır.

1996 yılında Prof.Dr. Nazım Terzioğlu Bilim Teşvik Ödülü, İ. Ü. Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Moleküler Biyoloji Anabilim Dalı'ndan Doç. Dr. Haluk Ertan ve İ. Ü. Fen Fakültesi Fizik Bölümü Nükleer Fizik Anabilim Dalı'ndan Doç.Dr. Baki Akkuş arasında paylaşıldı. Ödüller 10.1.1997'de Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Oditoryumu'nda yapılan toplantı ile sahiplerine verildi.