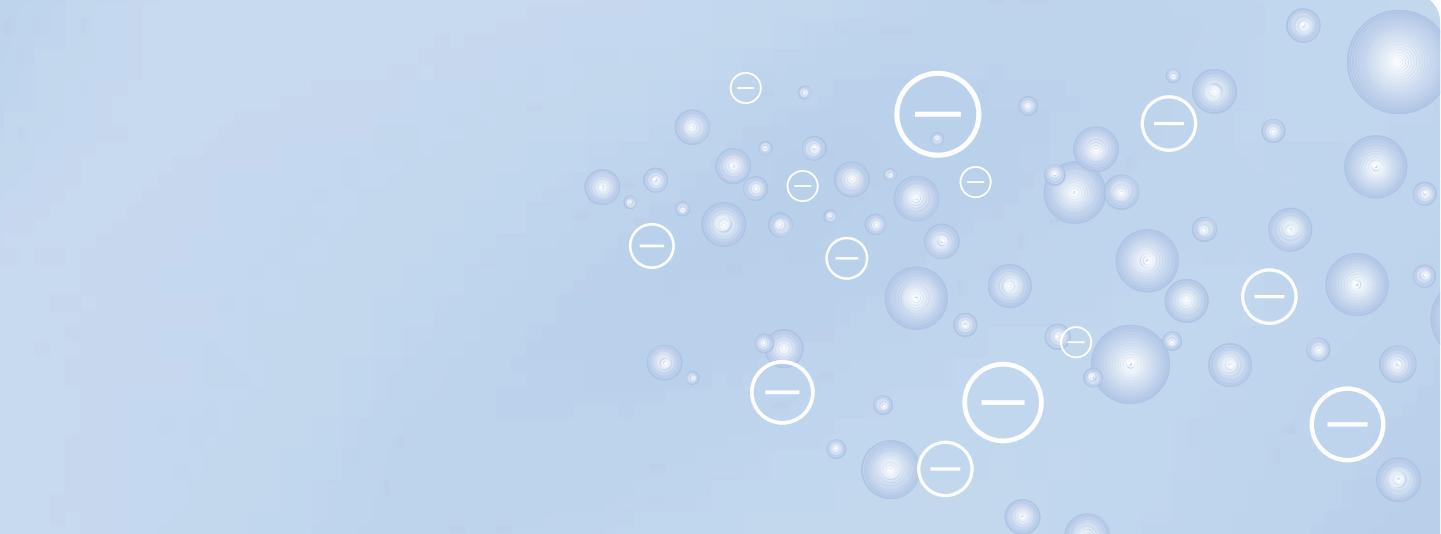




**UFO**  
AIR TECHNOLOGY



## İnsan Doğal Klimadır

İnsan vücudu, bulunduğu ortamda sıcaklık değişikliklerine belli sınırlar dahilinde uyum sağlayabilir. Bu uyum, sıcak ve soğuk ortamlarda farklı çalışan mekanizmalarla gerçekleştirilir. Ortam sıcaklığına göre hangi mekanizmanın ne kadar çalıştırılacağına ise beyinde bulunan ve  $\sim 36.5^{\circ}\text{C}$ 'ye ayarlanmış küçük bir termostat (Hipotalamus) karar verir.

Vücut sıcaklığında  $0.5^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar artış ya da düşüş olursa metabolizmamız bizi fazla etkilemeden vücut sıcaklığımızı  $36.5^{\circ}\text{C}$ 'ye getirir. Eğer fark  $1^{\circ}\text{C}$ 'yi bulursa metabolizmamız tüm fonksiyonları ile vücut ısısını dengelemeye çalışır. Daha yüksek sıcaklık farklarında ise halüsinasyon görme veya kanın parmaklardan çekilmesi gibi geri dönüşü olmayan tahrifatlar ortaya çıkmaya başlar.

Soğuk bir ortamda bulunuyorsak, vücut sıcaklığımızdaki düşüse tepki olarak ilk önce kan damarlarımız daralarak deride meydana gelen ısı kayıpları azaltılır. Derimizdeki ter gözenekleri daralarak ısı kaybını azaltır. İsi, hücrelerdeki enerji kazanımı sırasında yan ürün olarak açığa çıktığı için çeşitli hormonlarla metabolizma hızı artırılarak vücut ısısı yükseltilir. Tüm bunlar yeterli olmaz ise refleks olarak titreme devreye girerek kas kasılmaları sonucu üretilen ısı ile vücut sıcaklığı artırılmaya çalışılır.

Eğer sıcak bir ortamda bulunuyorsak, ilk olarak kan damarlarımız genişleyerek deriye ısı iletimini artırır. Böylece derimize çarpan hava vasıtası ile fazla ısı vücutumuzdan uzaklaştırılır.

Bunun yeterli olmaması durumunda yaz aylarında en önemli ısı kaybı sağlayan mekanizma olan terleme devreye girer. Derimizin altında vücut yüzeyine dağılmış 2 - 3 milyon adet ter bezı bulunmaktadır.

Çevre ısısının artması ile ciltteki bu ter bezleri uyarılır. Uyarılan ter bezleri ince kanallar vasıtası ile deri üzerine gözle görülemeyecek miktarda sıvı salgılarlar. **Cilt üzerinde çıkan bu sıvının her bir gramı buharlaşıırken 540 kalori ısıya ihtiyaç duyar ve bunun büyük kısmını derimizden temin ederek vücut ısımızı düşürür.**

**Buharlaşma hızı hava akımı ile doğrudan ilişkilidir. Vantilatörlü ortamlarda olduğu gibi hava akışı hızlandığında insan vücutunun üzerindeki fazla ısını atmak için doğal olarak ürettiği terin buharlaşma hızı da o kadar çabuk olur ve vücut çok daha hızlı biçimde kendi doğal mekanizması ile serinler.**

**Ufo Vantilatörlerin bulunduğu test odasında, yaş termometre sıcaklığının oda sıcaklığından yaklaşık  $8^{\circ}\text{C}$  kadar daha düşük olduğu ölçülmüştür.**

Bu etki, buharlaşma hızı suya göre daha fazla olan kolonyayı el ya da yüzümüze sürdüğümüzde verdiği serinlik ile aynıdır. Sivilar buharlaşıırken bulundukları yüzeyleri soğutmaktadır.

## Soğutma Sisteminin Seçimi

Soğutma sistemi seçimi yapılrken ilk olarak ihtiyacın tespit edilmesi gerekmektedir. Bunun için yaşanılan bölgenin iklim koşulları dikkate alınır.

**Rahatsız edici sıcaklıkların yaz boyunca 2-3 hafta gibi çok kısa sürdüğü coğrafi bölgelerde klima kullanımı, kurulum ve işletme maliyetlerinden dolayı yanlış olacaktır.**

Doğası gereği fazla nem barındırmayan kuru iklimde sahip bölgelerde de hissedilir sıcaklık düşük olacağından vantilatör ile doğal serinlemenin tercih edilmesi en doğru çözümüdür.

Yazın çok uzun ve sıcak geçtiği bölgelerde ise klima bir ihtiyaçtır. Bu durumda da klimaların enerji tüketimlerini azaltmak ve sağlığımıza vereceği çeşitli zararları ortadan kaldırmak amacıyla vantilatörlerle birlikte kullanılması daha doğrudur.

**Klima, vantilatör veya vantilatör destekli klima seçiminde aşağıda belirtilen konuların göz önünde bulundurulması tüketiciler için yararlı olacaktır:**

- UFO Vantilatörler kurulum ve işletmeli maliyetlerinin düşük olmasından dolayı klimalara göre oldukça avantajlıdırlar.
  - Klimaların toz tutucu filtrelerinin temizlik ve değişimlerinin düzenli olarak yapılmaması durumunda tıkalı filtreler hava akışını engelleyeceği için performansı düşürür. Böyle bir durumda klima zorlanarak çalışacağı için enerji sarfiyatı da artacaktır. Ortam havasının kirliliğine bağlı olarak ortalama 6 ayda bir yapılması gereken bu fitre değiştirme işlemi ayrıca bir bakım ve yedek parça maliyeti doğurmaktadır. UFO Vantilatörler herhangi bir bakım maliyeti gerektirmez.
  - Klimaların iç ünitelerinde olduğu gibi dış ünitelerinin temizlik ve bakımı da oldukça önemlidir. Isı değişim elemanlarının kirlenmesi veya tıkanması klimanın ortamı istenilen sıcaklık değerine getirebilmek için daha fazla çalışmasına ve doğal olarak çok daha fazla enerji harcamasına sebep olur. Bu yüzden klimalara en az yılda bir kere periyodik bakım yapılması gereklidir.

- Klimaların harcadığı enerji miktarı dış ortam sıcaklığına bağlı olarak değişirken vantilatörlerde böyle bir durum söz konusu değildir. UFO Vantilatörler, 30m<sup>2</sup>'lik bir odayı ~60 Watt/saat güç harcayarak ferahlatırken, klimalar aynı odayı soğutmak için ~2500 Watt/saat enerji harcamaktadır.

Klimalar çevremizi kirleterek küresel ısınmayı artırır. Vantilatörler ise az miktarda enerji tüketikleri için çevrecidirler.

- Klimaların verimliliği; mağaza, dükkan, lokanta gibi kapı ve pencereleri sürekli açılıp kapanan yerlerde düşmektedir. Klima kullanılan bir ortamda kapı ve pencerelerin mutlak suretle kapalı tutulması gerekmektedir ve yalıtım kötü ise ayrıca bir yalıtım maliyeti gerektirebilir. Çünkü soğuk havanın dışarıya kaçması, o havayı soğutmak için harcanan enerjinin boş gitmesi anlamına gelmektedir. Yazın penceremizi açıp temiz hava almak yerine kapı ve pencereleri siksık kapatıp içerisindeki kirli havayı solumak zorunda kalırız. Vantilatör kullanılması durumunda ortamdaki kapı veya camların açık olması herhangi bir performans ya da enerji kaybı meydana getirmeyeceği için temiz dış ortam havası ile evimizin havası sürekli tazelenebilir.

## Klimaların Yanlış Kullanımı

Klima kullanımı sırasında mekan değişikliği sonucu meydana gelen 7-8°C'nin üzerindeki aşırı ve ani sıcaklık farkları, insan vücutu üzerinde çeşitli olumsuz etkiler yaratarak sağlık sorunları meydana getirir.

Çok sıcak bir ortamdan, çok soğuk bir ortama girdiğimizde vücutumuz bir şok etkisine maruz kalır ve bu anı sıcaklık değişimine uyum göstermeye çalışır.

Böyle bir ani değişiklik yaşadığımızda tüylerimizin diken diken olduğunu ve içimizin ürperdiğini hissederiz.

**Klimalar, yanlış kullanılmaları durumunda kas tutulması, enfeksiyon, soğuk algınlığı, zatürre gibi pek çok rahatsızlığa yol açabilmektedirler.** Klimadan gelen soğuk hava akımına direkt olarak maruz kalmak, vücutumuzdan büyük miktarda ısı kaybına sebep olacağından öncelikle omuz ve boyun bölgesinde olmak üzere vücudumuzun çeşitli kısımlarında kas sorunları yaratabilir.

Ayrıca vücudun klimalar nedeniyle ani ısı değişimlerine maruz kalması yüz felci gibi ciddi riskler de doğurabilmektedir.

Klimalar, gerekli periyodik bakımları yapılmadığında tıp dilinde "Humidifier Fever" olarak adlandırılmış ve halkımız arasında "Klima Ateşi" olarak bilinen bir hastalığa sebep olabilmektedir.

Bu hastalık, sürekli bakım yapılmaması durumunda, klimaların suyu yoğunlaştıran bölgelerinde üreyen çeşitli bakteri ve mantarların solunum havasına karışması sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu bakteri ve mantarlar, alerjik hastalıklara sebep oldukları gibi ortama rahatsız edici kokular da yayarlar.

Uzun süre kullanılmayan klimalar ilk çalışıkları zaman daha büyük risk teşkil ederler. Rahatsızlık, bakterilerle kirlenmiş klima sistemlerine maruz kalındıktan birkaç saat sonra ateşli bir hastalık gibi başlar. Hastalarda gribi anımsatan ateş, titreme, kas ve eklem ağrıları; yorgunluk ve hâlsizlik gibi birçok şikayet meydana gelir.

Klimaların filtre sistemlerinde, uygun nem ve ısında kolonize olan, buradan ortam havasına dağılan "Legionella Pneumophila" bakterisi de,

literatürde "Lejyoner Hastalığı" olarak adlandırılan, akciğer dokusunun iltihaplanması olarak tanımladığımız zatürrenin, havalandırma sistemleri yoluyla bulasan bir türevi olan akciğer enfeksiyonuna sebep olur.

Özellikle bebekler, yaşılılar ve sigara içenler gibi solunum yolu ve genel vücut direnci zayıf kişilerde risk faktörü artmaktadır. Hastalık belirtileri arasında yaygın kas ağrıları, baş ağrısı, halsizlik, ateş ve huzursuzluk vardır. Hastalığın ilk günlerinde yoğun biçimde kuru öksürük görülür.

Aşırı soğuk, kan dolaşımını yavaşlatacağı için insanların zinde ve enerjik hissetmelerine de engel olur. Vantilatör gibi konveksiyon yolu ile serinletme yapan sistemler kan dolaşım hızını artıracağından daha dinç hissettirir.

## Klimalara Vantilatör Desteği

**İnsanların ısıl konforu için yaşadıkları ortamda yaklaşık %50 bağıl nem oranı bulunmalı ve hissedilir sıcaklık kışın ~22°C, yazın ise ~25°C civarında olmalıdır.**

Hissedilir sıcaklık, kuru termometre sıcaklığı, hava akış hızı, bağıl nem oranı, radyant ısı gibi birçok faktörün birleşimi olarak ortaya çıkar. Ortam havasını soğutarak serinlik hissi verilebildiği gibi, ortamındaki havanın akış hızını artırarak da serinlik hissi verilebilir. Klimalar, solunum yolları için zararlı olan kuru hava riskini yaratırlar. Soğuk havanın sıcak havaya göre nem tutma kapasitesi daha düşüktür. Dolayısı ile klimalar ortamda bağıl nem oranının düşürmenin yanı sıra havanın taşıyabilecegi nem kapasitesini de düşürdüklerinden ortamda su buharı miktarı aşırı biçimde azalır.

Bu yüzden solunum yollarındaki tüylü hücrelerin çalışmasının yavaşlamasına, derimizin kuruyup yaşlanması sebep olurlar. Kuru hava, insan vücudunda statik elektrik birikimine de sebep olacağından statik gerilim boşalması riskini artırır. **Klimaları soğuk buhar üfleyen UFO Vantilatör ile birlikte kullanarak ortam nemini kurutması ile ilgili olumsuz özelliklerini ortadan kaldırmak mümkündür.**

Ayrıca dış ortam sıcaklığı ile elde edilmek istenen iç ortam sıcaklığı arasındaki fark ne kadar artar ise klimaların tüketikleri enerji miktarı da o oranda artmaktadır. Bunun yerine klimalı ortamlarda dış ve iç ortam sıcaklıklarını arasındaki fark 7-8°C'nin altında tutulup, bir vantilatör yardımı ile içerisinde hava akışı sağlanırsa, homojen dağılımlı ve çok daha ekonomik bir soğutma yapılabilir.

Bu şekilde bir kullanımla, ortam sıcaklığı aşırı düşürülmemiği için havanın nem tutma kabiliyeti de artacak ve daha sağlıklı bir serinlik elde edilebilecektir. Metabolizma aşırı soğuk ile baskılanmadığından dolayı toksinlerini atabilmek için yeteri miktarda terleme yapabilen hale gelecektir. Bunun yanı sıra klimanın çalışma periyodu azaldığı için ömrü artacak ve enerji tüketimi ile bakım maliyetleri azalacaktır.

## UFO Vantilatörlerin Avantajları

UFO Vantilatörleri diğer vantilatörlerden farklı kılan ve tercih sebebi yapan satış sonrası hizmet kalitesi ve yaygın servis ağının yanı sıra birçok özellik bulunmaktadır.

■ Bu farklılıklardan en önemli UFO kalitesi ve uzun ömürlülüktür. Piyasada bulunan vantilatörlerin büyük bir kısmı bir sezon dahi çalışmadan bozulmaktadır.

**Bu bütçenize zarar verdiği gibi hem ülke ekonomisine hem de vantilatör atılı hale geldiği için çevreye zarar vermektedir. Bir UFO Vantilatörün ömrü ortalama 4 yıldır. Fiyatının piyasada ucuza bulunabilen sezonluk vantilatörlere göre ne kadar avantajlı olduğu ortadadır.**

■ Diğer vantilatörlerde bulunmayan negatif iyon özelliği ile UFO Vantilatörler, toz, kir, bakteri, virus vb. gibi zararlıları soluduğumuz ortamdan uzaklaştırırlar. Ayrıca vantilatörlerden salınan bu iyonlar ciğerlerimiz tarafından solunduğunda metabolizmamıza olumlu yönde birçok katkıda bulunurlar.

■ Tüm UFO Vantilatörlerde uzaktan kumanda bulunduğu için oturduğunuz yerden vantilatörünü açıp kapayabilir, gücünü ayarlayabilir veya diğer birçok fonksiyonunu yerine getirebilirisiniz.

■ Ultrasonik sistemle pülverize edilmiş su tanecikleri ile ortamın ısısını alarak serinlik veren UFO Vantilatörler farklı modelleri ile dağ esintisini evinize getirebilir, kuru havanızı nemlendiribilirisiniz.

■ Kule tipi UFO Vantilatörlerin yanı sıra diğer modeller de şıklığı ve zarafetiyle evinize ve iş yerinize uyum sağlar. LCD ve LED ekranları ve zamanlama fonksiyonları vardır.

■ UFO Vantilatörler sıradan vantilatörlere oranla çok daha sessiz çalışırlar, iş yaparken, kitap okurken ya da uyanık sizi rahatsız etmez.

# Soğuk Buharla Serinleten Portatif Vantilatör



Negatif iyon özelliği  
3.000.000 adet / cm<sup>3</sup>

3 ayrı hızda nemlendiricili çalışma seçeneği

Serin buhar üfleyen rahatlatıcı çalışma mekanizması

1,5 litrelik pratik su haznesi

Soğutma alanının tamamına erişimi sağlayan salınım başlığı

Normal, natural ve sleep olmak üzere 3 farklı üfleme seçeneği

Kızılıötesi uzaktan kumanda veya cihaz üzeri kontrol paneli

Aşırı ısınmaya karşı koruma

7,5 saatlik zaman göstergesiyle otomatik kapatma özelliği

- LED ekran
- Buhar özelliğinin fandan bağımsız ayrı olarak çalışması
- 2 yıl garanti

## Teknik Özellikler

Model	Çalışma Gerilimi	Frekans	Güç	Net Ağırlık	Brüt Ağırlık	İyon Kapasitesi adet / cm <sup>3</sup>
ATSFİ-01	220-240V ~	50 Hz	100 W	8.3 kg	12.3 kg	3.000.000

# Portatif, İyonizerli, Ferahlatıcı Vantilatör



Negatif iyon özelliği  
3.000.000 adet / cm<sup>3</sup>



Kızılıötesi uzaktan kumanda  
ve dokunmatik butonu



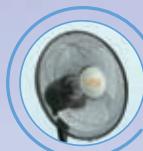
3 ayrı hızda çalışma seçeneği  
(yavaş - orta - hızlı)



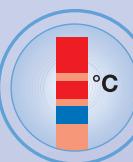
Ayarlanabilir yükseklik  
ve 4 otomatik salınım  
seçeneği (sağa - sola,  
yükarıya - aşağıya)



LED ekran



Şeffaf pervane



Aşırı ısınmaya  
karşı koruma



7,5 saatlik zaman göstergesiyle  
otomatik kapatma özelliği

- Normal, natural ve sleep olmak üzere 3 farklı üfleme seçeneği
- Sessiz çalışma
- 2 yıl garanti

## Teknik Özellikler

Model	Çalışma Gerilimi	Frekans	Güç	Net Ağırlık	Brüt Ağırlık	İyon Kapasitesi adet / cm <sup>3</sup>
ATSFİ-02	220-240V ~	50 Hz	60 W	6.9 kg	9.2 kg	3.000.000

# Portatif, İyonizerli, Ferahlatıcı Vantilatör



Negatif iyon özelliği  
3.000.000 adet / cm<sup>3</sup>

Kızılıötesi uzaktan  
kumanda ve  
dokunmatik butonu

3 ayrı hızda çalışma seçeneği  
(yavaş - orta - hızlı)

Ayarlanabilir yükseklik  
ve 2 otomatik salınım  
seçeneği (sağa - sola)

LED ekran

Şeffaf pervane

Aşırı ısınmaya  
karşı koruma

7,5 saatlik zaman göstergesiyle  
otomatik kapatma özelliği

- Normal, natural ve sleep  
olmak üzere 3 farklı  
üfleme seçeneği
- Sessiz çalışma
- 2 yıl garanti

## Teknik Özellikler

Model	Çalışma Gerilimi	Frekans	Güç	Net Ağırlık	Brüt Ağırlık	İyon Kapasitesi adet / cm <sup>3</sup>
ATSFİ-03	220-240V ~	50 Hz	60 W	6.8 kg	9.1 kg	3.000.000

# İyonizerli, Ferahlatan Kule Vantilatör

Siyah



Negatif iyon özelliği  
3.000.000 adet / cm<sup>3</sup>



75° salınım  
(sağa - sola dönme)



3 ayrı hızda çalışma seçeneği  
(yavaş - orta - hızlı)



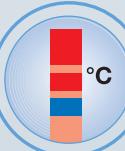
LCD ekran



Uzaktan kumanda



Hoş görünümlü  
estetik tasarım



Aşırı ısınmaya  
karşı koruma



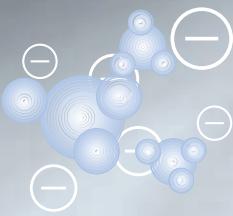
Oda ısısını gösterme  
Termometre özelliği

- Zamanlayıcı (1-23 saat)
- Sessiz çalışma
- 2 yıl garanti

## Teknik Özellikler

Model	Çalışma Gerilimi	Frekans	Güç	Net Ağırlık	Brüt Ağırlık	İyon Kapasitesi adet / cm <sup>3</sup>
ATTI-01	220-240V ~	50 Hz	50 W	4.2 kg	5.3 kg	3.000.000

# İyonizerli, Ferahlatan Kule Vantilatör



Negatif ion özelliği  
3.000.000 adet / cm<sup>3</sup>



75° salınım  
(sağa - sola dönme)



3 ayrı hızda çalışma  
seçeneği (yavaş - orta - hızlı)



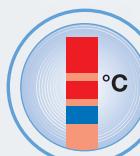
LED ekran



Uzaktan kumanda



Hoş görünümlü  
estetik tasarım



Aşırı ısınmaya  
karşı koruma

- Zamanlayıcı (0,5 - 7,5 saat)
- Sessiz çalışma
- 2 yıl garanti

## Teknik Özellikler

Model	Çalışma Gerilimi	Frekans	Güç	Net Ağırlık	Brüt Ağırlık	İyon Kapasitesi adet / cm <sup>3</sup>
ATTFI-02	220-240V ~	50 Hz	45 W	3.72 kg	4.48 kg	3.000.000

# İyon ve Hava İyonları Nedir?

Bir ya da birden çok elektron kazanmış ya da yitirmiş elektrik yüklü atom veya atom gruplarına iyon denir.

Nötr durumda olan bir atom ya da molekülün elektron kaybetmesi ile oluşan elektrik yüklü parçacığa pozitif iyon, diğer adıyla katyon denilmektedir.

Nötr durumdaki atom ya da molekülün elektron almasıyla oluşan elektrik yüklü parçacığa ise negatif iyon, diğer adıyla anyon denilmektedir.

Bir atom, çekirdeğinde bulunan pozitif yüklü proton, yüksüz nötron ve çekirdek etrafında belli yörüngelerde dönen negatif yüklü elektronlardan oluşur. Aşağıda 8 elektronlu oksijen atomunun son yöringesine, dışarıdan bir elektron alarak negatif yüklü oksijen iyonuna dönüşmesi örnek olarak gösterilmiştir. Bir elektron, protondan 1.800 kat daha hafif olduğu için bazı şartlar sağlandığında atomdaki yöringesinden koparılabilmektedir.



Şekil 1: Negatif Oksijen İyonu, Nötr Oksijen Atomu ve Pozitif Oksijen İyonu

Tüm maddeler gibi hava da, çeşitli atomları ve onların oluşturduğu moleküller içermektedir.

Yaklaşık % 78'i Azot, % 21'i Oksijen, % 1'i de su buhari, Karbondioksit ve diğer gazlardan oluşan atmosferdeki hava içinde, her 10 negatif iyonla karşı ortalama 12 pozitif iyon bulunmaktadır.

Solunan hava ile akciğerlere, oradan da kan dolaşımına geçen bu iyonların yaşamımızda oldukça önemli rolleri bulunmaktadır. Negatif iyonlar, pozitif iyonlara göre daha hareketli ve aktif olup "havanın vitaminleri" olarak da değerlendirilmektedirler.

Doğada bu iyonların yoğunluğu bölgelere ve atmosforik çevre havasına göre değişkenlik gösterir.

Hava iyonları yaşamımızda ve tüm çevremizde yarattıkları etkilere göre de nitelendirilmektedir.

**Pozitif iyonlara, yaşantımızı ve çevremizi olumsuz etkilediği için -kötü adam-; negatif iyonlara da kötü adamı adım adım takip edip onu etkisiz hale getirerek her durumda bize yarar sağladığı için -iyi adam- ifadeleri uygun görülmüştür.**

Her zaman çevre havasının temiz, negatif iyonların bol bulunduğu şelale yanları, dalgalı deniz kıyıları, akarsu kenarları, yeşilliği bol, havası tertemiz yaylaları yaşadığımız yer yapamayacağımıza göre, kötü adamlı yüz yüze olacağımızı bilmemiz gerekmektedir.

## Negatif İyonlar Doğada Nasıl Oluşur?

Doğada negatif ve pozitif iyonlar havaya enerji transfer edilmesi durumunda oluşurlar. **Uzaydan gelen kozmik ışınlar, güneşten dünyamıza ulaşan ultraviyole ışınlar, topraktan ve kayalardan çıkan doğal enerji yayılımı, bitkilerin fotosentezi, okyanustaki dalgalar, şelalelerden şiddetli bir şekilde dökülen dalgalar, yıldırım, yağmur ve bulutlarda oluşan sürtünme etkisi, fırtınalar ve rüzgarlar iyon oluşumunu sağlayan doğal etkenlerdir.**

Birçok insan, fırtına öncesindeki atmosferi ağır ve basık olarak nitelendirir. Pozitif iyonların yoğun olduğu bu ortamda, özellikle astım hastaları rahatsızlık duymaktadırlar. Fırtınadan saatler önce birçok astım hastası hastanelere başvurarak şikayetlerini dile getirmektedirler.

Fırtına kopmadan önce havada, bulutların etrafında güçlü bir elektrik alanı oluşur ve atmosfer yüksek oranda pozitif iyonla yüklenir. Yeryüzü negatif yüklü olduğundan bu pozitif yükleri kendine çeker. Böylece bulutlar ile yeryüzü arasında bir kısa devre (yıldırım) oluşur. Yani hava nötralize olur. Yıldırım ve yağmur negatif iyon üretilmesine neden olup atmosferdeki pozitif iyonların sayısını azalttığı için arkasında temiz bir hava bırakır.

**Bir yıldırım sonrası havanın tazelendiğini hissetmemiz, havanın negatif iyonlarla yüklediğini gösterir.**

İnsanlar, fırtına ve kasırga sonrasında kendilerini rahat ve sağlıklı hissederler. Çünkü fırtına öncesi yüksek yoğunlukta bulunan pozitif iyonlar, yerlerini negatif iyonlara bırakmış ve hava negatif olarak yüklenmiştir. Tabiat bizlere yüksek negatif iyon konsantrasyonlarının adeta yaşam mabetleri oluşturduğu yerler sunmaktadır. Bunların en önemlilerinden bir tanesi kayaların doğal enerjisidir. Kayalar tarafından üretilen gazlar havaya karışlığında iyon çiftleri üretir. Bununla birlikte, yer yüzeyi negatif yüklü olduğundan pozitif iyonlar manyetik olarak yüzeye çekilerek



nötrlenir ve atmosfer havasının negatif iyon yoğunlığında artış gerçekleşir.

**Dağlık bölgelerin ferahlatıcı ve nefes açıcı yapısı, buralarda yaşayan insanların uzun ömürlü olmalarını sağlayan nedenlerinden birisidir. Diğer de; bitkilerin fotosenteze ürettiği negatif yüklü oksijendir. Şehirlerde yaşayanlar için kır ve orman havasının cazip olmasındaki sırrı da burada gizlidir. Böylece yeşil alanların ve parkların önemi daha da iyi anlaşılmaktadır.**



Hızla akan suyun etkisiyle kendimize gelir, bir şelalenin düşüğü yerde bulunmaktan mutluluk duyar, kayalara çarpıp köpükler saçan dalgalarda saklı deniz giziyle huzur bulur, parklardaki su kaynaklarının etrafından ayrılamayız. Yoğun bir günden ya da uzun bir yolculuktan sonra aldığımız duş rahatlamamızı sağlar. Tüm bu mekanlar, havada parçalanan su moleküllerinin oluşturduğu "Lenard Etkisi" ile üretilen negatif iyonlarla doludur.

Hareket eden suyun içindeki enerji de çok sayıda negatif iyon üretmektedir. Şelalelerde olduğu gibi sert bir yüzeye çarpan su moleküllerinden ayrılan elektronlar çevreye yayılırken, geride kalan pozitif yüklü su molekülleri zemin tarafından nötralize edilirler. Deniz kıyısında ve nehir kenarlarında, dalgaların kıyıdırak kayalara çarptığı yerlerde her zaman negatif iyon sayısı pozitif iyon sayısından çok daha fazladır. Stanford Araştırma Enstitüsü tarafından yapılan ölçümler neticesinde, Niagara Şelalesi çevresindeki negatif iyon sayısının 100.000

adet/cm<sup>3</sup> değerinin üzerine çıktıgı tespit edilmiştir. Bu değerler Niagara Şelalesi'nin dünyanın en büyük negatif iyon fabrikası pozisyonuna getirmektedir.

Çam ormanları, özellikle rüzgarlı günlerde oldukça yüksek miktarlarda negatif iyon üretir. Bunun sebebi keskin noktalı katı maddelere karşı esen rüzgarın sürtünme sonucu negatif iyon üretmesidir. Bu yüzden termal kaynaklarla çam ormanlarını bünyesinde birleştiren tesisler her zaman insanlara çok daha cazip gelmiştir.

## Negatif İyonların Doğadaki Dağılımı Nasıldır?

Normalde, hava kirleticilerin bulunmadığı bir yeryüzü bölgesinde 1 cm<sup>3</sup> havada 1.500 - 4.000 iyon bulunmaktadır. Ancak, negatif iyonlar daha hareketli ve yerkürenin yüzeyi de negatif yüklü olduğundan, negatif iyonlar yüzeyden uzaklaştırılırlarken, pozitif iyonlar yüzeye doğru çekilirler.

Bu nedenle; pozitif iyon/negatif iyon dengesi 12/10 olarak kabul görmektedir. **İnsanların kendilerini sağlıklı ve zinde hissedebilmeleri için bulundukları ortamda en az 2.000 adet /cm<sup>3</sup> negatif iyon bulunmalıdır.** Fakat şehirleşmenin bir sonucu olarak, teknoloji ve endüstrinin gelişmesi ile büyük şehirlerde gün ortasında negatif iyon sayısı 100 - 200 adet / cm<sup>3</sup>e düşerken kapalı ortamlarda 50 adet / cm<sup>3</sup>'ün de altına düşmektedir. Bilim adamlarının Zürih ve Münih'in şehir merkezlerinde güneşli bir günde öğle saatlerinde yapmış oldukları ölçümlerde 1 cm<sup>3</sup>'te yalnızca 20 adet iyon rastlanmıştır.

Tost makinesi, mikrodalga fırın, televizyon, ses sistemi gibi ev aletlerinin çoğu elektrik aksamlıdır. Tüm bu cihazlar konforumuza katkıda bulunurken manyetik alan ve pozitif iyon üretirler.

Bilgisayar, faks cihazı, fotokopi makinesi ve florasan lamba gibi elektrikli cihazların yanı sıra, ofislerdeki negatif iyon oranının düşük olmasında havalandırma kanallarının da etkisi vardır. Ayrıca kentsel oluşumlarda asfalt ve beton ile kapanmış toprak, havanın elektrik dengesini kuramamaktadır.

Tüm bu şartlardan dolayı şehirlerde yaşayan insanlar; doğal ve temiz havanın bulunduğu ortamlarda yaşayanlar gibi cm<sup>3</sup>'te 2.000 negatif iyonlu sağlıklı havanın yerine, yaklaşık 100 negatif, 150 - 200 pozitif iyon içeren sağıksız havayı solumak zorunda kalmaktadırlar.

DOĞADA BULUNDUĞU YER	NEGATİF İYON YOĞUNLUĞU (iyon/cm <sup>3</sup> )
ŞELALE YANINDA	50.000
DENİZ KENARINDA	10.000
DAĞLarda	8.000
ORMANLarda	4.000
AKARSU KENARLarda	2.500
SEHIR DISI-AÇIK ALANLarda	2.000
SEHIR İÇİNDE	200
OFİSLERDE-BÜROLarda	50
MODERN KONUTLarda	20
OTOMOBİLLERDE	14

Tablo 1: Doğadaki Negatif İyon Yoğunluğu

# Negatif İyonlar Neden Bu Kadar Önemli?

Negatif iyonların yararlı olduğu ilk kez 1932'de Dr.C.W.Hansell'in RCA laboratuvarlarındaki gözlemi ile dile getirildi.

**Dr. Hansell'in "Elektrostatik Jeneratörü"nın yanında oturan çalışma arkadaşının davranış değişiklikleri dikkatini çekti ve onu gözlem altına aldı. Gözlemleri kendisini haklı çıkardı ve günümüze kadar reddedilemeyen tesbitini açıkladı. Arkadaşı cihazın negatif iyon ürettiği anlarda taşkın, coşkun, neşeli; pozitif iyon ürettiğinde ise hırçın, aşırı titiz, kırıcı, çekilmeyen birisi oluyordu.** Dünyadaki tüm araştırmacılar Dr. Hansell'in tesbitini çok ilginç bularak araştırmalarına konu oluşturdu ve zaman içinde negatif iyonların yararlı etkileri ardı ardına yayılmamaya başladı.

## Çevre havasındaki negatif iyonlar:

- Derin sıkıntı, iç daralması (Anksiyete), sinir ve ruh bozukluğu (Nevroz) yakınmaları olan hastaları sakinleştirir.
- İştahı açar, su ihtiyacını artırır.
- SeksUEL davranışları uyarır.
- Otomobillerde sürücülerini daha başarılı kılar.
- Okulda mental fonksiyonları keskinleştirir, hata yapma oranını düşürür.
- Alfa beyin dalgalarını uyarır, beyin dalgalarının amplitütünü artırır. Bunun anlamı da uyanıklık-sak'lıktır.
- Uykuyu düzenler, vücutu gevsetip huzur kazandırır.
- Doğal anti-depresan, sakinleştirici etkileri bulunmaktadır.
- Fiziki performansı artırır.
- Tüm vücut fonksiyonlarının daha verimli olmasına yardımcı olur.
- Çeşitli yollardan uyku bozukluklarının düzeltmesine yardımcı olur.
- Migren ve diğer ağrınlarda yararlı etkisi görülür.
- Vücudun C ve B vitaminlerinden yararlanması sağlar.
- Soğuk algınlığı ve gribeye karşı direnci artırır.
- Alerjenlerden korur.

- Bronşiyal astıma ataklarının daha hafif geçirilmesini sağlar. Atak aralıklarını uzatır.
- Burun enfeksiyonlarına karşı koruyucudur.
- Vücudun tabii (detoksifikasi) toksin yok edicisidir.
- İmmün (bağıışıklık) sistemini güçlendirir.
- Vücutta yüksek derece ulaşmış Serotonin ve Histamin'in yarattığı rahatsızlıklarını gidermede yardımcı olur.
- Boğaz yanması, öksürük, mide bulantısını gidermede yardımcı olur.
- Akciğer hava yollarını örten epitelyumdaki (cilia) titrek tüylerin en iyi hizmeti vermesini sağlayarak solunumu rahatlatır. Akciğer kapasitelerini genişletir.
- Kan dolaşımını hızlandırır. Dokuların ihtiyacı olan maddelerin oralara daha kolay ulaşmasında yardımcı olur.
- Hormon dengesizliğinde düzenleyici rol oynar.
- Kan elektrolit dengesinin sağlanmasında olumlu rol oynar.
- En önemli özellikleri; çevre havasını kirleten hastalık etkenleri (bakteri-virus-mantar-parazit vs.) polen, sigara dumanı, çeşitli tozlar (kurşun, asbest vs.) çeşitli gazlardan temizlemek olup, bu özelliği ile; hücrelerin canlı kalabilmeleri için gereksinim duyduğu oksijeni çevre havasından alıp, vücutta dolaşan kana vermek ve metabolizma sonucu oluşan karbondioksiti kandan alıp, çevre havasına atmak olan solunum sistemine vermektedir.

Solunum sistemi, görevini tam olarak yerine getirebilmek için % 21 Oksijen, %78 Azot, %1'in altında Karbondioksit ve diğer gazları içeren taze havaya gereksinim duymaktadır. Ayrıca, sistemin kendisini koruma ve temizleme özelliğinin bozulmaması gerekmektedir.

## Akciğerler kendisini nasıl temizler?

Burundan alınan hava içindeki büyük partiküller burun içindeki killar arasından süzülür, ıslak zemine yapışır, tanıdığımız burun kirini oluşturur.

Daha ince tozları ve zararlı elemanları temizlemenin önemli kısmı burnun ve ağızin arka kısmından ince hava yollarına kadar uzanan hava kanallarının duvarını kaplayan ve titrek tüylü epitel olarak bilinen örtüde gerçekleşir. Titrek tüyler iki tabaka halindeki (su - zeytinyağı gibi) sıvı içinde ağız yönünde sürekli hareket eder, adeta kürek çeker. Üstteki sıvı tabaka (yürüyen merdiven ya da hareketli bant misali) ağıza doğru kaydırılarak gönderilir, yutağa ulaşınca da yutulur. Burundaki killar arasından kaçan toz ve zararlı elemanlar hareket halindeki sıvuya yapışır, akciğerin derinliklerine gitmesi önlenir. Bu arada, organizmanın koruyucu sistemi de sürekli görev başındadır. Göründüğü gibi bantı yürüten titrek tüylerin hareketini yavaşlatan ya da durdurulan, boylarını kısaltan

ya da dökülmelerine neden olan etkenler (sigara dumanı, kirli hava, uyuşturucular, alkol, bazı kimyevi spreyler vs.) zararlıların hava yollarından uzaklaştırılmasına mani olacak, havadan yakalanmış ancak uzaklaştırılamamış Kükürtdioksit'in ( $SO_2$ ) uzun süreli zararlı etkisiyle kronik bronşit, sigara dumanındaki zift ve katranın uzun süreli etkisiyle bronş kanseri oluşumu önlenemeyecektir.

Bu nedenle; titrek tüylerin görevini eksiksiz yerine getirmesine doğrudan katkıda bulunan ya da tüylere zarar verenlerin etkilerini önleyen faktörler sağlığa yararlı hizmetlerde bulunmuş olur. Bu faktörlerin en ön sırasında da negatif iyonlar yer almaktadır.

İYON DENGESİ	
Pozitif İyon	Negatif İyon
Yorgunluk	Zihinsel
Yükseltir	Kan Basıncı
Arttırır	Çarpıntı
Daraltır	Kilcal Damarlar
Azaltır	Kanın Oksijenden Faydalaması
Zararlıdır	Astım Ve Bronşit Tedavisi
Arttırır	Stres ve Depresyon
Arttırır	Uykusuzluk
Yok	Yaşlanmaya Karşı Pozitif Etki
	Rahatlama
	Düşürür
	Azaltır
	Genişletir
	Arttırır
	Faydalıdır
	Azaltır
	Azaltır
	Var

Şekil 2: Pozitif ve Negatif iyonların Bedenimize Etkileri

## Negatif İyonların İnsan Sağlığına Etkileri

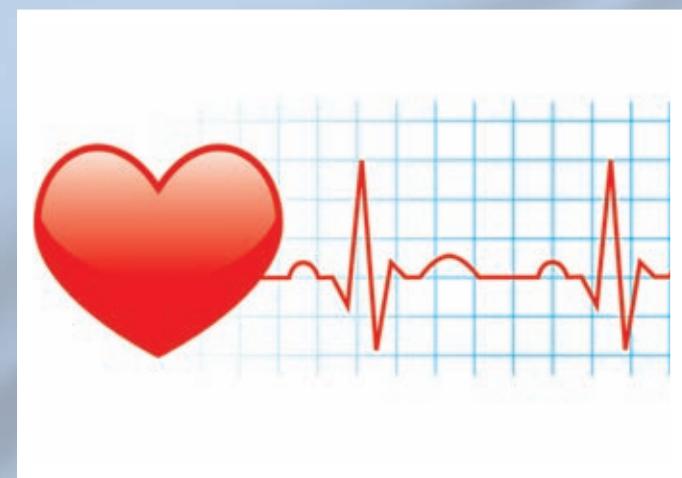
Negatif iyonların, insan sağlığına olumlu etkilerinin bulunduğu çeşitli çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

### Kalp Damar Sistemine Etkisi

**"Negatif iyonun olumlu etkileri, kalp ve damar sistemini korumaya yardımcı oluyor."**

Negatif yüklü iyonlarla dolu bir hava solunduğunda, solunan hava önce akciğerlere, sonra kana, ardından tüm metabolizmaya dağılarak çeşitli faydalarda bulunurlar. Negatif iyonlar, kalp, damar ve kan dolaşım sistemini rahatlatarak, olası hastalık ve risklere karşı olumlu etki sağlamaktadır.

Cigerlerimiz tarafından solunan ortamda negatif yüklü iyonlar kan sirkülasyonunun düzenlenmesine katkıda bulunurlar. Stresin etkilerini azaltmaya yardımcı olarak kalp ve damar sisteminin işleyişini olumlu yönde etkilerler.



## Migren ve Diğer Ağrıları Hafifletici Etkisi

**“Negatif iyon, migrenden  
kaynaklanan baş ağrılarını önemli  
oranda azaltıyor.”**



Yanıklı hastaların harap olmuş dokularında ve kanlarında serotonin düzeyinin yükselmekte olduğu ve serotoninin ağrı ile ilişkisi bulunduğu bilinmektedir.

Araştırmacılar laboratuvar hayvanlarına negatif iyon solutarak, serotoninin dönüşümünü hızlandırdıkları bildirdiler ve negatif iyonların ağrı dindirmekteki niteliğini bu reaksiyona bağladılar.

**Birçok test ve çalışma, negatif iyon tedavisinin serotonin hormonunun aşırı salınmasını engelleyerek migrenden kaynaklanan baş ağrılarını önlemeye yardımcı olduğu sonucunu çıkartmıştır. (Kreuger, 1957; Soyka, 1991; Sulman, 1974).**

Surrey Üniversitesi tarafından Norwich Sendika Sigorta Grubu Merkez Ofisi'nde yapılan bir araştırmada, bilgisayar ve veri toplama departmanlarına sekiz negatif iyon üreten makine yerleştirilmiştir.

Testten önce bir ay süreyle araştırma ekibi kişilerin şikayetlerini toplamıştır. Test süresince baş ağrısı gibi belirtilerde % 78 azalma görülmüştür. Test sonucunda Norwich Sendika Organizasyonu iyon makinelerini satın almıştır.

## Solunum Sistemine Etkisi

**“Solunum sistemi enfeksiyonlarına  
karşı ekstra direnç negatif  
iyonlarda.”**



Solunum sistemi hastalığı bulunan farelerden alınan deneysel sonuçlar, insanlar için düşünüldüğünde, fabrika ve ofislerde iyon düzeyi düşük havanın gribi (influenza) ve diğer enfeksiyonlara karşı vücut direncinde azalmaya neden olacağı beklenebilir.

Bu konuya ilgili olarak yakın zamanlarda bir İsviçre bankasında gerçekleştirilen çalışmada; 309 gönüllü, 30 hafta süreyle yüksek negatif iyon / pozitif iyon oranına çıkarılmış ortamda çalışırlarken, 362 kişilik kontrol grubu ise aynı süre boyunca böyle bir işlem görmemiş ortamda çalıştı. Test sürecinde, solunum hastalıklarından iş günü kaybıoranaması iki grup arasında 1'e karşı 16 gibi inanılmaz bir sonuç çıkmıştır.

## Bronşiyal Astım Hastalığına Etkileri

**"Solunum yolu enfeksiyonları ve bronşiyal astımda negatif iyon olumlu sonuçlar veriyor."**



Paltı ve arkadaşları, pozitif iyonla karşılaşan bronşiyal astımlı bebekte, solunum hızının ve hava yollarındaki daralmanın fazlalaştığını, negatif iyon tedavisiyle de hastalıkta iyileşme kaydedildiğini bildirdiler.

Sıcak kuru karakteristik Sharav rüzgarına 1-2 gün önce maruz kalmış önemli bir oranda insanda; uykusuzluk, huzursuzluk, gerginlik, migren, görme bozukluğu, ödem, çarpıntı, ön göğüste ağrı, solunum güçlüğü, yüz kızarması-ateş basması, ellerde titreme, üzüme-titreme, ishal, sık idrara çıkma, baş dönmesi vs. yakınmaları ile karakterize olan ve "Serotoninin hiper fonksiyon sendromu = Carsinoid Sendrom" olarak bilinen tablo ile hastalandıklarına dikkat çekildi.

Bu görüş, Jerusalem'de Felix Sulman ve arkadaşlarının yoğun çalışmaları ile destek buluyordu.

Sovyet araştırmacı P.C.Boulatov son 35 yılda yüksek konsantrasyonlu negatif iyon uyguladığı 3000'in üzerinde bronşiyal astımlı hastalardan aldığı sonuçları özetleyerek, memnuniyet verici olduğunu belirtti.

## Psikiyatrik Hastalara Etkisi

**"Psikiyatri hastalarına negatif iyon terapisi..."**



Bir grup psikiyatri hastası ile diğer bir hasta olmayan grupta yaptıkları çok sayıdaki çalışma sonunda Monaco ve Acker; negatif iyonun psikiyatrik hastalarda parasempatik sinir sistemi aktivasyonunda artma, hasta olmayan grupta ise, sempatik sinir sistemi aktivasyonunda hafif artma oluşturduğunu açıkladılar.

Kolombiya Üniversitesi'nin bir projesinde, mevsimsel etkili depresyonlu 25 kişiden oluşturulan iki gruba bir ay boyunca her sabah yarı saat negatif iyon terapisi uygulanmıştır. Birinci gruba düşük seviyede negatif iyon, ikinci gruba yüksek seviyede negatif iyon verilmiştir. Mevsimsel etkili depresyona karşı yüksek seviyelerdeki negatif iyonun bazı anti-depresan ilaçlar kadar etkili olduğu ve bu ilaçların yan etkilerini göstermediği gözlenmiştir.

## Cinsellik Üzerindeki Etkisi

**"Negatif iyonlar cinsel hayatı hareketlendiriyor."**



Fred Soyka, gayet sessiz ve sakin bir satış müdürüne, şirketin tüm odalarına negatif ionizer yerleştirdikten sonra hayatında herhangi bir değişikliğin olup olmadığını sormuştur. Şaşırılacak bir şekilde müdür "En yararlı etki cinsel hayatımda meydana geldi ve eşim bundan çok memnun." şeklinde cevap vermiştir. Odasındaki ionizer onu canlandırmıştı, bu yüzden arabası için de bir tane almaya karar verdi. Bir tane de yatak odasına koydu. Daha önceleri eve döndüğünde yorgunluktan sadece yemek yiyecekler ve televizyon seyredebilen satış müdürü birden daha enerjik biri haline döndü. Cinsel hayatı ve eşile olan ilişkisi renklenmiştir.

Bu konu ile ilgili yapılan bir diğer çalışmada da, negatif iyon yüklü bir ortamda incelenen boğanın sperm sayısında artış gözlemlenmiştir. Başka bir çalışmada ise dört günlük negatif iyon tedavisinden sonra erkek fare yüksek bir testiküler etkinlik göstermiş ve sperm üretimi ikiye katlanmıştır. Dişi farede ise negatif iyonlar yumurtalıkların daha düzenli çalışmasını ve menstrual döngünün iyileşmesini sağlamıştır.

Çeşitli Doğu Avrupa ülkelerinde yeni doğan üniteleri iyonize edilir ve bebeklerine bakmakta zorlanan annelere negatif iyon tedavisi uygulanır. Süt üretiminde zorluk çeken annelere uygulanan negatif iyon tedavisi olumlu sonuçlar vermiştir.

## Romatizmaya Etkisi

**"Akut romatizma iltihabına 1940'lı yıllarda bu yana negatif iyon terapisi uygulanıyor."**



Yediğimiz yiyeceklerden, soluduğumuz havadan ve içtiğimiz sudan vücutumuza geçen çeşitli zararlı maddeler kanımızı kirletirler ve hücrelerimizde yıkımlara sebep olurlar. Eğer bu zararlı maddeler doğru zamanda idrar yolları ile vücuttan atılmazlarsa vücut sıvısının kirlenmesine bağlı olarak romatizma ya da kan toplanması meydana gelebilir.

Rusya'da akut romatizma iltihabı tedavisi 1940'lı yıllarda bu yana negatif iyon terapisi ile yapılır. Tchijewsky, romatizma tedavisinde on oturumdan sonra tam iyileşme oranının % 20'lere; yirmibeş terapiden sonra ise % 40'lara ulaştığını belirtmiştir.

## Fiziksel Performansa Etkisi

**"Negatif iyonlar vücutun güç ve dayanıklılığını artırıp yüksek performansta çalışmasını sağlıyor."**



Rus bilim adamlarının, negatif iyonlar ile fiziksel performans arasındaki ilişki üzerine yaptıkları "olimpik atletlerin performans testinde"; tesislerde eğitilen ve yüksek negatif iyon konsantrasyonu olan yerlerde kalan grupların performansında daha büyük ilerleme olduğu ortaya çıkmıştır.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra A. A. Minkh adlı Rus araştırmacı yüksek performansa sahip olimpik atletlerle çeşitli deneyler yürüttü. 40 atletin saniyede bir defa olmak üzere 3-5 kg arasında ağırlık kaldırılmaları istendi.

Denekle yoruluklarında, birinci gruba yüksek oranda negatif iyon takviyesi yapılrken, ikinci gruba hem pozitif hem de negatif iyon verildi. Üçüncü grup ise normal ortam havasında dinlenmeye bırakıldı. Negatif iyon alan grup dinlenmesini tamamlayan ilk grup olurken, hem pozitif hem de negatif iyon verilen grup ikinci ve herhangi bir yöntem uygulanmadan doğal ortamda bırakılan grup ise üçüncü olmuştur. Sonuç olarak negatif iyonların eşliğinde dinlenmeye çekilen atletler enerjik oldukları eski hallerine daha hızlı dönmüşlerdir.

Diğer bir deneyde ise, atletlerin yoruluncaya dek 180 adım / dakika hızla bir platform üzerinde koşmaları istenmiştir.

İlk grup, negatif iyonla zenginleştirilmiş bir ortamda bu görevi tamamlarken, ikinci grup normal ortamda çalışmıştır. Başlangıçta iki grupta aynı performansı göstermiştir. Fakat bir ay sonra negatif iyon yönünden zengin ortamda çalışan atletler dayanıklıklarını % 38 oranında artırmışlardır. Kontrol grubu ise sadece % 7'lük bir performans artışı göstermiştir.

Ayrıca deneklerin görsel uyararlara karşı reaksiyon süresi de ölçülmüştür. Carroll atletlerin yarıdan başladığını bildiren ses sinyallerine karşı reaksiyon sürelerini ölçmüştür. 3 saatlik negatif iyon takviyesinden sonra atletlerin ortalama reaksiyon süresi %10 bir gelişmeyle 72 milisaniyeden 65 milisaniyeye gerilemiştir. Bu değişim büyük seviyede olmamasına rağmen atletizmde 1 saniyenin 1 saat kadar değerli olduğunu düşündüğümüzde teşkil ettiği önem ortaya çıkmaktadır.

Hawkins, bu atletlerin görsel ve işitsel uyararlara karşı reaksiyon sürelerini ölçmüştür. Görsel tepki süresinin normal havada 188, pozitif iyonlu havada 165 ve negatif iyon yönünden zengin havada 158 milisaniye olduğunu tespit etmiştir.

Negatif iyonlar vücutun güç ve dayanıklılığı gibi unsurlara da katkıda bulunmaktadır. Örneğin soğuğa dayanıklılık, cildin ısuya karşı olan hassasiyetinin azalması, hastalık ve enfeksiyonlara karşı vücut direncinin artması vb.



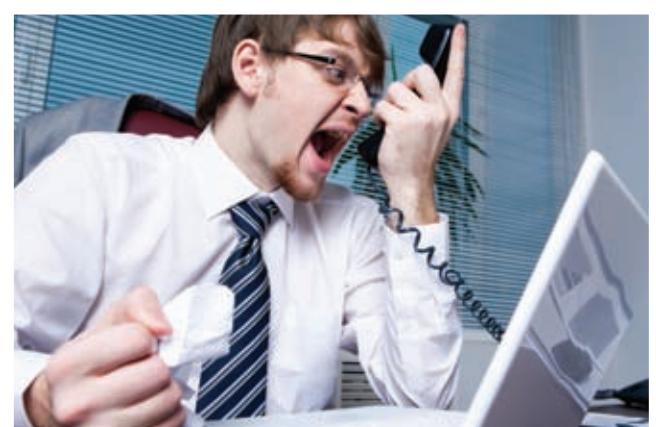
## Uykuya Etkisi

**"Negatif iyon, verimli bir uykuya sağlayıp dinlendiriyor, enerji veriyor."**



## Strese Etkisi

**"Negatif iyonlar modern çağın salgını olan stresi ortadan kaldırıyor."**



Uyku, gözlenen en doğal dinlenme biçimidir ve ortalama insan ömrünün 1/3'ünü kapsar. Vücudun dinlenmesini ve beynin bir gün önce aldığı bilgiyi işlemesine yarayan uykı, verimsiz ve düzensizse ciddi fizyolojik ve psikolojik sorumlara yol açar. Böyle durumlarda unutkanlık, asabiyet, dikkat dağınıklığı ve iş gücünde ciddi düşüşler gözlemlenir. Uykusunu iyi almış bir kişi enerjik, sağlıklı, mutlu ve dikkatlidir. **Doğada bulunan negatif iyonlar verimsiz ve düzensiz uykunun oluşturduğu sıkıntılarından kişileri arındırarak verimli ve kaliteli bir uykuya sağlar.**

Negatif iyonlar bizim daha rahat bir uykuya uyumamıza yardımcı olur. 1969 yılında Fransız bir araştırmacı seratoninin aşırı üretilmesinin uykusuzluğa ve kabuslara yol açtığını göstermiştir. Uyku bozukluğu yaşayan bir grup insana negatif iyon yaratan bir hava temizleme cihazı kullanılmış, kişilerin daha rahat uyuduğu görülmüştür. (Soyka, 1991)

Stres, vücutun çeşitli iç ve dış uyarılara verdiği otomatik tepki olup, günümüz modern dünyasının kaçılımaz bir parçasıdır. Bu parça, bazı kişilerde migrenden yüksek tansiyona, sinir hastalıklarından ülsere kadar ciddi rahatsızlıklara sebep olmaktadır. Bu sıkıntıları yaşayan ve stresten yakınan kişilerin sıklıkla açık alanlarda dinlenmek istemeleri, tatillerini ya da boş zamanlarını deniz ve ormanlık alanlarda geçirmelerinin sebebi negatif iyonun mucizevi etkisinden kaynaklanmaktadır. **Hem fizyolojik, hem de psikolojik rahatlama sebep olan negatif iyon, çağımızın salgını olan strese karşı önemli bir silahtır.**

Yüksek iyon konsantrasyonu, enerjik ve sağlıklı bir ruh hali için oldukça önemlidir. California Üniversitesi Berkley'den Profesör Marian Diamond, negatif iyonların vücuttaki serotonin düzeyi ile yakından ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Güneş ışığının melatonini bastırması gibi negatif iyonlar da seratoninini bastırır. Havadaki negatif iyonlar tüketliğinde rahatsızlık ve gerginlik hissi uyanır ve insan kendini stresli hisseder.

## Bilişsel Performansa ve Öğrenmeye Etkisi

**"Negatif yüklü iyonlar hafızayı tazeleyip, güçlendiriyor. Negatif iyon, öğrencilerin başarı grafiğini yükseltiyor."**



Beyin hücrelerinin negatif yüklü iyonlara karşı çok hassas oldukları düşünülmektedir. Bu da sinir sisteminin çalışmasını etkilemektedir. **Yapılan deneylerin sonuçlarına göre, negatif yüklü iyonların hafızayı güçlendirme ve tazeleme gibi sonuçlar doğurduğu gözlenmiştir.**

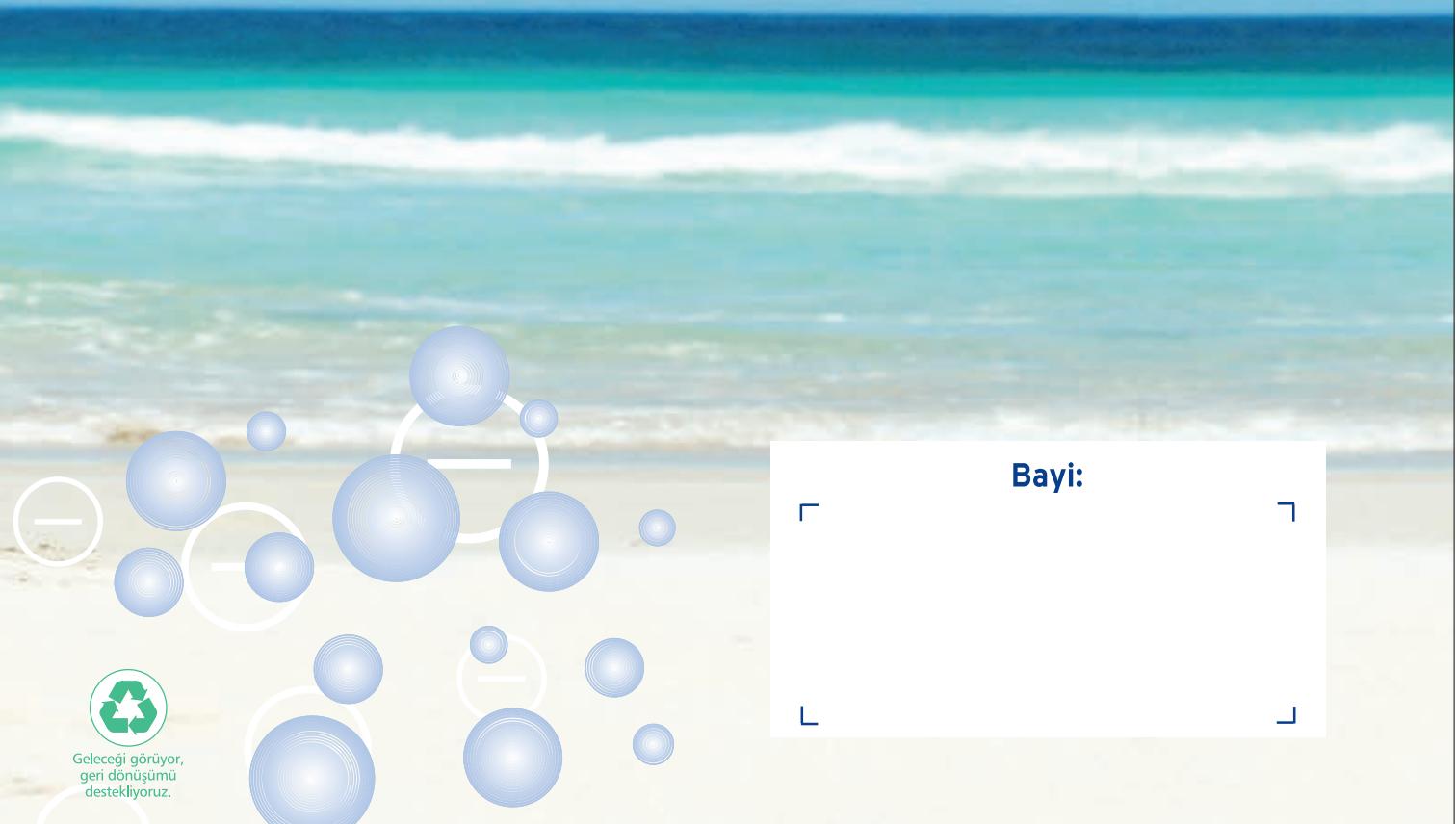
Negatif iyonların dikkat ve öğrenme üzerindeki etkileri de araştırılmıştır. Bu alandaki tüm çalışmalar negatif iyonların yorgunluğu önlediği, konsantrasyon ve reaksiyon süresini iyileştirdiğini ortaya koymuştur. Çalışmalar aynı zamanda negatif iyon terapilerinin özellikle anksiyete sorunu olanlar ve problemlı çocukların için stresli ortamlarda etkileyici sonuçlar ortaya koyduğunu kanıtlamıştır. Pozitif iyonlardan etkilenen kişiler arasında problemlı çocuklar, zengin negatif iyon en çok faydalanan grup olmuştur. Bir yıl süreyle negatif iyon desteği içinde çalışan bir grup anaokulu öğretmeni, öğrencilerinin konsantrasyonlarının daha iyi olduğunu, içinde yaşadıkları havaya ait herhangi bir istenmeyen reaksiyon gözlemediği, hiperaktif çocukların daha sakin olduğunu, (Pazartesiler hariç) devamsızlığın azaldığını ve bizzat kendilerinin daha az yorgunluk hissettiğini rapor ettiler.

Kudüs'te bulunan Hebrew Üniversitesi'nin Parmakoloji Uygulamaları Departmanı Başkanı Dr. Sulman, 1969 yılında iki grup oluşturdu. Bu grplardan birini düşük dozda negatif iyon içeren bir odaya, diğerini ise yüksek dozda negatif iyon içeren odaya yerleştirdi. Her iki odadaki denekler kelime, şekil ve sembol testlerine maruz bırakıldı. Test aralarında denekler odalarını değiştirdiler. Negatif iyon yönünden zengin olan odada bulunan denekler her zaman önemli ölçüde daha fazla doğru cevap verdi. Ayrıca negatif iyon yönünden zengin olan ortamdaki denekler elektroensefalogram cihazı üzerinde beyin tarafından yayılan yavaş ve daha güçlü Alfa dalgası ritimleri gösterdi. Alfa dalgası ritimleri beynin aktifliğini ve sağlığını ölçmede kullanılır. Yavaş ve güçlü Alfa dalgaları sağlıklı, sakin ve uyanık bir beyni işaret eder. Düşük seviyede negatif iyon verilen odadaki denekler, düşük test performansları ile mantıksız cevaplar vermişlerdir.

1997-1998 öğretim döneminin sonunda yetkililer Toronto Bölgesi'ndeki okullardan iki tanesinin, diğer okullardan daha az öğretmen ve öğrenci devamsızlığı kaydettiğini belirledi. Bu okullarda başarı grafiği de büyük artış göstermişti. Yetkililer, bu başarı ve iyileşme grafiğinin nedenlerini araştırmaya başladıklarında, karşılarında öğretim yılı başında okulun tüm sınıflarına yerleştirilen ikişer adet negatif iyonizeri buldu. 1998-1999 öğretim yılında komisyon tüm okullara iyonizer koyma kararı aldı.

Güney Afrika'daki "The Standard Bank"ın bodrum katındaki veri işleme bölümünde çalışan yaklaşık 90 operatör, çalışmaları bu bodrum katında, bilgisayar ve diğer elektronik cihazları kullanarak günlük 200 milyon dolarlık işlem gerçekleştiriyordu. Gerginlik ve stres o kadar yoğun ve yaygındı ki yöneticiler çözümü negatif iyonizer yerleştirmede buldu. 2 yıl sonra bir banka temsilcisi, operatörler arasındaki hata oranının % 2.5'ten % 0.5'e gerilediğini kaydederek iş veriminin oldukça arttığını belirtmiştir. Johannesburg'daki başka bankalar da "The Standart Bank"ı taklit ederek bilgi işlem departmanı odalarında benzer yüksek sonuçlara erişmiştir.





En yakın yetkili satıcıya ulaşmak için web sitemizi ziyaret ediniz. [www.ufotr.com](http://www.ufotr.com)