

nyorlardı. Belirtilen tarihte Cincinnati yangın kuruluşu lastikten yapılan yeni bir hortuma geçmeyi kararlaştırarak, sipariş verdi.

Gelecek sefer bahçenizin hafif hortumunu elinize alınca, onun kaslı, dayanıklı benzerlerinin bizim yaşam tarzımıza en büyük katkılarda bulunduğunu gözü-

zün önüne getirebilirsiniz ve bu benzerlerden bazıları, çelikten tel helezonlarla berkitilmiş olup bir foot (ayak) unun ağırlığı 31 pound'ı, çapları da 10 inç bulmaktadır.

*Science and Mechanics'den Çeviren: Nizamettin ÖZBEK*

# NASIL UYUYORUZ ?

Prof. Dr. Alexandre WEIN

İçimizden birçoğu ömrünün üçde birini uykuda geçirir (24 saatte ortalama 7-8 saat üzerinden), bu 20-30 sene uyuyoruz demektir. Birçok kimse uykuda geçen zamanın daha verimli bir şekilde kullanılıp kullanılmayacağını sormaktadır. Örneğin daha iyi dinlenebilmek için uykunun daha derinleştirilmesi olanağı var mıdır? Bu olanak sağlanırsa uyanık kaldığımız süre uzatılmaz mı? Beyin uykusu sırasında bilgi kazanmaya devam edebilir mi?

Bunlara ve diğer bazı sorunlara Moskova 1. Tıp Enstitüsünden Profesör Alexandre Wein cevap veriyor.

**B**üyük Rus kimyacı Mendelyef kendi buluşu olan periyodik cetvele bir türlü son şeklini veremiyordu. Bir akşam geç saatlere kadar çalıştıktan sonra bürosunda uyuştu ve düşünde aradığı şeyi gördü. Uyanınca o kadar bulmak istediği bu çözümü hemen bir kâğıt parçasına yazdı.

Ünlü besteci Rimski-Korsakof Karların Kızı (Sneguroçka) operasını bestelerken birçok melodi'leri düşünde görmüştü. Tarih birçok benzer vakalar bildiriyor. Bu gerçeği bilen büyük Rus psikiyatru Vladimir Behteref kafasını kurcalayan problemleri yatmadan önce düşünmeyi adet edinmişti, sabah uyanınca çoğu kez aradığı çözümü bulmuş olurdu.

1930'lara doğru psikiyatru A. Sviyadoşç uyuyan bir insanın yanbaşında yüksek sesle okunan bir dersi öğrenebilme olanağını bilimsel olarak inceledi. Bu şekilde hipnopedi (uykuda öğrenme) başladı. Şurası gerçek ki son yılların çalışmaları bu konuya duyulan ilgiyi bir parça azalttı; anlaşıldı ki hipnopedi'nin uygulanabileceği süre çok kısadır ve gece uykunun henüz başlamadığı bir zamana rastla-

maktadır. Bununla birlikte bu olayın incelenmesine devam ediliyor ve pratik sonuçlara erişilmesi olanağı var.

«Uyku ve Uyanıklık» adlı kitabında böyle diyor Prof. Alexandre Wein. Bu kitabı okuyan bir dergi muhabiri yazara şu soruları yöneltti:

— *Uyku sinir sisteminin çalışmasını durdurmadığına göre bin yıldır sanıldığı gibi yalnız dinlenmeyi sağlamakla kalmasa gerek, ne dersiniz?*

Profesör :

— Uykunun dinlenebilmemiz, gücümüzü yeniden kazanabilmemiz için bize verdiği kanısı yaygındır. Oysa insan uyanıkken de çok iyi dinlenebilmektedir. İşte bu nedenle ki uykunun tek rolünün dinlendirmek olduğundan kuşku duyulmaya başlandı. Araştırmacılar şu gerçeği kanıtlamayı başardılar: uykusu sırasında aktif (çalışır) durumda bulunan beyin hücrelerinin (nöron'ların) sayısı azalmıyor, hatta belli dönemlerde artıyor. Uykusu sırasında beyin hücreleri sadece birbirleriyle olan ilişkilerini ve aktivite'lerini (yaptıkları işi) değiştirmektedirler.

Bundan sonra bilim adamları şu sonuca vardılar: uyku sırasında gündüz kazanılan bilgiler bir seçime tabi tutulmaktadır. Bu bilgilerden bir kısmı silinmekte, bir kısmı da beynin «yenî olayları hatırlama» bölgesinden alınarak «eski olayları hatırlama» bölgesine aktarılmaktadır. Gündüz aklımıza takılan bazı güçlüklerin bir uyku çektikten sonra güçlü olmaktan çıkması da bununla ilgilidir. Sabahları, bize çözülmez gibi gelen birçok problemin problem olmaktan çıktığını anlarız. «Gün» doğmadan neler doğar» deriz o zaman. Uyku, öğrenmekte ve incelemekte olduğumuz konuları kendimize mal etmemize de yarar. Bundan başka harcadığımız kuvvetleri yeniden kazanmamıza olanak sağlayan bazı olayları kolaylaştırır.

— *Buna rağmen hiç uyku uyuyamayan insanlardan söz edildiğini duydum.*

Profesör :

— Ne ben, ne de çalışma arkadaşlarım uzun yıllardır uyku üzerinde çalışmamıza rağmen böyle birine rastlamadık. Tabii hastalarımızdan bazıları bütün gece uyanık kaldıklarını söylüyorlardı. Fakat bunun doğruluğunu araştırdığımızda bu gibi hastaların gecede en az 3-4 saat uyduklarını anladık. Hiç uyumayan insan diye birşey yoktur!

— *Demek ki hastalarınız 3-4 saat uyuyorlardı. Biliniyor ki Behteref bundan belki biraz daha fazla uyurdu. Napolyon ve Edison 2-3 saatten çok uyunarlardı. Bu örneklerle karşın birçok insan da ancak 10 saat uyuduktan sonra kendine gelmektedir. 2-3 saatlik uyku ile 10 saatlik uyku arasındaki fark biraz fazla değil mi?*

Profesör :

— Bu fark kişinin çocukluğundan beri edindiği alışkanlıklar, sinir sisteminin özellikleri, mizaç ve hatta kalıtsal (genetik) karakterlerle ilgilidir. Şurası kesindir ki 5-6 saatlik derin uyku normal çalışma gücümüzü geri getirmeye yeterlidir. Buna rağmen insanların çoğu 5-6 saatten fazla uyurlar. Bu durum yalnız alışkanlık ve kalıtsal etkiler sorunu olmayıp kişinin duygusal hayatı ile de yakından ilgilidir.

— *Birgün Olimpiyad Şampiyonu Nikola Avilof'a dekatlon'da (on yarışlık spor) kendisine en zor gelen şeyin ne olduğunu sordum. Cekinmeden cevap verdi: yarışmaların ilk günü ile ikinci günü arasındaki gece; genellikle o gece*

*uyuyamıyordu. Snavdan önceki gece öğrencilerde, tez verilmesinden önceki gece tez vereceklerde ve ilk temsilden önce aktörlerde de aynı duruma rastlanmaktadır. Ertesi gün uzun bir yolda direksiyon kullanacak birini düşünelim, bu uykusuzluğun bir kaza nedeni olmayacağını kim bilebilir? Eğer uykusuzluk devamlı ise durum daha da kötüdür. Uykusuzluğun (insomni) tedavisi var mıdır?*

Profesör :

— Herşeyden önce uykusuzluk (insomni) terimini doğru bulmuyorum. Gecelerini tamamen uykusuz geçiren insanların bulunmadığı konusunda berabersiz, değil mi? O halde terim yersizdir. Bundan başka uykusuzluk kelimesi hastaların «hastalıkları» üzerinde kötü düşüncelerine yol açmaktadır.

Uyku ve uyanıklık çok yakından ilgilidir. Birindeki bozukluk diğeri de bozar. Bir diğeri deyişle uykusuzluğun tohumları uyanıklık sırasında atılmaktadır.

Birçok insanlar uykusuzluğa karşı her çeşit uyku ilacı denerler. Oysa uyku ilacı uykusuzluk nedenlerini ortadan kaldırmadan uykunun yapısını değiştirir.

En iyi ilaç «uyku-uyanıklık» periyodlarını özenle düzenlemektir, kısacası günlük çalışmamızı bir mantık çerçevesinde planlamak, iş ve entellektüel aktivite saatleri ile beden hareketlerinin birbirini izlemesini sağlamak gerekir. Duygu dünyamız, mizacımız, iyimserlik derecemiz, duygusalığımız uykumuzu son derece etkiler. Bu nedenledir ki duygusal hayatımızı düzenleyecek bir ruh tedavisi (psikoterapi) uyku ilaçları kadar etkili olabilir.

Gerçek şu ki bu konu uyumakta devamlı güçlük çekenleri ilgilendirir. Uykunuz iyi ise veya bizim dilimizle sağlıklı ise ve sınavdan bir gece önce uyuyamıyorsanız korkmayın, sınavı atlattıktan sonra çok daha iyi uyuyacaksınız demektir.

— *Biliniyor ki uyku sırasında ruh faaliyetleri (psişik aktivite) çok şiddetlidir ve düşler her zaman büyük ilgi uyandırmıştır. Bu konudaki bilimsel çalışmalar 20 yıl kadar önce «hızlı uyku» denen uykunun keşfi ile başlamıştır. Uykunun bu safhası hakkında bize bazı ayrıntılar verebilir misiniz?*

Profesör :

— Eskiden gece boyunca uykunun derinliğinin gitgide arttığına ve sonra birden azaldığına inanırdık; bu durum yavaş yavaş tırmanıp hızla inmeye benzetiliyordu. Bugün biliyoruz ki yavaş uykunun hemen arkasından hızlı uyku başlamakta ve bu iki uykunun birbirini izlemesi (alternans'ı) her gece 4-5 kez tekrarlamaktadır. Bu durum Luna Park'larda inişli-çıkışlı raylar üzerinde kaymaya benzetilebilir: Çıkış - iniş, Çıkış - iniş.. ta ki durana kadar.

İnsanların çoğunun hızlı uyku sırasında düş gördükleri kanıtlanmıştır. Gecede 4-6 düş görülür, bir diğer deyişle hızlı uyku döneminden kaç kez geçmişsek o sayıda düş görürüz. Herbirimiz ömrünün en az 4-5 yılını düşlerde geçirmektedir.

— Bazıları düşlerin gelecekte haber verdiğini söylemektedir. Gerçekten de düşlerin doğru çıktığı görülmüştür. Bunu nasıl açıklarsınız ?

Profesör :

— Büyük psikiyatr Seçenof bir gün şöyle demişti: «Düşler olağan izlenimlerin olağanüstü bir şekilde birbirleriyle birleşmesinden doğar». Kanımca bütün düşler tamamen hayat gerçeklerine dayanır. Düşler isteklerimizi, duygularımızı, üzüntülerimizi aksettirir. Uyku ve düşler sırasında insan uyanıkken neyse odur, kişiliği aynı kalır, yalnız uykuda iken düşüncelerini daha özgürce, daha rahat ifade eder.

Günlük hayatta, aklımıza takılan kötü ihtimalleri düşünmemeye çalışırız. Örneğin yakınlarımızdan biri ağır hasta ise onun iyileşeceğini düşünerek sıkıntımızı atmak isteriz, bu doğaldır. Fakat uykuda tamamen serbest kalan düşünce bize bir ölümlük tablosu çiziverir. Hasta ölünce düşümüzün doğru çıktığına inanırız, oysa bu düş mevcut durumun gerçekçi bir yorumundan ibarettir. Düşlerdeki düşünce ve projelerimiz gerçeğe dayandığına göre gerçek şekline bürünmeleri de olanak dahilindedir.

Şunu da eklemek gerekir: bir düşünce doğru çıktığı haberi kulaktan kulağa yıldıırım hızıyla yayılır. Böyleleri düşlerini

kim işitmek istiyorsa ona anlatıp dururlar. Fakat kimse doğru çıkmayan düşlerini anlatmaz ve bu gibi düşler çabucak unutulup giderler. Gerçekte düşlerin çoğu doğru çıkmayan cinstendir.

— *Düşlerde yaratmaya ne dersiniz? Kitabımızda Descartes, Gauss, Helmholtz, Beethoven, Puşkin, Griboyedof, Mayakovski v.s.'nin hayatlarından alınmış örnekler vermişsiniz. 1975 Dünya Satranç Şampiyonu ve Sovyetler Birliği büyük satranç ustası Anatoli Karpof 1973'de ertelenmiş bir satranç partisini kendisine kazandırtacak hamleyi düşünde görmüştü.*

Profesör :

— Pratik bakımdan kafa işçileri ister uykuda, ister uyanık olsunlar düşünmeye devam ederler; işlerini düşünmedikleri sanıldığı zaman bile düşünmektedirler. Bu bakımdan uykuda kendilerine parlak düşünceler gelmesinde şaşılacak birşey yoktur. İlham birden gelir, fakat gelmesi için daima bir neden vardır. İlham beynin sistemli çalışmasının meyvasıdır; bu çalışma her zaman bilinçli olmasa bile bu böyledir.

— *O zaman güç bir problemi çözmek isteyenlerin belki de uyumadan önce dikkatlerini bu problem üzerinde toplamaları gerekecek ?*

Profesör :

— Sanırım bu biraz abartma olur. Uykuda icat veya keşif yapmak, uykuda sanat yapıtlarının konularını ve hayallerini görmek ancak çok fazla ve çok verimli çalışanlar, belleklerinde büyük bir bilgi hazinesi taşıyanlar, yapıtlarına tutkun olanlar, bedenlerini ve ruhlarını yapıtlarına vermiş olanlar içindir. Buna karşı ısrarlı, disiplinli bir çalışma alışkanlığı olmayanlar, üzerinde çalıştıkları probleme ilgi duymayanlar uykuya dalmadan önce 1-2 saat kafa yormakla problemlerini çözmeyi bekleyemezler. İlham ancak çalışkan, bilgi dolu ve konusunu nasıl işleyeceğini bilen kimsele-  
rin düşlerine gelir.

*Sputnik'den*

*Çeviren: Dr. Selçuk ALSAN*

- «Sevmek» fiilinden sonra dünyanın en güzel fiili «yardım etmek» tir.  
V. SUTTNER
- Sevmek, iki insanın birbirine değil, beraberce aynı doğrultuda bakması demektir.  
Saint EXUPERY