

Baldan Tatlı Baltadan Ağır

Uyku



Yaşamımızın üçte birini uykuda geçiriyoruz. Çok gibi görünse de gerekli bir süredir bu. Normal bir insanın günlük uyku gereksinimi 6-9 saattir. Bu süre bireyin yaşına, yaptığı işe göre değişiklik gösterebilir. Sözelimi yeni doğmuş bir bebek aralıklarla günde 16 saat uyuyabilirken, iki yaşına geldiğinde bu süre 9-12 saate iner. Yaşlılarda çocuklara özgü uyku düzeni yeniden ortaya çıkabilir; bu nedenle yaşlılar gündüz sık sık kestirirler; bu yüzden geceleri çok az uyurlar.

Yaşamımızın önemli olgularından biridir uyku; ne var ki modern biyolojinin de en bilinmeyen konularındandır. Uykuyu düzenleyen sinirsel ve salgısal etkenler henüz açıklıkla öğrenilmiş değildir. Bugün için uyku hakkında bildiklerimiz çok genel noktalar olmaktan öteye geçmez. Bazı sinirsel yapılar, özellikle beynin tabanında, beyin sapındaki nöron grupları uykunun düzenlenmesine katılırlar. Noradrenalin, asetilkolin ve GABA (Gammaaminobütrik Asit) gibi maddeler, karmaşık etkileşimler sonucu uykunun gelişini başlatmakta ya da uykunun farklı değişkenlerini ortaya koymaktadır.

Uyku, organizma için yemek yeme ya da soluk alma gibi bir zorunluluktur. İnsanlar uzun süre uykusuz bırakıldığında -ki bu tür deneyler genellikle 3-

4 gün sürebilmektedir- istem dışı olarak kısa süreli uyuyakalırlar. Uykusuz geçen zaman uzadıkça uyku ataklarının daha sık ve daha uzun süreli olduğu görülür. Uykusuzluk deneylerinde üç günün sonunda kişide şu belirtiler görülür: Gerginlik, sinirlilik, zamanı bilememe, hayal görme, konuşulanları anlayamama vb. Daha sonrasında da ellerde titreme, vücutta yanma ve ağrılar, görme bozuklukları ortaya çıkar.

Bugüne değin insan üzerinde yapılabilen en uzun süreli uykusuzluk deneyi 11 gün boyunca uyumayan bir üniversite öğrencisinin üzerinde yapılmıştır. Deneğin gerçekte ilişkisinin bozulduğu görüldükten sonra psikoza benzer bir durum gözlenmiş bunun üzerine uykusuzluk deneyi sona erdirilmiştir. Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerle türler göre değişen süreler sonunda ölümle sonuçlanmıştır.

Uyku, kendine özgü belirleyici özellikleri olan, birbirine bağlı ve art arda gelen evreler biçiminde seyredir. Genellikle gece boyunca ağır uyku ve REM uykusunun çeşitli evreleri birbirini izleyerek tekrarlanır. Her çevrim REM evresinin sonuyla belirlenir ve 90 dakika sürer. Ağır uyku, bilim adamlarının genellikle onarıcı olarak gördükleri bir uyku evresidir. Gerçekten de bu uyku süresince özellikle 3.

ve 4. evrelerde önemli ölçüde büyüme hormonu salgılandığı ortaya çıkmıştır. Daha çok gecenin başlarında salgılanır bu salgı; 24 saat boyunca salgılanan miktarın yaklaşık % 75'ini oluşturur. Büyüme hormonu, hücrelere çok gerekli olan bileşiklerin sentezine yarayan kimyasal tepkimeleri uyarır. Proteinlerin sentezi bu tepkimelerin başında gelir. Vücuttaki dokuların bakım ve büyümesiyle ilgili önemli sayıdaki hücre bölünmesinin de ağır uyku sırasında olduğu bilinmektedir.

REM (Rapid Eye Movement) uykusu adını "hızlı göz hareketleri" sözcüklerinin İngilizce'deki başharflerinden alır. Uykunun bu evresinde kişinin gözlerinin hızlı hareket ettiği gözlenerek böyle adlandırılmıştır. REM uykusunun rolünü ortaya koyabilmek için çeşitli kuramlar öne sürülmüştür. Uyanırken bozulan biyokimyasal dengenin bu uyku sırasında kurulduğu ya da yeniden genetik programlama yapıldığı gibi kimi iddialar tam olarak kanıtlanamamıştır. Ancak başta Fransız Vincent Bloch olmak üzere kimi bilim adamları 1970'li yıllarda bu uykunun bellekle olan ilişkisini buldular. Klasik deneyler sırasında laboratuvar hayvanlarının bir öğrenme seansı sonrasında REM uykusuna daha fazla zaman ayırdıkları saptandı.

REM uykusuya ilgili ortaya atılan savların en önemlilerinden biri de rüyaların bu evrede görüldüğüdür. Bununla birlikte bazı psikofizyologlar ağır uyku evresinde de rüya görüldüğünü; ama REM evresindekilerin daha çok ve daha ayrıntılı rüyalar olduklarını ileri sürdüler. REM uykusu hakkında bilinen gerçeklerden biri de beynin bu evrede uyanık olduğu sıradaki elektrik etkinliğine benzer dönemsel olmayan bir elektrik etkinliğine sahip olduğudur.



Normal bir gece boyunca uyku 4-5 REM uykusu evresinden geçer; geri kalan süredeyse ağır uykunun art arda gelen farklı evreleri yaşanır. Bunlar yaklaşık olarak 90 dakikalık çevrimlerdir. Gecenin sonunda REM uykusu evreleri daha uzundur, gecenin başlangıcıysa derin uyku bakımından daha zengindir.

Gece boyunca uykuda 4-5 kez REM evresine girilir. Böyleyken kimse gecede 4-5 rüya gördüğünü düşünmez. Unutulmamalıdır ki rüya görmekle rüyaları anımsamak aynı şey değildir. Rüyaların anımsanması için rüya görürken uyanmak gerekir. Eğer REM evresinde uyanmadan başka bir uyku evresine geçiliyorsa görülen rüyalar sabah kalkıldığında anımsanmayacaktır.

Yapılan araştırmalar, 24 saatte, sabaha karşı ve öğleden sonra olmak üzere iki kez vücut sıcaklığının çok az da olsa düştüğünü göstermiştir. Bu saatlerde uykuya dalma süresinin gündüz de içinde olmak üzere günün öteki saatlerinden daha kısa olduğu bilinmektedir. Yapılan bir deney şunu göstermiştir: Işıktan ve saat kavramından yoksun bırakılan, uyku saatlerini ve sürelerini kendi istekleri doğrultusunda belirlemeleri istenen denekler günde bir kez yerine iki kez, yoğunlukla da vücut sıcaklığının en düşük olduğu saatlerde, öğleden sonra 14:00 ile sabaha karşı 03:00 civarında uyumuşlardır.

Kimi bilim adamları öğle uykusunun saat 14:00 civarında uyumasını, uykuya dalmanın bu saatteki kolaylığı nedeniyle öneriyorlar. Yarım saatlik öğle uykusu, derin yavaş uyku evresi, denilen uykuyu içerir; bu da gece uykusu-

sunun 1,5 saatine eşdeğerdir.

Uykunun tanımlanması her şeyden önce beynin elektriksel etkinliğinin çözümlenmesine dayanır. İnsandan uzak türlerde sinir sistemi ve elektriksel etkinlik düzeni çok farklıdır.

Bu da insan türü için yapılmış uyku tanımı ölçütlerinin çok sayıda hayvan için, özellikle de omurgasız türler için geçerliliğini kaybetmesine yol açar. Sözelimi bir böcek uyumakta mıdır, yoksa uyanık olduğu halde bazı eylemsizlik evrelerinden mi geçmektedir? Bunu anlamak zordur. REM uykusu yalnızca sıcakkanlı hayvanlarda görülür. Bütün memeli hayvanların insanla rınkine benzer uykuları vardır. Yalnızca karıncayiyenlerde ve yunuslarda REM uykusu görülmez; ancak bunlar da istisnadır. Türler arasındaki farklılık uyku çevrimlerinin düzeninden kaynaklanır. Uç bir örnek olarak foklar denizde uyurlar. Soluk almaya gereksinim duyduklarından uyku çevrimleri birkaç dakikayı geçmez. En fazla uyuyan hayvanlardan biriyse aslandır. Aslanlar avlanmaktan artan zamanlarının büyük çoğunluğunu uyuyarak geçirirler.

Uykuda geçen süre türlerden türlere farklılıklar gösterir. Etçiller, otçullara göre her zaman daha fazla uyurlar. Sözelimi bir ev kedisi zamanının yüzde ellisini uykuda geçirir. Bunun nedeni aslında açıktır. Uyuyan bir hayvan tehlike içindedir ve avcılara yakalanma olasılığı daha yüksektir. Bu durum otçulların etçillere göre neden daha az uyduğunu ve etçillerde uykunun neden REM uykusu bakımından daha zengin olduğunu açıklamaya yeter.

Horlama, uyku sırasında ortaya çıkan rahatsızlıklardan birisidir. Genellikle soluk alma sırasında yutak çevresindeki yumuşak dokuların titreşmesi sonucu ortaya çıkar. Üst solunum yolunun dil arkasındaki alanda daralmasıyla

la horlama artar. Horlama durumu birçok kişide sıkça görülür. Yaşın artmasıyla horlamanın görülme sıklığı artar. Genellikle sırtüstü yatarken başlar; kişinin yorgun olup olmamasına bağlı olarak da görülür. Kesintisiz, düzenli horlamanın uykuda bölünmeye neden olmuyorsa horlayan kişiye hiçbir zararı yoktur. Bu tür horlama, yalnızca horlayan kişinin çevresindekileri rahatsız eder.

Uyku hastalıklarından biri de uykuda solunum durmasıdır. Bu sendromda hasta, her solunum durmasının ardından 5-10 saniye süre ile uyanır; solunum durması ancak uyanarak sonlandırılabilir. Bazı solunum durmaları 10 saniyeden 1-2 dakikaya kadar uzayabilir.

Basit horlama kilo vermekle, uyku saatlerinden önce alkol almamakla, akşamları hafif yemekle, yüksek yastıkta yatmakla önlenabilir. Solunum durmalarının eşlik ettiği horlamaların tedavisiye daha güçtür ve mutlaka bir doktora başvurmayı gerektirir.

Uyku ilgili hastalıkların en ilginçlerinden biri de uyurgezerliktir. Uyurgezerler gecenin genellikle ilk yarısında, uyuduktan yaklaşık 1-2 saat sonra kalkıp dolaşmaya başlarlar. Kimi hastalarda uykuda dolaş-



ma her gece olduğu halde kimi-lerinde gerilimli günlerde ya da uykusuz kaldığında ortaya çıkar. Hastalar dolaşırken uyanmış gibi davranırlar; odadan çıkıp merdivenleri inebilir, dışarı çıkabilirler. Öte yandan uykuda

gibidirler; sorulan soruları yanıtsız bırakırlar. Uyandırılmazlarsa kendiliklerinden yataklarına dönerler ve sabah olduğunda hiçbir şey anımsamazlar. Uyurgezerlik derin uyku denilen uykunun en derin döneminde ortaya çıkar. Uykuda gezme sırasında hastalar psikolojik etkilerden uzak oldukları için uyanık insanların yapamayacağı hareketleri yapabilirler. Sözelimi ince ve yüksek bir duvar üzerinde yürüyebildikleri rivayet edilir.

Gökhan Tok

Kaynaklar:
Kaynak, H., Uykü, Milliyet Yayınları, 1998
Pasquez, P., Sleeping, Bentham Books, 1993