

Uyku Bozuklukları

Dr. Öğretim Üyesi Emrah SONGUR
Ankara Medipol Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı



Uykunun Tanımı

- Uyku
 - Mental ve biyolojik aktivitelerin, istemli kas hareketlerinin **azaldığı**;
 - İçsel ve dışsal uyaranlar ile tekrar bilinçli döneme dönülebilen,
 - **Geçici, periyodik, uyanılabilen** bilinçsizlik dönemidir.
- İnsan hayatının yaklaşık **1/3**'ü uykuda geçer.
- Birkaç temel mekanizma uykuyu düzenler ve bu sistemler ters gittiğinde uyku bozuklukları ortaya çıkar.
- Uyku bozuklukları tehlikeli ve pahalıdır.
 - Amerika Birleşik Devletleri'nde yıllık doğrudan maliyeti yaklaşık 16 milyar dolardır ve dolaylı maliyetler **100 milyar dolardan** fazladır.

Uykunun özellikleri

- Uyku, beynin düzgün çalışması için **gerekli bir süreçtir**.
 - Uykusuzluk düşünce süreçlerini, ruh halini düzenlemeyi ve bir dizi normal fizyolojik işlevi bozar.
- Uyku tek bir süreç değildir; birkaç farklı uyku türü vardır.
 - Belirli bir uyku türünden seçici olarak mahrum bırakmak, bireyin serbestçe uyumasına izin verildiğinde **telafi edici geri tepme** yaratır.
- Uyku pasif bir süreç değildir
 - Uyku sırasında **yüksek derecede beyin aktivasyonu ve metabolizması** vardır.

Uykunun Önemi

- Metabolik, hormonal, adaptif ve homeostatik özellikleri mevcuttur.
- İşlevleri
 - İnsanda kognitif (özellikle **hafıza ve öğrenme**),
 - **Emosyonel ve problem çözmeye** yönelik adaptif işlev (rüyalar gibi),
 - **Beynin restorasyonu** (sinir hücre bağlantılarının yenilenmesi gibi)

Uykunun Evreleri

- Gece boyunca uyku **4 aşamadan** oluşan döngüler şeklindedir.
- Tipik olarak **gecede 4-6 döngü** yaşanır
- Tüm uyku döngüleri aynı uzunlukta değil ancak **yaklaşık 90 dk.**

Uykunun Evreleri

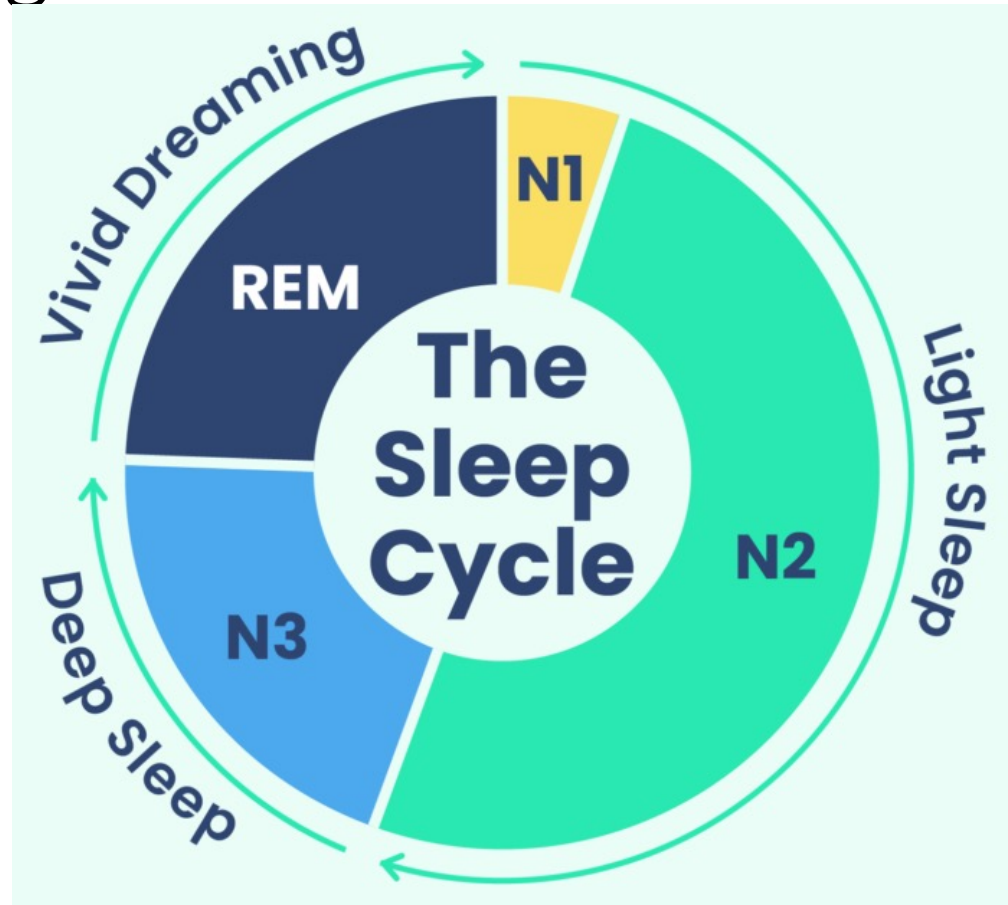
REM uykusu (Rapid Eye Movement)

- 10-60 dk
- 90 dk uyuyana kadar REM'e girilmez
- Gecenin ilerleyen dönemlerinde **süresi uzar**
- Uykunun **%25**'ini oluşturur.
- **Hafıza ve bilişsel işlevler** için gerekli
- **Beyin aktivitesi** uyanıkkenki seviyelere ulaşır
- Gözler ve solunum hasları dışında felç olur (**atoni**)
- **Rüyalar** her aşamada olur ama bu aşamada **canlı rüyalar** görülür.

Non-REM uykusu

- N1
 - 1-7 dk
 - Vücut tamamen gevşememiştir
 - Beyin aktivitesi yavaşlamaya başlar
 - Kolay uyanılır
- N2
 - 10-25 dk
 - Vücut sıcaklığı düşer, kaslar gevşer, solunum ve kalp yavaşlar
 - Beyin dalgaları değişir ve yavaşlar
 - Göz hareketleri durur
 - **Her döngüde gece boyu süresi uzar** (uykunun yarısı)
- N3
 - 20-40 dk
 - **Derin uyku**, yavaş dalga uykusu (YDU), delta uykusu
 - Uykunun dinlendirici aşaması
 - **Gece boyu her döngüde kısalır**

Uyku Döngüsü



<https://www.sleepfoundation.org/stages-of-sleep>

 **Table 15-4**
Outline of the International Classification of Sleep Disorders, Third Edition

I. Insomnia

- A. Chronic Insomnia Disorder
- B. Short-Term Insomnia Disorder
- C. Other Insomnia Disorder
- D. Isolated Symptoms and Normal Variants
 - 1. Excessive Time in Bed
 - 2. Short Sleeper

II. Sleep-Related Breathing Disorders

- A. Obstructive Sleep Apnea Disorders
 - 1. Obstructive Sleep Apnea, Adult
 - 2. Obstructive Sleep Apnea Disorder, Pediatric
- B. Central Sleep Apnea Syndromes
 - 1. Central Sleep Apnea with Cheyne–Stokes Breathing
 - 2. Central Apnea due to a Medical Disorder without Cheyne–Stokes Breathing
 - 3. Central Sleep Apnea due to High-Altitude Periodic Breathing
 - 4. Central Sleep Apnea due to a Medication or Substance
 - 5. Primary Central Sleep Apnea
 - 6. Primary Central Sleep Apnea of Infancy
 - 7. Primary Central Sleep Apnea of Prematurity
 - 8. Treatment-Emergent Central Sleep Apnea
- C. Sleep-Related Hypoventilation Disorders
 - 1. Obesity Hypoventilation Syndrome
 - 2. Congenital Central Alveolar Hypoventilation Syndrome
 - 3. Late-Onset Central Hypoventilation and Hypothalamic Dysfunction
 - 4. Idiopathic Central Alveolar Hypoventilation
 - 5. Sleep-Related Hypoventilation due to a Medication or Substance
 - 6. Sleep-Related Hypoventilation due to a Medical Disorder
- D. Sleep-Related Hypoxemia Disorder
 - 1. Sleep-Related Hypoxemia
- E. Isolated Symptoms and Normal Variants
 - 1. Snoring
 - 2. Catathrenia

III. Central Disorders of Hypersomnolence

- A. Narcolepsy type 1
- B. Narcolepsy type 2
- C. Idiopathic Hypersomnia
- D. Kleine–Levin Syndrome
- E. Hypersomnia due to a Medical Disorder
- F. Hypersomnia due to a Medication or Substance
- G. Hypersomnia Associated with a Psychiatric Disorder
- H. Insufficient Sleep Syndrome

I. Isolated Symptoms and Normal Variants

- 1. Long Sleeper

IV. Circadian Rhythm Sleep–Wake Disorders

- A. Delayed Sleep–Wake Phase Disorder
- B. Advanced Sleep–Wake Phase Disorder
- C. Irregular Sleep–Wake Rhythm Disorder
- D. Non–24-h Sleep–Wake Rhythm Disorder
- E. Shift Work Disorder
- F. Jet Lag Disorder
- G. Circadian Sleep–Wake Disorder Not Otherwise Specified

V. Parasomnias

- A. NREM-Related Parasomnias
 - 1. Confusional Arousals
 - 2. Sleepwalking
 - 3. Sleep Terrors
 - 4. Sleep-Related Eating Disorder
- B. REM-Related Parasomnias
 - 1. REM Sleep Behavior Disorder
 - 2. Recurrent Isolated Sleep Paralysis
 - 3. Nightmare Disorder
- C. Other Parasomnias
 - 1. Exploding Head Syndrome
 - 2. Sleep-Related Hallucinations
 - 3. Sleep Enuresis
 - 4. Parasomnia due to Medical Disorder
 - 5. Parasomnia due to a Medication or Substance
 - 6. Parasomnia, Unspecified
 - 7. Isolated Symptoms and Normal Variants
 - a. Sleep Talking

VI. Sleep-Related Movement Disorders

- A. Restless Legs Syndrome
- B. Periodic Limb Movement Disorder
- C. Sleep-Related Leg Cramps
- D. Sleep-Related Bruxism
- E. Sleep-Related Rhythmic Movement Disorder
- F. Benign Sleep Myoclonus of Infancy

G. Propriospinal Myoclonus at Sleep Onset

H. Sleep-Related Movement Disorder due to Medical Disorder

I. Sleep-Related Movement Disorder due to a Medication or Substance

J. Sleep-Related Movement Disorder, Unspecified

K. Isolated Symptoms and Normal Variants

- 1. Excessive Fragmentary Myoclonus
- 2. Hypnagogic Foot Tremor and Alternating Leg Muscle Activation
- 3. Sleep Starts (Hypnic Jerks)

VII. Other Sleep Disorders

Uyku Bozukluklarının Sınıflandırılması

- İnsomni
 - Akut insomni
 - Kronik insomni
- Uyku ilişkili solunum bozuklukları
 - Obstrüktif uyku apnesi
 - Santral uyku apnesi
- Hipersomniler
 - İdiyopatik
 - Narkolepsi
 - Kleine-Levin Sendromu
- Sirkadiyen ritim (uyku/uyanıklık) bozuklukları
- Parasomniler
- Uyku ilişkili hareket bozuklukları
 - Huzursuz Bacak Sendromu



İnsomni Bozukluğu

- Bu bozuklukta kişiler;
 - Uykusuzluk çeken kişiler öncelikle **uykuya dalmakta güçlük** çeker,
 - **Uykuda kalmakta** zorlanır
 - **Erken uyanıp** tekrar **uykuya dalamama** sorunu yaşar
 - Bu durum işlevselliklerini bozmaya yeter.
- Çocuklarda bu durum;
 - Bakıcının yatma zamanını belirlemesine direnç gösterme
 - Bakıcının bir tür müdahalesi olmadan uyumakta zorluk çekme şeklinde ortaya çıkabilir.

İnsomni Bozukluğu türleri

- **Akut İnsomni**
 - Strese bağlı ortaya çıkar
 - Stres geçtikten sonra veya uyum sağladıktan sonra geçer
- **Kronik İnsomni**
 - İdiyopatik insomni
 - Psikofizyolojik insomni
 - Paradoksal insomni
 - Yetersiz uyku hijyenine bağlı insomni
 - Çocukluk çağı davranışsal insomnisi
 - Psikiyatrik hastalıklarla birlikte görülen insomni
 - Tıbbi hastalıklarla birlikte görülen insomni
 - İlaç ve madde kullanımına bağlı insomni



İdiyopatik insomni

- Başka bir **herhangi bir sebep bulunmaksızın** ortaya çıkar.
- İdiyopatik uykusuzluk, **yaşam boyu** yeterli uyku alamayan hastaları karakterize eder.
- Uykusuzluk herhangi bir **psikiyatrik durumdan önce ortaya çıkar** ve psikofizyolojik insomni, çevresel uyku bozuklukları ve kötü uyku hijyeni dahil olmak üzere diğer etiyolojiler ekarte edilmeli veya tedavi edilmelidir.

Psikofizyolojik insomni

- Her yerde uyuyabilen kişi yatağında uyuyamadığından yakınır.
- Uyku düşüncesiyle şartlı uyarılmayı içerir.
 - Uyku ile ilgili nesneler (örn. yatak, yatak odası) de aynı şekilde uykusuzluğa sebep olan şartlı uyarılar haline gelir.
- Genellikle;
 - **Stres ve anksiyete bozuklukları**
 - **Gecikmiş uyku fazı sendromu**
 - **Hipnotik kullanımı ve yoksunluğu** ile birlikte görülür.



Psikofizyolojik insomninin bazı özellikleri

Uyuyamama konusunda **aşırı endişe**

Uyuma konusunda **aşırı çaba** gösterme

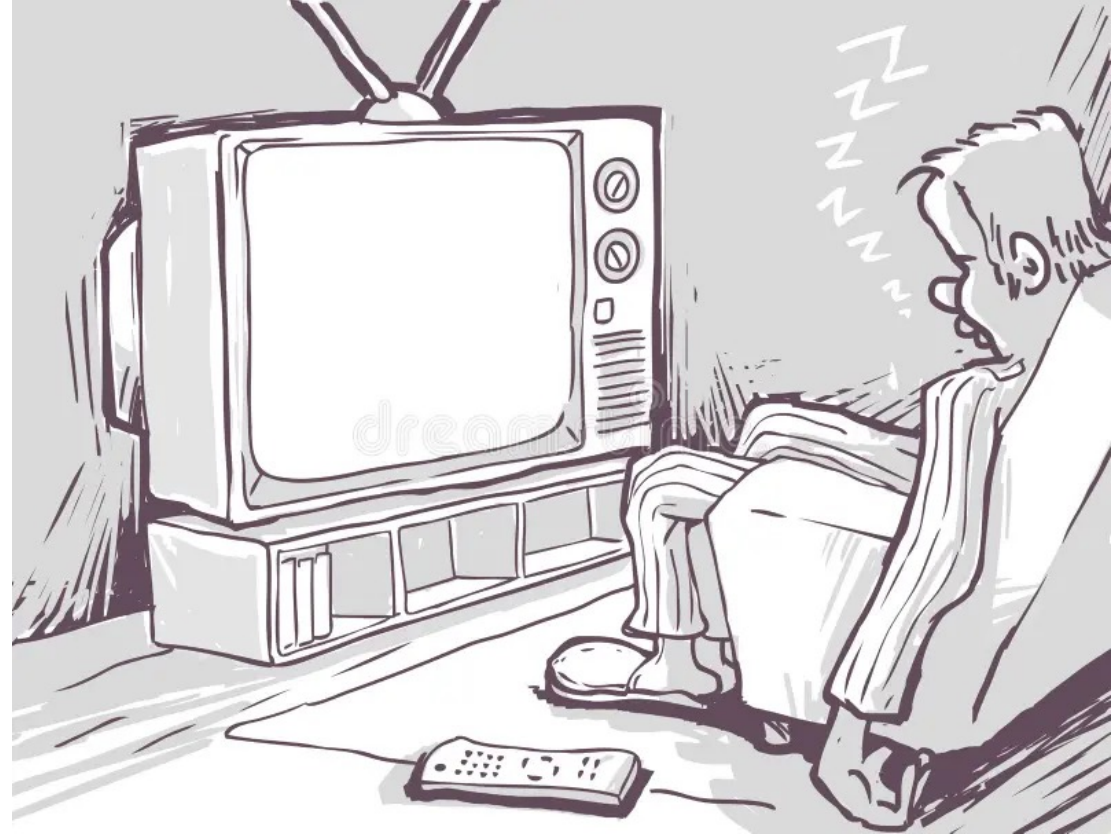
Uyurken **zihni boşaltamama** (tekrarlayan düşünceler)

Yatağa girdiğinde **kas gerginliğinde artış**

Anksiyetenin diğer somatik belirtileri

Uyumaya çalışmadığında kolayca uyuma
(örneğin televizyon izlerken)

Kendi yatak odası dışında daha iyi uyuma

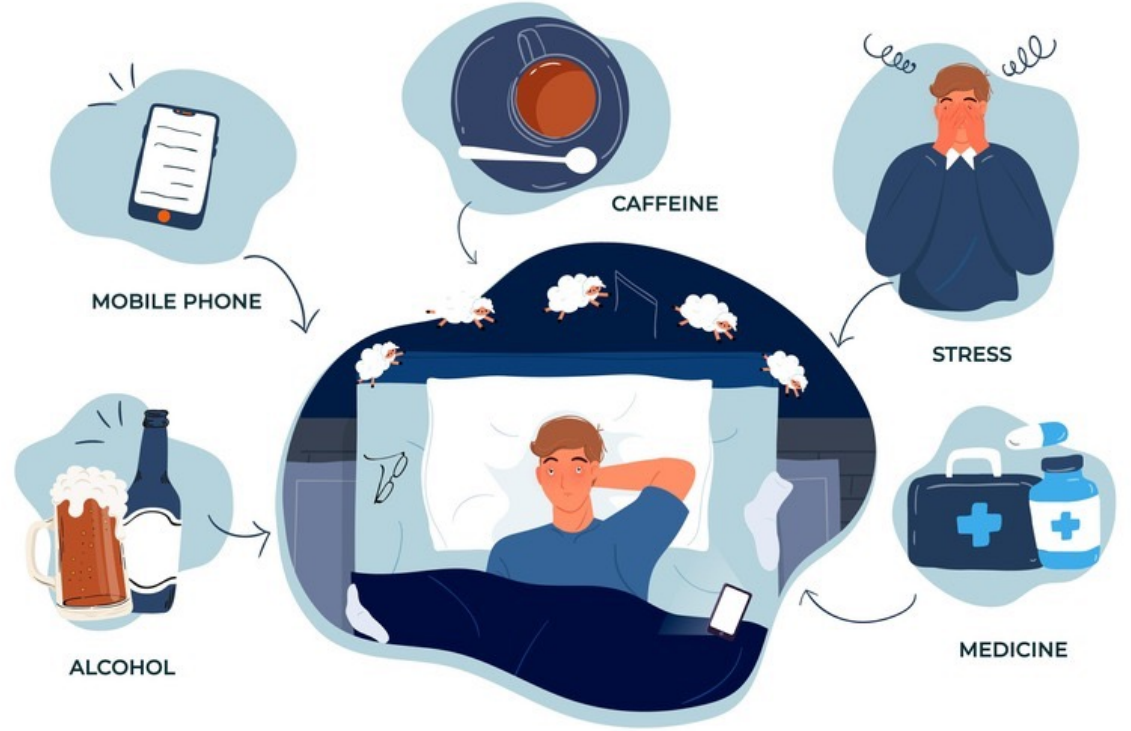


Paradoksal insomni

- Hastalar aslında uyudukları halde **uyumadıklarından şikayet ederler.**
 - Yakınları tarafından hastaların uyuduğu bildirilir.
- Beyin elektrofizyolojik aktivite paterni sağlıklı uykunun korelasyonları ile uyumlu olmasına rağmen kişi uyanık olduğunu ve uykusuzluk çektiğini düşünür.
- Psikopatoloji olmayan kişilerde de ortaya çıkabilir.
- Bazı hastalarda ise **somatik bir sanrı veya hipokondriazisi** gösterebilir.
 - Bedensel işlevlerle ilgili saplantılar olabilir.

Yetersiz Uyku Hijyenine Bağlı İnsomni

- Uyku hijyeni kötü olan kişilerde görülür.
- Birçok davranış uyku ile etkileşir
 - Gün içinde şekerleme yapma
 - Kafein tüketimi
 - Nikotin tüketimi vs.

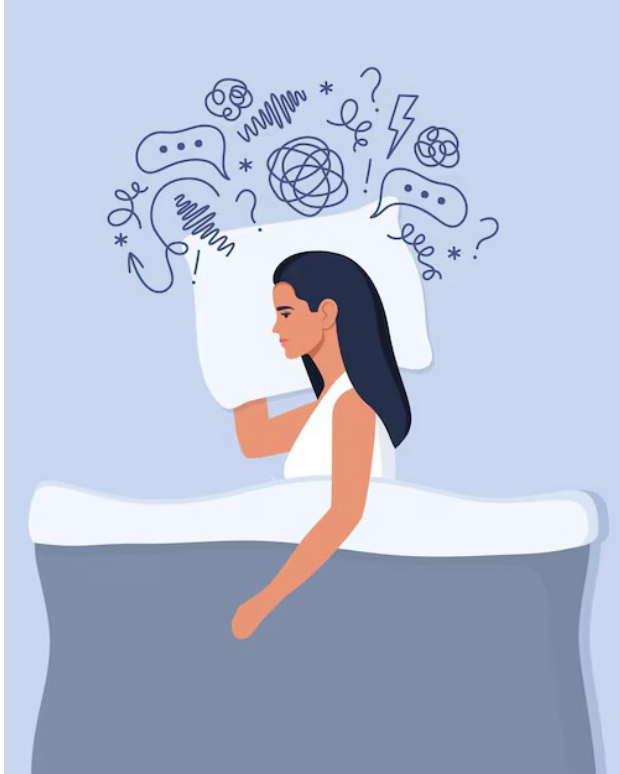


Çocukluk Çağı Davranışsal İnsomnisi

- **Ebeveynlerin** çocuğun ihtiyacını gözetmeksizin kendi düzenlerine ya da düzensizliklerine göre **uyku saatini değiştirmeleri** ile ortaya çıkar.
- Bu çocuklar uykuya başlamak veya uykuya dönmek için belirli uyarımlara, nesnelere veya ortamlara bağımlıdır
 - Örneğin pelüş bir hayvan ya da ebeveynin varlığı olmadan çocuk uykuya dalmakta güçlük çeker.
 - Yatma zamanını **reddetme** – “Yorgun değilim! Uyumak istemiyorum!”
 - Yatma zamanı **oyalanma** – “Baba, susadım biraz su alabilir miyim?”



Psikiyatri Hastalıklarla Birlikte Görülen İnsomni



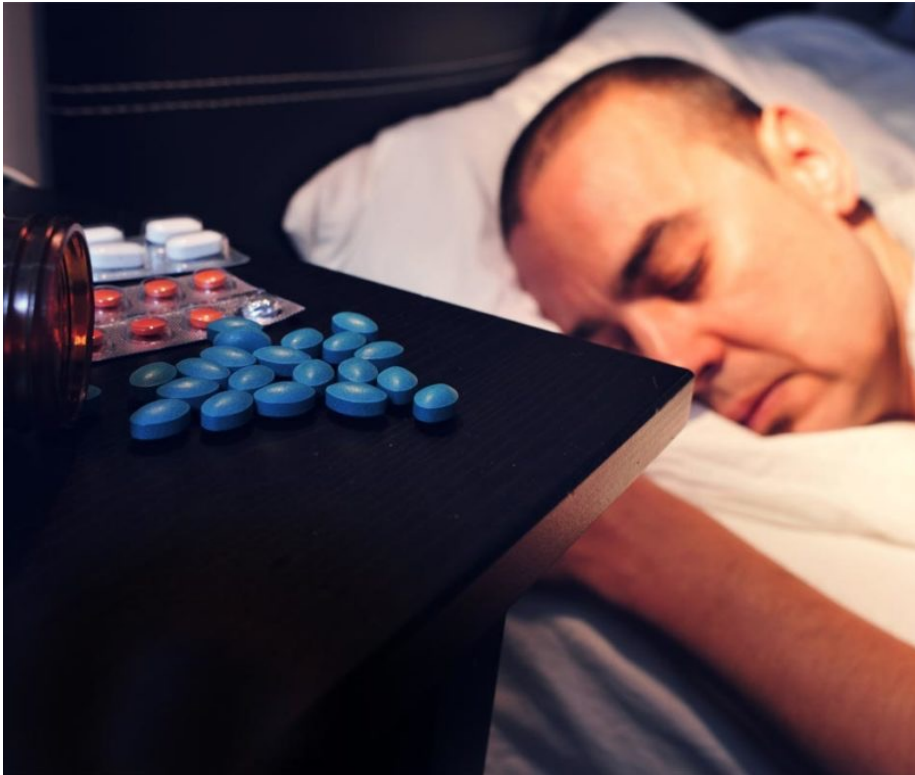
- En sık görülen insomni
 - En sık **major depresif bozuklukta** görülür.
 - Bunun dışında bipolar bozukluk, şizofreni, yaygın anksiyete bozukluğunda da sık
- İnsomni hastaların %35'inde ruhsal bozukluk bildirilmiş.



Tıbbi hastalıklarla beraber görülen insomni

- Uykusuzluk birçok tıbbi ve nörolojik duruma eşlik eder.
- Ağrı üreten tüm hastalıklar uykuyu bozar.
- Ağrı $\leftrightarrow$ Uyku (sinerji): **uykusuzluk ağrı eşiğini düşürür**
 - Ağrı azalınca uyku iyileşebilir, uyku iyileşince ağrı azalabilir.
- Diğer tıbbi durumlarda **uyku bozukluğu ikincildir**.

İlaç ve madde kullanımına bağlı insomni



- **Alkol ve hipnotikler**

- Akut etkileri uykuyu başlatma. Alkol başlangıçta kişiyi rahatlatabilir ancak uyku ilerleyen saatlerde parçalanır.
- Kronik kullanımda tolerans ve yoksunluk sebebiyle uykuyu bozar

- **Metilksnatinler (kafein ve teobromin)**

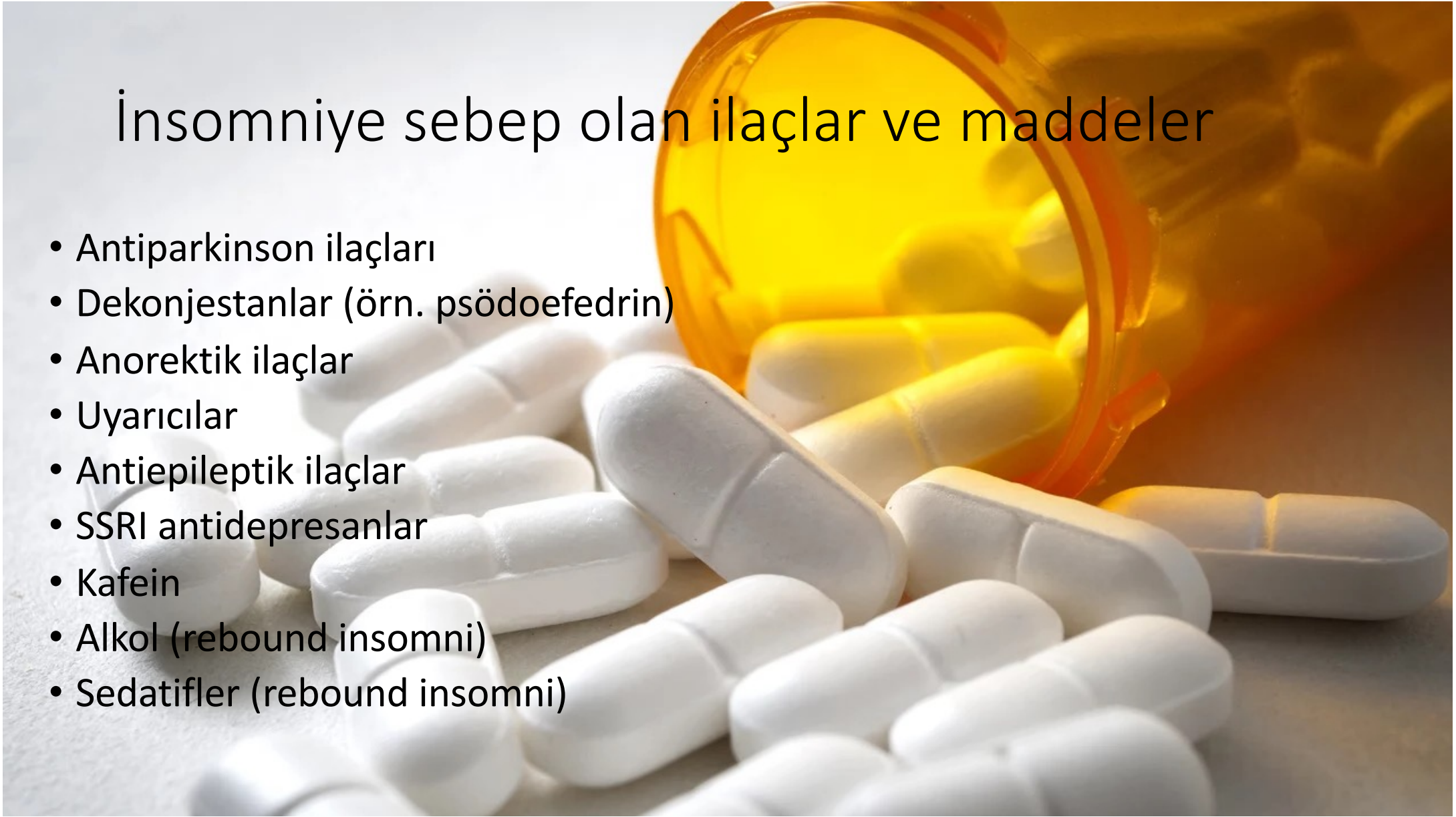
- Psikostimülandırlar
- Uyku süresini kısaltır, uyku verimliliğini azaltır ve latansını arttıırırlar
- Kafein – **3-7 saat** yarılanma ömrü

- **Madde kullanımı**

- Kokain ve amfetamin kötüye kullanımı uykuya dalmayı ve sürdürmeyi zorlaştırır.
- Kesilmeleri durumunda **hipersomnolansa** sebep olurlar. (alkolün tersine)

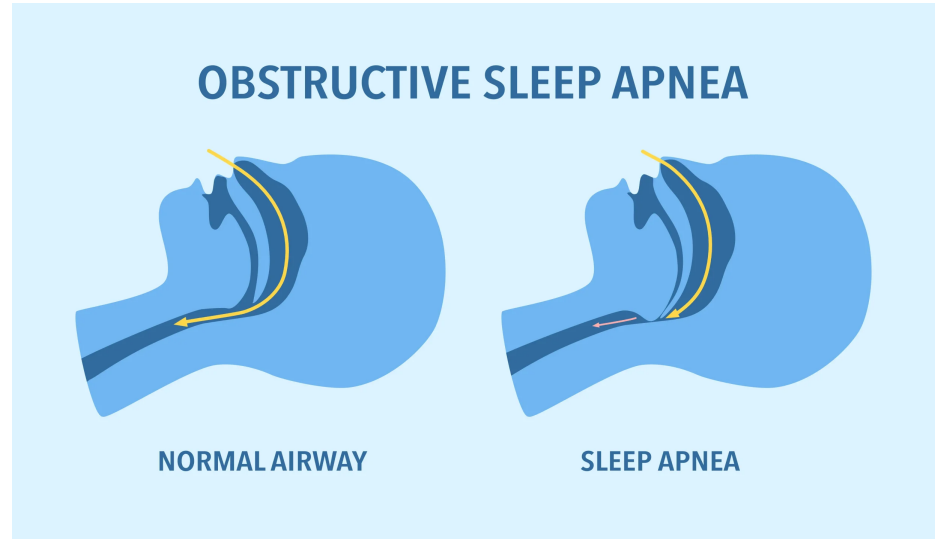
İnsomniye sebep olan ilaçlar ve maddeler

- Antiparkinson ilaçları
- Dekonjestanlar (örn. psödoefedrin)
- Anorektik ilaçlar
- Uyarıcılar
- Antiepileptik ilaçlar
- SSRI antidepresanlar
- Kafein
- Alkol (rebound insomni)
- Sedatifler (rebound insomni)



Obstrüktif Uyku Apnesi-Hipopnesi

- En sık görülen uyku ilişkili solunum bozukluğu
- Uyku sırasında **hava yolunun** kısmen veya tamamen **çökmesiyle** ortaya çıkar.
 - Azalan oksijen satürasyonu ve artan solunum çabası, uyarılmalara ve uyku bölünmesine yol açar
- Ataklar REM uykusu, NREM evre 1 ve NREM evre 2 uykusu sırasında daha tipiktir.
 - Ataklar uykunun **herhangi bir evresinde** ortaya çıkabilir.



Obstrüktif Uyku Apnesi Belirtileri

- Aşırı uykululuk
- Horlama
- Obezite
- Huzursuz uyku
- Nefessiz kalma veya boğulma hissi ile uykuda ani uyanmalar
- Sabahları ağız kuruluğu
- Sabah baş ağrıları
- Gece aşırı terleme



Predispozan faktörler

Obstrüktif Uyku Apnesi

- **Erkek**
- **Orta yaş**
- **Obezite**
- Kraniofasial anomaliler
 - **Mikrognati** – küçük alt çene
 - **Retrognati** – posterior konumlu alt çene
- Nazofaringeal anomaliler
- **Hipotiroidizm**
- Akromegali

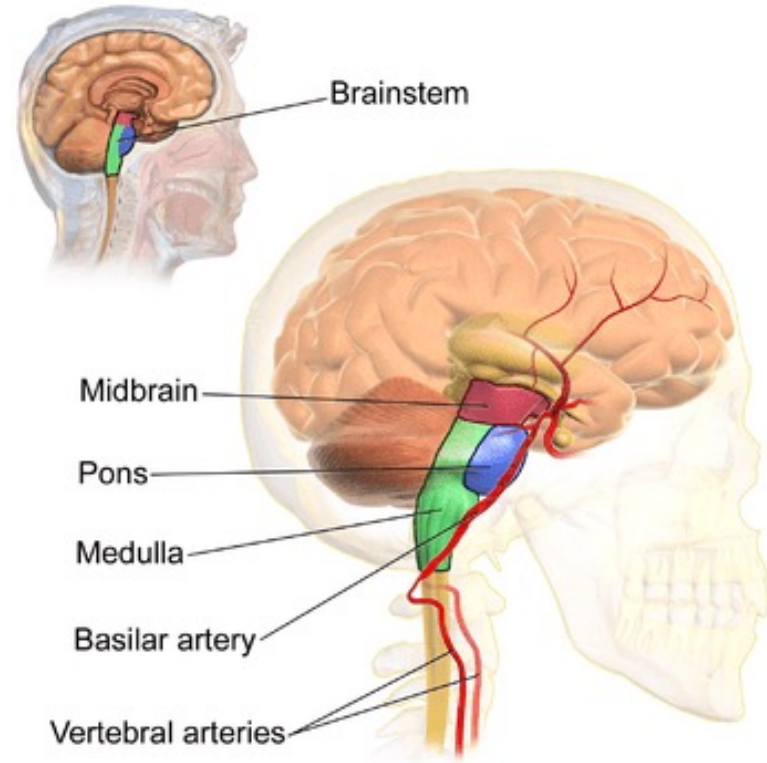
Komorbid hastalıklar

Obstrüktif Uyku Apnesi

- Hipertansiyon
- Erkeklerde **erektil disfonksiyon**
- Depresyon
- Kalp yetmezliği
- Noktüri
- Polisitemi
- Hafıza bozukluğu görülebilir.

Santral Uyku Apnesi

- Uyku sırasında **nefes alma** **abasının** azalmasıdır.
- Azalmış solunumun hava yolu tıkanıklığından kaynaklanmaz
- Belirtileri
 - Solunum durmaları (hava akımı kısıtlaması olmaksızın)
 - İnsomnia (uykusuzluk)
 - Gündüz uykululuğu
 - Sabah baş ağrıları



Etiyoloji

Santral Uyku Apnesi

- İdiyopatik santral uyku apnesi
- Cheyne-Stokes Solunumu
- Opioid kullanımıyla birlikte görülen santral uyku apnesi
- Kalp yetmezliği
- Yüksek irtifa
- Beyin sapı lezyonları
- Metabolik durumlar
- Belirli ilaçlar ve maddeler (MSS depresanları)
- Konjenital anomaliler
- Pozitif hava yolu basıncı tedavisi (PAP)

Hipersomni Bozukluğu



- Genel olarak, bir hasta yeterli uyku almasına rağmen sık sık uykulu hissettiğinden şikayet ettiğinde bu bozukluğu düşünölmelidir.
- **Gündüzleri aşırı uykululuk hali** mevcuttur.
 - Gün içinde kestirebilirler
 - Yeterli uyudukları halde dinlenmiş hissetmezler

Narkolepsi

- Narkolepsi hastaları karşı konulamaz uyku atakları geçirir, uykuya dalar ya da sık sık şekerleme yaparlar →  YouTube
- Patoloji: **hipokretin (oreksin) eksikliği**, otoimmün bir hastalık
- **Katalepsi** temel özelliği ancak katalepsi olmadan da görülebilir.

Narkolepsi



- Hastalar gündüz aşırı uyku hali, **önlenebilen uyku atakları** tarif ederler.
- Uykuya dalarken ve uykudan uyanırken işitsel ve görsel halüsinasyonlar (**hipnagogik ve hipnopompik halüsinasyonlar**) vardır.
- Ani heyecanlar karşısında ortaya çıkan kas tonüsü kaybı (**katapleksi**) önemli bir semptomdur.

Tanı (DSM-5)

Narkolepsi

Özellik	Detaylar
Süre	Haftada ≥ 3 kez, en az 3 ay boyunca
Belirtiler	- Aşırı gündüz uykululuğu - Katapleksi - BOS hipokretin eksikliği - REM uyku latansı - Polisomnografide REM uyku latansı ≤ 15 dk veya çoklu uyku latans testinde ortalama uyku latansı ≤ 8 dk ve ≥ 2 REM uyku başlangıcı
Gerekli Belirti Sayısı	Aşırı gündüz uykululuğu zorunludur ve yukarıda belirtilen diğer belirtilerden en az biri gereklidir.
Dışlama Kriterleri	- Madde kullanım bozukluğu - Başka bir uyku-uyanıklık bozukluğu
Belirti belirleyicileri	- Katapleksisiz ama hipokretin eksikliği olan narkolepsi - Katapleksili ama hipokretin eksikliği olmayan narkolepsi - Otozomal dominant serebellar ataksi, sağırılık ve geç başlangıçlı narkolepsi - Otozomal dominant obezite, tip 2 diyabet ve narkolepsi
Şiddet belirleyicileri	- Hafif: Haftada < 1 kez, hafif uyku bozukluğu veya düzensiz uykular - Orta: Günde 1 katapleksi atağı, uykunun bozulması ve sık sık kestirme ihtiyacı - Şiddetli: Günlük çoklu ataklar, bozuk uyku, tedaviye dirençli

Katapleksiye Neden Olan Tıbbi Bozukluklar

- Hipotalamusu etkileyen bozukluklar
- Tümörler
- Sarkoidoz
- Multipl skleroz plakları
- Paraneoplastik sendrom
- Neimann-Pick Tip C hastalığı
- Coffin-Lowry sendromu



Kleine-Levin Sendromu



Excessive sleep



Mood & Behavioral
Changes

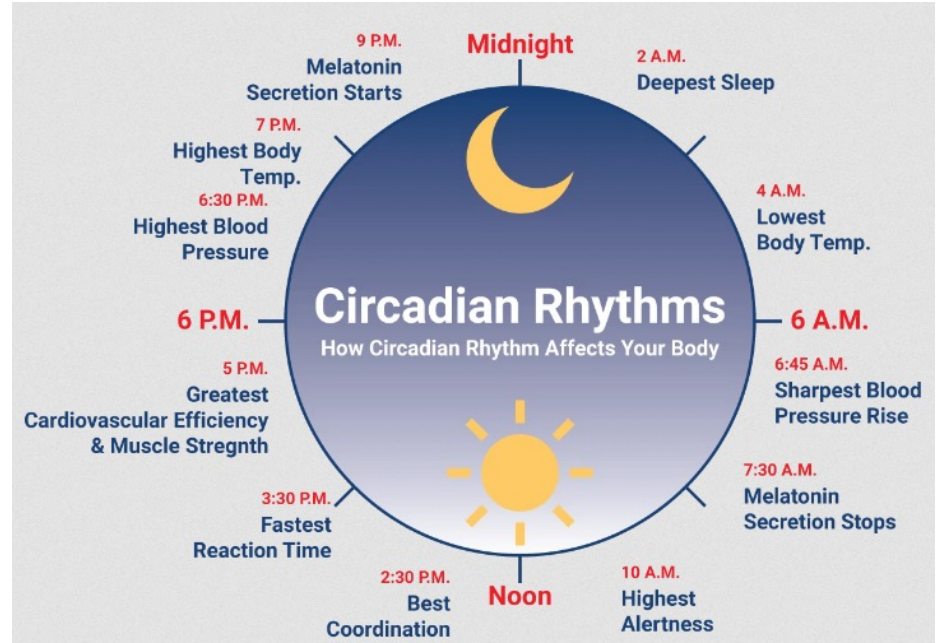


Binge eating

- Hastada yılda ya da 1,5 yılda bir tekrarlayan ve 2 gün ile bir kaç hafta arasında süren aşırı uyku hali ve uyuma
 - **Tekrarlayan uzun süreli uyku dönemleri** olur.
 - Ataklar birkaç günden birkaç haftaya, yılda 1-10 arası sıklıkla
- Nadir görülmesine rağmen en iyi tanınan tekrarlayan hipersomnidir.
- Sıklıkla erken ergenlikte erkekleri etkiler.
 - İlk atak 1—21 yaş arasında (çoğu zaman)
 - 40'lı 50'li yaşlarda (nadiren)
- Klasik tipte bu dönemlerde aşırı yeme ya da anoreksiya ve hiperseksüalite, disinhibisyon görülebilir.
- Uyku dönemleri dışında kişi tamamen **normaldir**.

Sirkadiyen Ritim Uyku-Uyanıklık Bozuklukları

- Sirkadiyen ritim karanlık ve aydınlığa göre yapılan **endojen düzenlemedir**.
- Bu bozukluklar çevresel ve sosyal koşullara uygun olan **uyku-uyanıklık ritminin bozulduğu** klinik durumlardır.
- Uykusuzluk, aşırı uykuluk ya da her ikisine de neden olur ve bu durumun fonksiyonel kayıplar ile sonuçlanır.



Sirkadiyen Ritim Uyku-Uyanıklık Bozuklukları

Endojen sirkadiyen saatteki değişimlere bağlı

- Gecikmiş uyku fazı bozukluğu
- Erken uyku fazı bozukluğu
- Düzensiz uyku-uyanıklık bozukluğu
- Serbest gidişli uyku fazı bozukluğu
- Başka türlü adlandırılmayan uyku fazı bozukluğu

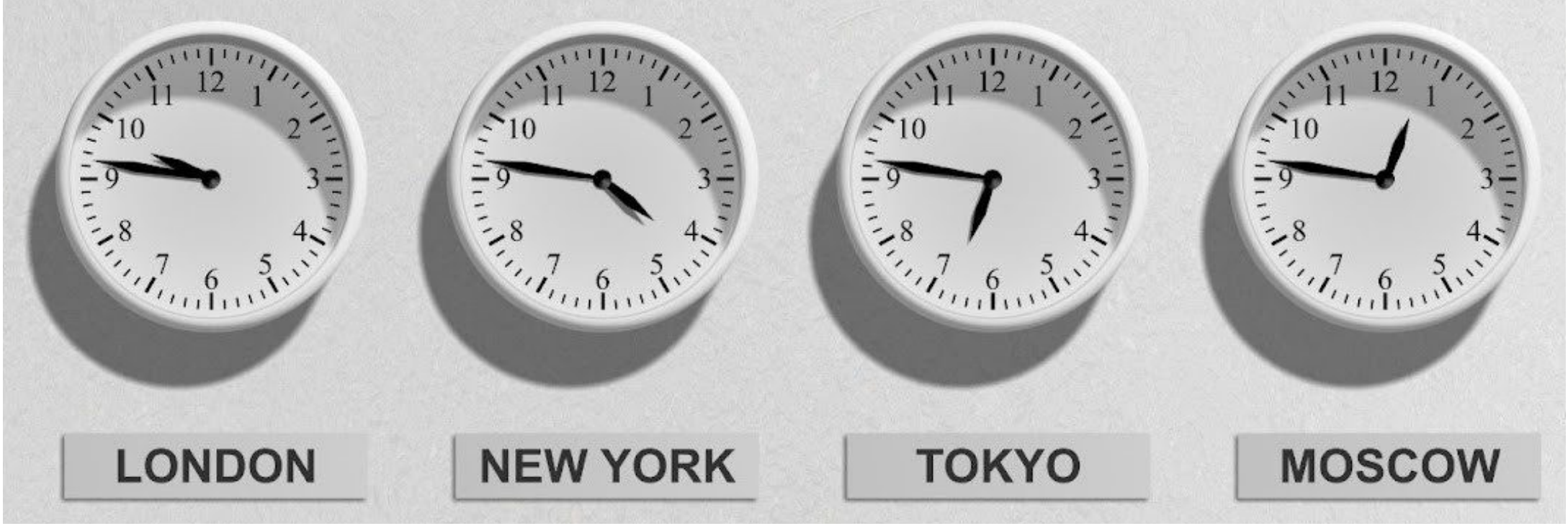
Çevresel veya sosyal yaşantının, endojen sirkadiyen saate göre uyumsuzluğuna bağlı

- Vardiyalı çalışma tipi uyku fazı bozukluğu
- Jet Lag

Vardiyalı çalışma tipi uyku fazı bozukluğu

- Vardiyalı çalışanlar genellikle uykusuzluk, aşırı uyku hali veya her ikisine de sahiptir.
- Vardiya değışiminin sık olması sorunu daha da artırmaktadır.
- Uyumaya çalışırken şiddetli uykusuzluk ve uyanık kalmaya çalışırken aşırı uykululuk olabilir.
- Normal uyku-uyanıklık ritmindeki doğal düşük nokta **03:00-05:00** → endüstriyel kazalar artar





Jet Lag Bozukluğu



- Yüksek hızlı hava yolculuğunun ortaya çıkmasıyla birlikte, sirkadiyen ve çevresel saatler arasında senkronizasyon bozukluğu oluşması mümkün hale gelmiştir.
 - Birçok zaman dilimi arasında hızla seyahat ettiğinde, seyahat yönüne bağlı olarak ya sirkadiyen faz ilerlemesine ya da faz gecikmesine neden olur.
- Gece kuşları → doğuya seyahat ederken
- Tarla kuşları → batıya seyahat ederken
- **8 saat dilimini** birden geçtikten sonra uyum **>=4 günde** sağlanır.



Sirkadiyen Ritim Uyku-Uyanıklık Bozuklukları (devam)

- Gecikmiş uyku fazı bozukluğu



- Biyolojik saat 24 saatten daha yavaş çalışır veya istenen programdan daha sonraya kayar → faz gecikmesi
- “Gece kuşu”

- Erken uyku fazı bozukluğu

- Sirkadiyen ritim döngüsü öne kayar
- Akşamları uykulu olur, daha erken yatmak ister
- “Tarla kuşu”



- Düzensiz uyku-uyanıklık bozukluğu

- **Sirkadiyen uyku-uyanıklık ritmi olmadığı**nda veya patolojik olarak azalır
- Uyku ile uyanıklığın zamanlaması öngörülemez

Parasomni ve Uyku İlişkili Hareket Bozuklukları

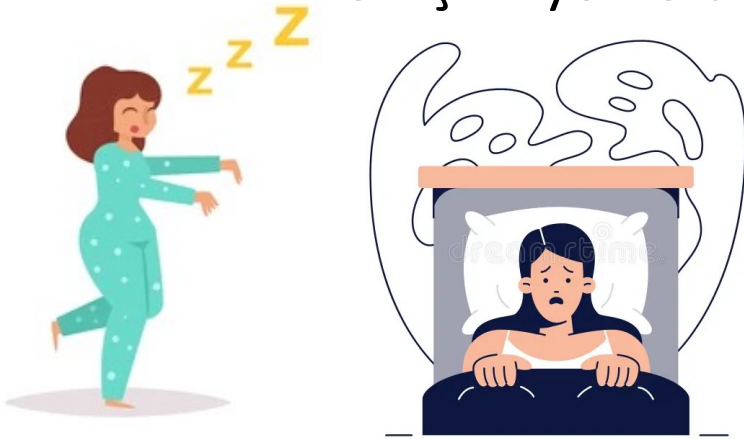
- Uyku sırasında ortaya çıkan veya uykunun şiddetlendirdiği akut, istenmeyen ancak engellenemeyen fiziksel olaylardır.
- Hasta kendisine veya çevresine **zarar verebilir**.
- **Uyku-uyanıklık döngüsü** bozulur.



Parasomni ve Uyku İlişkili Hareket Bozuklukları

Non-REM ilişkili parasomniler

- Uyurgezerlik
- Uyku terörü
- Konfüzyonel uyanmalar
- Uyku ile ilişkili yeme bozukluğu



REM ilişkili parasomniler

- Kabus Bozukluğu
- REM Uyku Davranışı Bozukluğu
- Tekrarlayan İzole Uyku Paralizi
- Patlayan Kafa Sendromu
- Uyku ile ilişkili halüsinasyonlar
- Uyku enürezisi
- İlaça, maddeye veya tıbbi duruma bağlı parasomniler

Uyurgezerlik

- Bireyin yataktan kalktığı ve tam olarak uyanmadan hareket ettiği bir durumdur →  YouTube
- Uyurgezerlik genellikle **yavaş dalga uykusu sırasında** ortaya çıkar.
- Uyandırılmaları çok zordur → uyandığında şaşkın
- Genellikle çevreyle başarılı bir şekilde etkileşime girebilir
 - Örneğin, nesnelere takılmaktan kaçınarak
- Sebepleri;
 - Uyku yoksunluğu
 - Yavaş dalga uykusunun kesintiye uğraması
- Nazikçe **yatağa geri götürmeye** çalışılmalı

Uyurgezerlik (devam)

- Çocuklarda yaygın (4-8 yaş arası en sık)
- Ergenlikten sonra kaybolur
- Hasta kendine ve başkalarına zarar veriyorsa veya ataklar haftalıkça şiddetli
- Uyku ile ilişkili yeme davranışı uyurgezerliğin bir tipidir.

Uyku Terörü



- “Pavor nocturnus”, “incubus” veya “gece terörü”
- Yoğun **korkuyla** birlikte ani uyarılmayı içerir.
 - Genellikle delici bir çığlık veya ağlama ile başlar ve panik sınırında yoğun **anksiyetenin** davranışsal belirtileri eşlik eder.
 - Uyku terörü yaşayan bir kişi yatakta oturur, uyaranlara tepki vermez ve uyandırılırsa kafası karışır veya yönünü şaşırır.
 - Sesler çıkabilir, ancak bunlar genellikle tutarsızdır.
- Uyku yoksunluğu uyku terörünü tetikleyebilir ve ya arttırabilir.
- Sıklık: ayda bir → her gece

Uykuyla İlişkili Hareket Bozuklukları

- Huzursuz bacak sendromu
- Periyodik ekstremitte hareket bozukluğu
- Uyku ilişkili bacak krampları
- Uyku ilişkili bruksizm (diş gıcırdatma)
- Uyku ilişkili ritmik hareket bozukluğu
- Bebeklik döneminde benign uyku miyoklonisi
- Uykunun başlangıcında propriyospinal miyoklonus
- Aşağıdaki nedenlere bağlı uyku ilişkili hareket bozuklukları:
 - Tıbbi durumlar
 - İlaçlar
 - Maddeler

Uyku İlişkili Hareket Bozukluklarına Neden Olan İlaçlar

- Antidepresanlar (çoğu trisiklikler ve SSRI'lar dahil)
- Antiemetikler (bulantı önleyici ilaçlar)
- Antihistaminikler
- Antipsikotikler (huzursuz bacak belirtileri, periyodik ekstremiteler hareket bozukluğu)
- Kalsiyum kanal blokörleri
- Lityum
- Uyarıcılar (ritmik hareket bozuklukları, bruksizm)

Huzursuz Bacak Sendromu (HBS)

- Huzursuz Bacak Sendromu;
 - Genellikle bacaklarda görülen
 - Bazen “**ürpertici-sürünge**” bir his olarak tanımlanan
 - Rahatsız edici
 - Öznel bir his
 - Dinlenirken veya uykuya dalmaya çalışırken bacakları hareket ettirmek için dayanılmaz bir dürtüdür.
- Geceleri daha kötü
- Bacakları hareket ettirmek veya yürümek HBS’yi azaltabilir.



Sekonder Huzursuz Bacak Sendromuna Neden Olabilecek Tıbbi Bozukluklar

- KOAH (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı)
- Diyabet
- Fibromiyalji
- Demir ve folik asit eksikliği anemileri
- Nöropatiler
- Romatoid artrit
- Tiroid hastalıkları
- Üremi

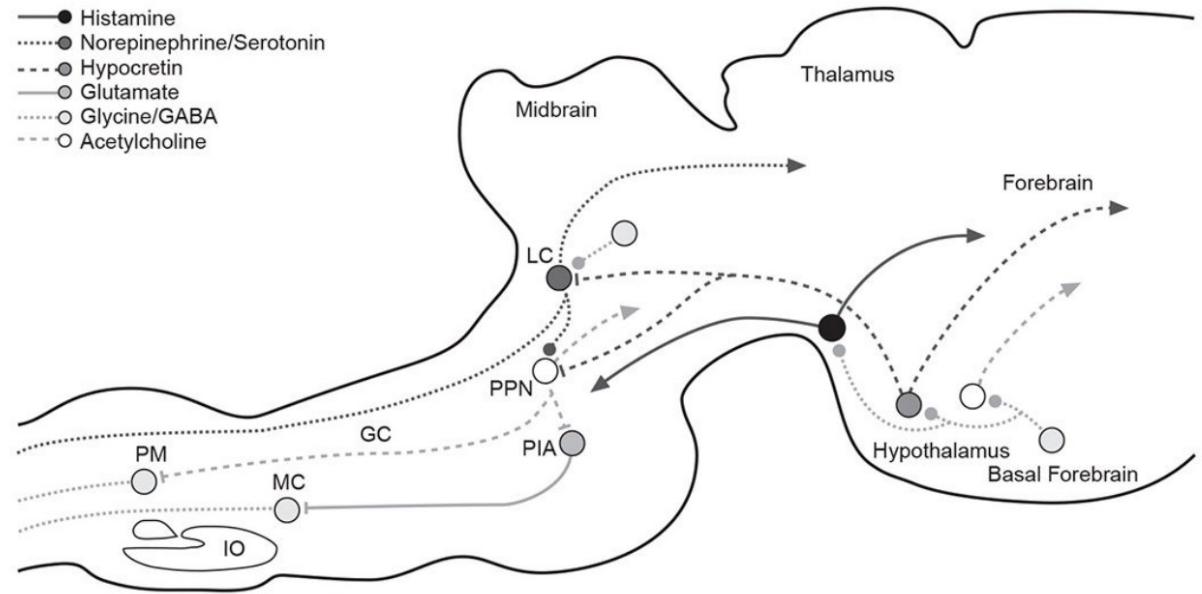
Uykunun Nörokimyasal Düzenlemesi

- Uyku ile ilgili nörotransmitterler

- Asetilkolin
- Histamin
- Norepinefrin
- Serotonin
- Hipokretin
- Glutamat
- GABA
- Dopamin

Siegel

Page 7



GABA

- GABA-erjik hücreler: bazal önbeyin ve anterior hipotalamusa yerleşmiş hücreler
- **Non-REM döneminde** aktifler
- Uyarılma işlevlerinde rol alan hücreleri inhibe ederek uykuyu indükler.
 - Üretilen inhibisyon korteksi deaktive eder.

Histamin

- Histaminerjik hücreler uyanıklık merkezi olan posterior hipotalamusta yoğun → önbeyin uyarılmasıyla ilişkili
- **REM uykusunda inaktiftirler**
- Bu hücreler GABA-erjik hücreler tarafından inhibe edilir.
 - Antihistamin ilaçlar kan-beyin bariyerini geçip uykululuk yapar

Norepinefrin

- Pons'un Locus ceruleus'unda bulunurlar
- **REM uykusunda inaktiftirler**
- Katalepside tek inaktif olan hücreler (uyanırken tonus kaybı)
- Motor aktivitenin düzenlenmesi ile ilişkili (serotoninle beraber)

Serotonin

- Rafe nuleusunda yerleşik hücreler
- REM uykusunda çoğu zaman inaktif
- Uyarılmanın devamı, kas tonusunun düzenlenmesi, REM uykusunun düzenlenmesinden sorumlu

Hipokretin

- Hipotalamusta bulunurlar
- Hipokretin=oreksin adlı proteini içerirler
- **Narkolepside** azalır

Asetilkolin

- Bazal önbeyin, retiküler formasyon, kaudat nükleus ve putamende bulunur
- İnhibisyonu hızlı EEG aktivitesini ve uyarılmayı azaltır.
- Adenozin beyin sapı ve bazal önbeyinde asetilkolini inhibe eder (kafein)
- **REM uykusunu başlatmakla görevli.**

Uyku Bozukluklarının Tanısı ve Değerlendirmesi

Polisomnografi (PSG)



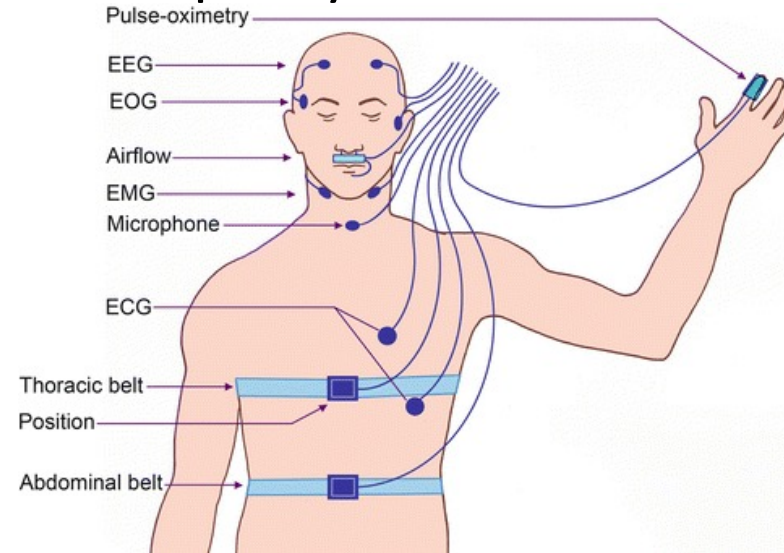
- Uyku sırasında meydana gelen fizyolojik değişikliklerin sürekli ve kapsamlı bir şekilde kaydedilmesidir.
- Uyku deęerlendirmesinde altın standart.
- Gece kayıt yapılır ve 6-8 saat kadar sürer

Ölçümler

Polisomnografi (PSG)

- Beyin dalgası aktivitesi
- Göz hareketleri
- Submentalis elektromiyografi aktivitesi
- Nazal-oral hava akışı
- Burun basıncı
- Solunum eforu
- Oksihemoglobin satürasyonu

- Kalp ritmi
- Uyku sırasındaki bacak hareketleri
- Horlama sesleri
- Vücut pozisyonu



Polisomnografi endikasyonları

Yaygın nedenler

- Uyku ile ilişkili solunum bozukluklarının **tanısı**
- **Pozitif hava yolu basıncı (PAP) ayarının** yapılması ve tedavi etkinliğinin değerlendirilmesi
- Şiddet içeren veya hastaya ya da yatak partnerine potansiyel olarak zarar verebilecek **uyku ile ilgili davranışların değerlendirilmesi**
- **Narkolepsi**yi diğer aşırı uykululuk bozukluklarından ayırt etmek
- Parasomnileri gece nöbetlerinden **ayırt etmek**

Diğer kullanım alanları

- Atipik parasomnilerin tanısı
- Nöromusküler bozukluklara bağlı uyku sorunları
- Periyodik ekstremit hareket bozukluğu
- Nöbet bozukluklarına bağlı uyarılmalar
- Aşırı gündüz uykululuğu
- Nefes darlığı veya boğulma hissi ile uyanma
- Narkolepsi (çoklu uyku latansı testinden önce uyku kalitesi ve miktarının değerlendirilmesi)

Yaygın Polisomnografik Ölçümler

- **Uyku latansı:** Işıklar kapatıldıktan sonra 2. evre uykunun ortaya çıkmasına kadar geçen süre.
- Erken sabah uyanması: Uykunun son evresinden kayıt sonuna kadar sürekli uyanık kalma süresi (genellikle sabah 7'de).
- **Uyku verimliliği:** Toplam uyku süresi veya toplam uyku kayıt süresi $\times 100$.
- **Apne indeksi:** Uykuda saat başına 10 saniyeden uzun apne sayısı.
- Gece miyoklonusu indeksi: Saat başına periyodik bacak hareketi sayısı.
- **REM (hızlı göz hareketi) latansı:** Uykunun başlangıcından geceki ilk REM evresine kadar geçen süre.
- **Uyku başlangıcı REM dönemi:** İlk 10 dakika içinde REM uykusu.

Çoklu Uyku Gecikme Testi (MSLT)

- **Narkolepsinin incelenmesi için esastır.**
- Yapılışı
 - Sabah uyanışından 2 saat sonra başlamak üzere her 2 saatte bir hastaya 20 dakikalık uyku fırsatları sunulur ve uykuya dalmaya direnmemesi söylenir.
 - Uyku sırasında laboratuvar, uyku evresini belirlemek için elektroensefalografik, elektrookülografik ve submentalis elektromiyografi aktivitesini kaydeder.
- Değerlendirme
 - **İki veya daha fazla uyku fırsatında REM uykusunun ortaya çıkması** narkolepsiyi doğrular
 - Önceki gecenin polisomnografisinde uyku başlangıcından sonraki 15 dakika içinde REM uykusu ortaya çıktıysa



Klinik Araçlar

- Epworth Uykululuk Ölçeği
- Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Epworth Uykululuk Ölçeği

- Gündüz uyku halini göstermekte kullanılan bir test
- Toplam **8 soru** (0-3 arası puanlanır)
- Hastanın aşırı yorgun olmadığı sıradan bir günde, belli durumlarda uykuya dalma olasılığı sorgulanır.



Epworth Uykululuk Ölçeği				
	Hiç Uyuklamam (0)	Bazen Uyuklarım (1)	Genellikle Uyuklarım (2)	Mutlaka Uyuklarım (3)
Otururken ve okurken				
Tiyatro ve toplantı gibi yerlerde				
Sohbet esnasında				
Öğle yemeğinden sonra				
Televizyon izlerken				
Öğleden sonra istirahat halinde				
Bir saati aşmayan yolculukta				
Araba kullanırken kırmızı ışıkta				
TOPLAM				
<10 puan- Normal 10-15 puan -Artmış Uykululuk >16 puan Tehlikeli Uykululuk				

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi



- Bir aylık dönemdeki uyku kalite ve bozukluğunun değerlendirmesini sağlar.
- İçerdiği **24 sorunun 19 tanesi özbildirim** sorusudur.
 - Diğer beş soru ise eş ya da odada kalan arkadaş tarafından cevaplanır.
 - Bu son 5 soru sadece klinik bilgi amacıyla kullanılır ve puanlamaya dahil edilmez.
- Toplam puanının 5'ten büyük olması, uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir.

PITTSBURG UYKU KALİTESİ İNDEKSİ

Aşağıdaki sorular, **SON 1 (BİR) AY İÇİNDEKİ** uyku alışkanlıklarınızı dikkate alarak cevaplayınız.

1	Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?	
2	Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika olarak) aldı?	
3	Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?	
4	Geçen ay, geceleri kaç saat gerçekten uyudunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)	

GEÇEN AY aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne kadar sıklıkla yaşadınız?

	Geçen ay boyunca hiç	Haftada birden az	Haftada bir veya iki kez	Haftada üç veya daha fazla
5a	30 dakika içinde uykuya dalamadınız.			
5b	Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız.			
5c	Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız.			
5d	Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz.			
5e	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız.			
5f	Aşırı derecede üşüdünüz.			
5g	Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz.			
5h	Kötü rüyalar gördünüz.			
5i	Ağrı duyduunuz.			
5j	Diğer nedenler...			

		Geçen ay boyunca hiç yok	Haftada birden az	Haftada 1-2 kere	Haftada 3 veya daha çok
6	Geçen ay, uyumanıza yardımcı olması için ne sıklıkla uyku ilacı aldınız?				
7	Geçen ay, araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?				
8	Geçen ay, bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?				

		Çok iyi	Oldukça iyi	Oldukça kötü	Çok kötü
9	Geçen ay, uyku kalitenizi tümüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?				

Kaynak: Yücel Ağargün M, Kara H, Anlar Ö (1996) Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği ve Güvenirliği. Türk Psikiyatri Dergisi; 7:2.

Uyku Bozukluklarında Tedavi Yaklaşımları

- Farmakolojik tedaviler
- Farmakolojik olmayan tedaviler

Farmakolojik Tedaviler

- Hipnotikler ve sedatifler (benzodiazepinler, non-benzodiazepin uyku ilaçları).
- Narkolepsi için farmakolojik tedaviler.
- Obstrüktif Uyku Apnesi için Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı (CPAP).

- Benzodiazepinler (triazolam, temazepam)
- Benzodiazepin reseptör agonistleri (Z-drugs – **zolpidem**, **eszopiklon**, zaleplon, zopiklon)
- Antihistaminikler (doksepin, difenhidramin)
- Melatonin reseptör antagonisti (ramelteon)

Farmakolojik Tedaviler

- Oreksin antagonisti (Suvorexant)
- Yatıştırıcı özellikli antidepresanlar (trazodon, mirtazapin, tiagabin)
- OTC (L-triptofan, melatonin, kediotu)



Farmakolojik tedavi

Narkolepsi

- **Stimülanlar**

- Modafinil (Modiodal, Modiwake) - bağımlılık az
- Armodafinil – (Nuvigil) - bağımlılık az
- Solriamfetol – katalepsi için
- Pitolisant - katalepsi
- **Metilfenidat** (Concerta, Ritalin, Konsenidat, Medikinet) – bağımlılık potansiyeli!
- **Amfetamin**

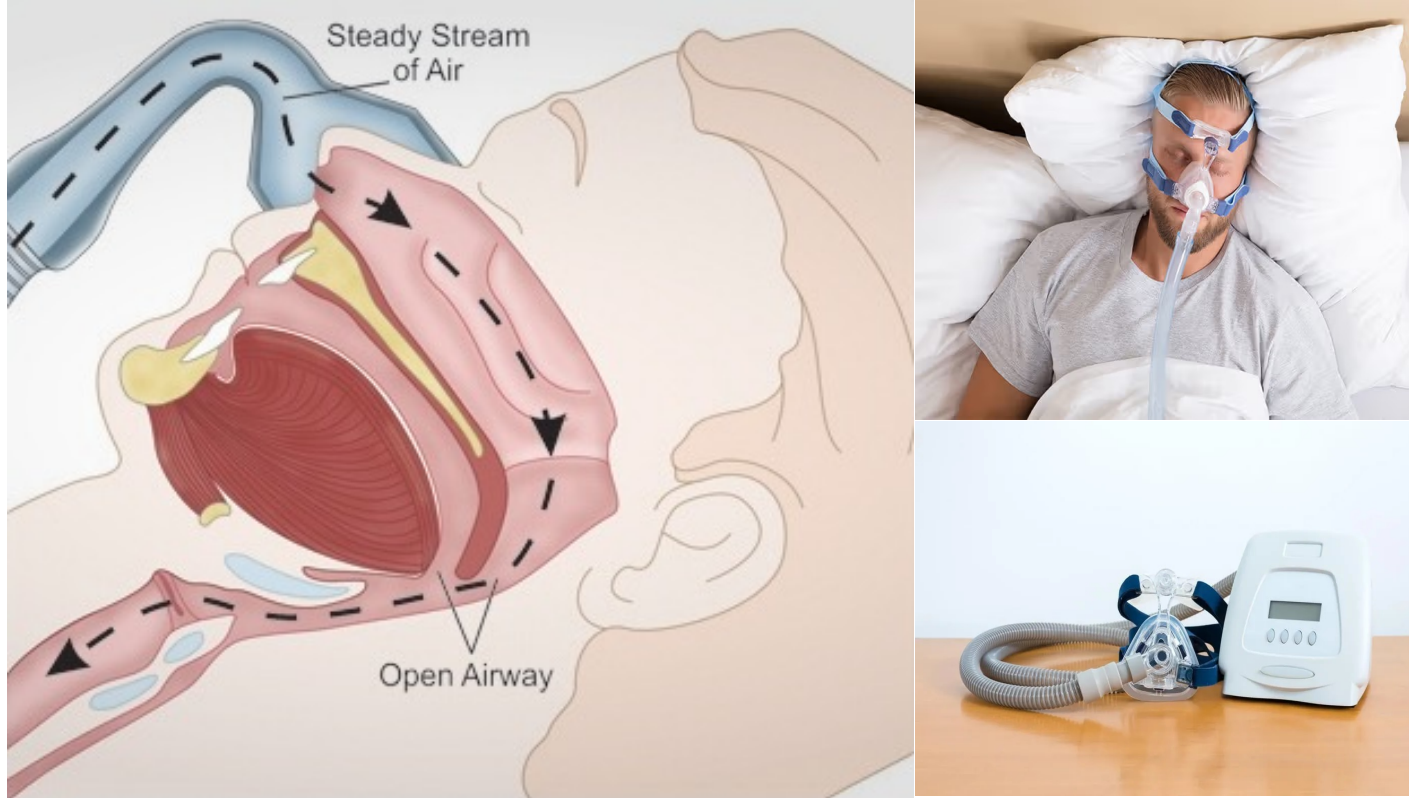
- **SSRI ve SNRI**

- Venlafaksin (Efexor XR, Venegis XR, Sulinex XR)
- Duloksetin (Cymbalta, Duxet, Dulester)
- Sertralin (Lustral, Selectra)
- Fluoksetin (Prozac, Zedprex)

- **TCA**

- İmipramin (Tofranil)
- Klomipramin (Anafranil)

Obstrüktif Uyku Apnesi için Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı (CPAP)

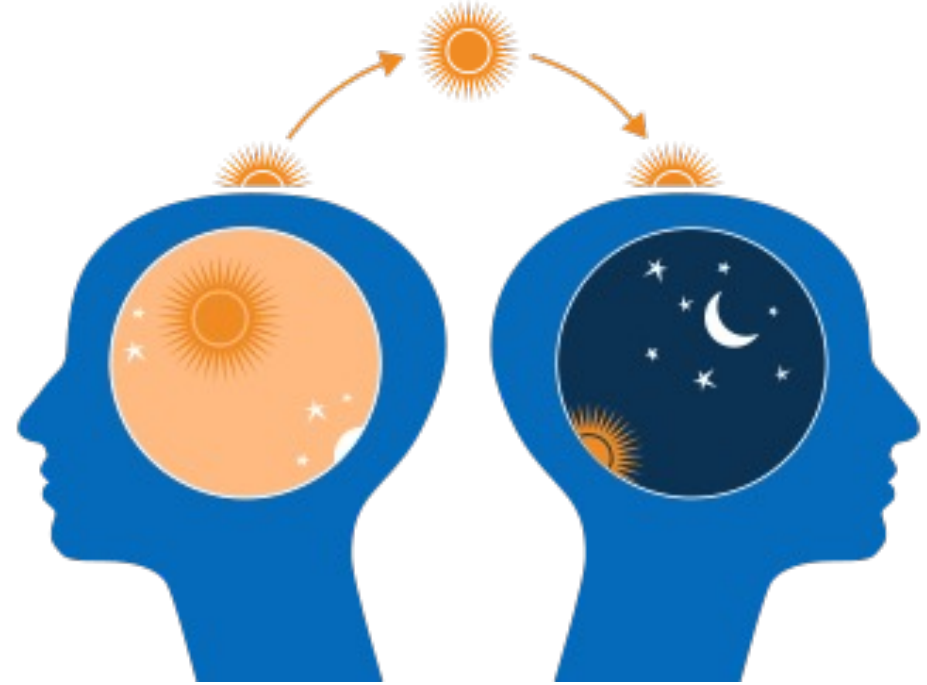


Farmakolojik olmayan tedaviler



İnsomni için bilişsel davranışçı terapi (CBT-I)

- İşlevsiz uyku davranışlarının, yanlış algıların ve uyku hakkındaki çarpık, yıkıcı düşüncelerin üstesinden gelmek için davranışsal ve bilişsel tekniklerin bir kombinasyonunu kullanır.
- Davranışsal teknikler;
 - Evrensel uyku hijyeni
 - Uyarı kontrol terapisi
 - Uyku kısıtlama terapisi
 - Gevşeme terapileri
 - Biofeedback



Uyku Hijyeni Önerileri

Önerilenler

- Yatma ve uyanma saatlerini düzenli tutmak
- Yatmadan önce hafif bir atıştırmalık yemek
- Düzenli egzersiz programı uygulamak
- Yatmadan önce gevşemek için yaklaşık bir saat ayırmak
- Yatmadan önce endişelendiğiniz şeyleri yazmak ve sabaha bırakmak
- Yatak odasını serin tutmak
- Yatak odasını karanlık tutmak
- Yatak odasını sessiz tutmak

Önerilmeyenler

- Şekerleme yapmak
- Saati izleyip uykusuzluğunuzu değerlendirmek
- Yatmadan hemen önce kendinizi yoracak egzersiz yapmak
- Uykusuz kaldığınızda yatakta televizyon izlemek
- Yatmadan önce ağır bir yemek yemek
- Öğleden sonra ve akşam kahve içmek
- Uyuyamıyorsanız sigara içmek
- Uyumaya yardımcı olması için alkol kullanmak
- Uykusuz kaldığınızda yatakta kitap okumak
- Yatakta yemek yemek
- Yatakta egzersiz yapmak
- Yatakta telefonla konuşmak

Uyaran Kontrolü Önerileri

- Yalnızca uykunuz geldiğinde yatağa gidin, böylece başarı şansınızı artırın.
- Yatağı sadece uyumak için kullanın. Yatakta televizyon izlemeyin, kitap okumayın, yemek yemeyin ve telefonla konuşmayın.
- Yatakta yatıp uyuyamadığınızda hayal kırıklığına kapılmayın. Birkaç dakika sonra (saate bakmayın) kalkın, başka bir odaya gidin ve uykunuz gelene kadar sizi fazla uyarıcı olmayan bir şeyle meşgul olun. Gerekli kadar tekrarlayın.
- Her sabah aynı saatte uyanın (yatma saatiniz, toplam uyku süreniz veya haftanın günü ne olursa olsun) ve tamamen şekerleme yapmaktan kaçının.

Abdominal Solunum Talimatları

1. Sırt üstü pozisyonda, hasta ağızından veya burnundan, hangisi daha rahat ise, normal şekilde nefes almalı ve nefes alış verişine dikkat etmelidir.
2. Bu ritmi korurken, hasta karnından nefes almaya ve göğsünden daha az nefes almaya başlamalıdır.
3. Hasta her nefes döngüsünden (içeri ve dışarı) sonra yarım saniye durmalı ve nefesini değerlendirmelidir. Nasıl hissetti? Akıcı mıydı? Sonunda her nefes düzenli ve akıcı hale gelecektir.
4. Hasta, havanın girip çıkışını en iyi hissettiği bir yeri bulmalı ve o noktaya ve havanın hareketine odaklanmalıdır.
5. Hasta, rahatsız edici düşünceleri uzaklaşan bir şey gibi hayal etmeli; eğer çok fazla düşünce varsa, uygulamayı durdurmalı ve daha sonra tekrar denemelidir.