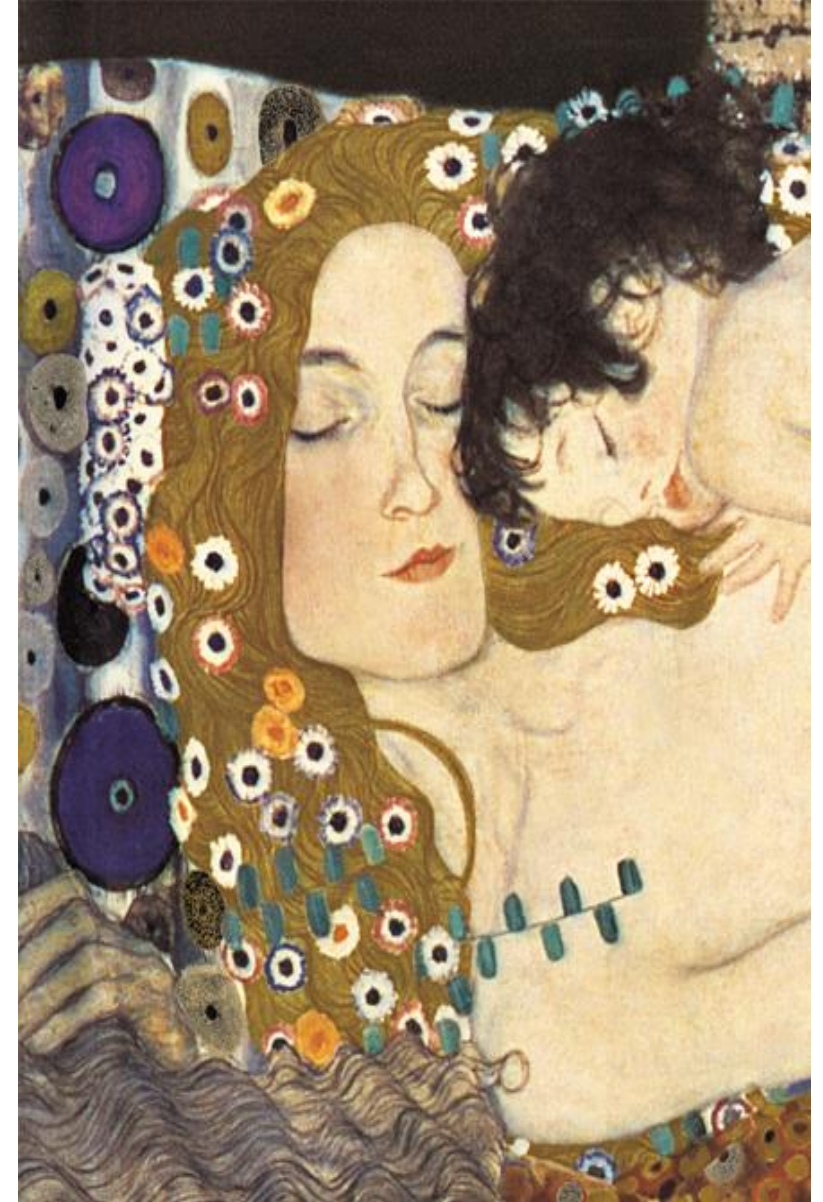


Süt Çocuklarında Uyku

Doç. Dr. Ela Erdem Eralp
Marmara Üniversitesi Çocuk Göğüs
Hastalıkları BD



Uykunun Önemi

“Bütün ekonomik ve sosyal organizasyonumuz, şaşılacak şekilde, dünyanın her dönüşünde çaresizce uykuya dalmamız gerçeğine göre düzenlenmiştir”

Arthur Winfree,
Purdue Üniversitesi



Konuşma Planı

- Uyku Fizyolojisi
- Yenidoğan ve Süt Çocuklarında Uyku
- Süt Çocuklarında Uyku Problemleri
- Uyku Hijyeni ve Davranışsal Uygulamalar
- Ani Bebek Ölüm Sendromu

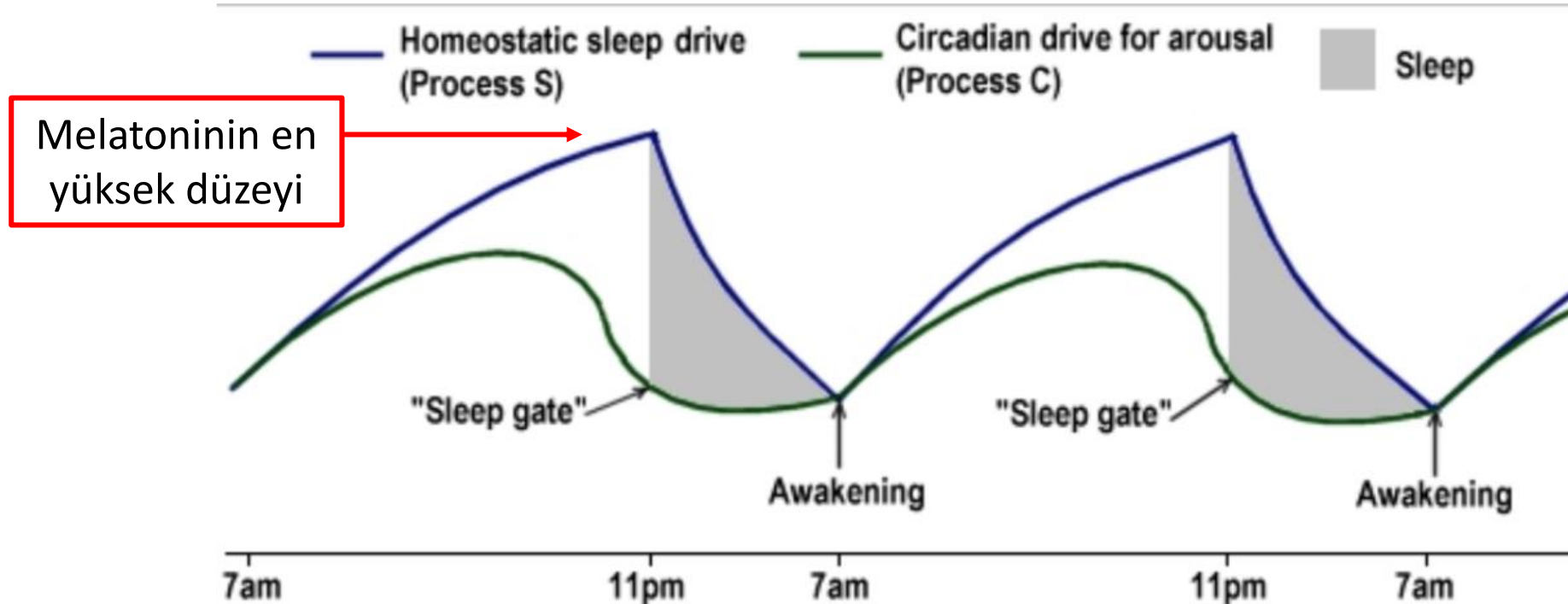
Uyku;

Solunum sisteminin sorunlara yatkın olduğu ve uyanıklıktan,

- solunum kontrolü
- koruyucu refleksler
- pulmoner mekanikler
- solunum ve üst havayolu kas fonksiyonu açısından farklılıklar taşıdığı bir süreçtir.

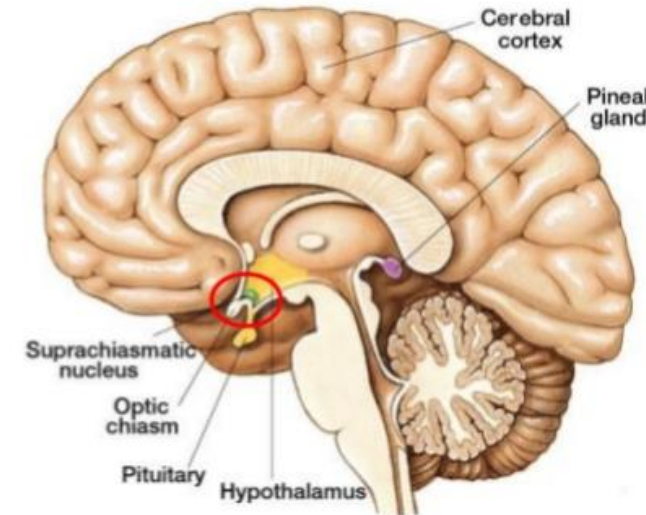
Uykunun Düzenlenmesi

- Uyku sirkadiyen ritim ve homeostatik ritim tarafından düzenlenir



Sirkadiyen Ritim

- Kimyasal ve hormonal üretim ve metabolizmasını yaklaşık 24 saatlik döngü boyunca düzenler
- Merkez: Suprakiyazmatik nükleus (SKN)



Sirkadiyen Ritim

- Vücut ısısı
 - Uyku-uyanıklık döngüsü
 - ✓ Büyüme hormonu
 - ✓ Kortizol
 - ✓ Melatonin salgılanması SKN kontrolündedir
-
- **Işık** (gündüz-gece döngüsü), sosyal ve fiziksel aktiviteler ritim düzenleyicidirler.

Homeostatik Ritim

- Uyku ihtiyacımız, uykunun ne zaman başlayıp biteceği uykunun içeriği bu sistem tarafından belirlenir.
- Uyanık kalınan süre ile doğru orantılı olarak homeostatik etki artar, sirkadiyen osilasyon azalır ve akşam saatlerinde uyku başlar.

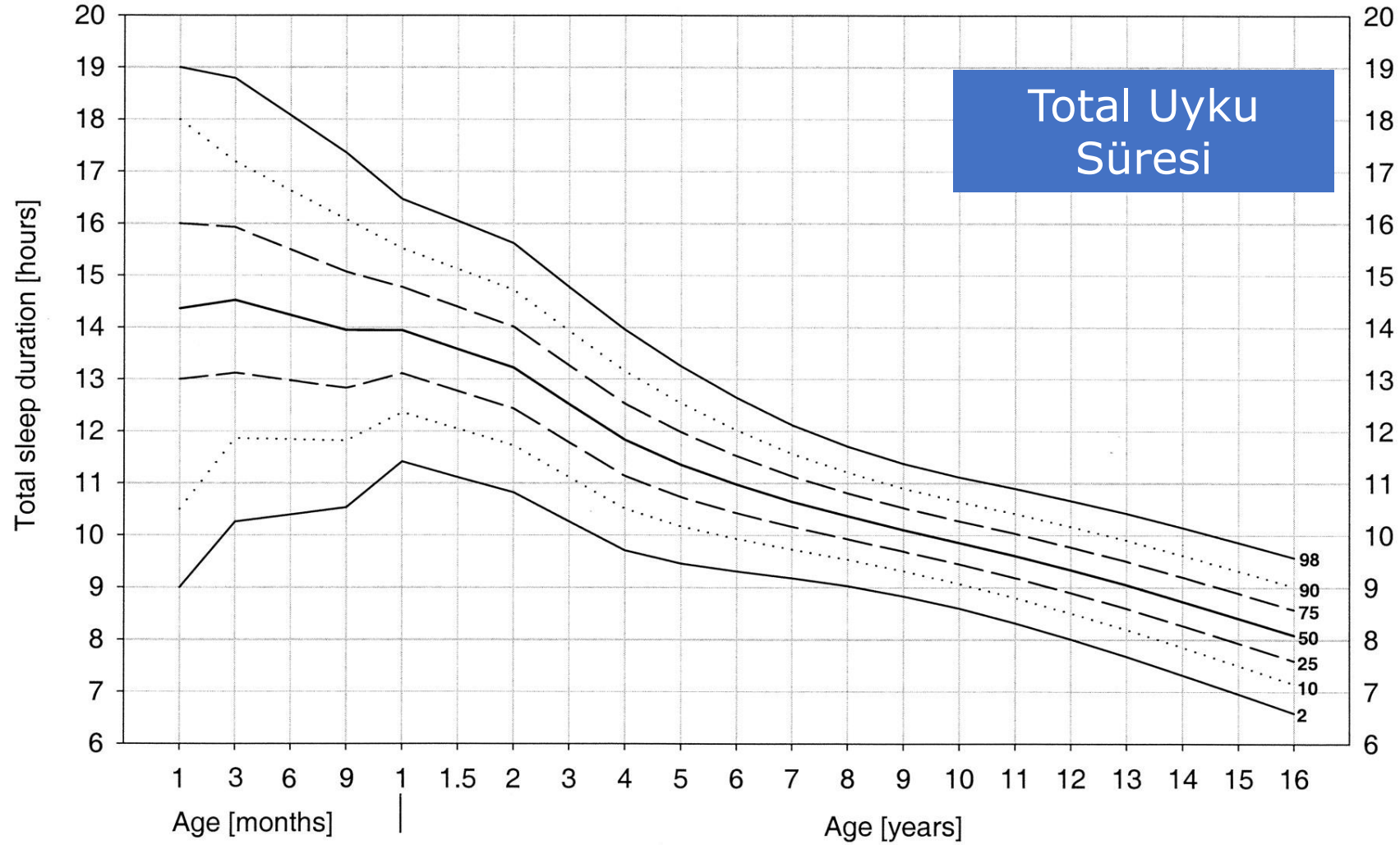
Konuşma Planı

- Uyku Fizyolojisi
- **Yenidoğan ve Süt Çocuklarında Uyku**
- Süt Çocuklarında Uyku Problemleri
- Uyku Hijyeni ve Davranışsal Uygulamalar
- Ani Bebek Ölüm Sendromu

Uyku Evreleri

- **REM** ve **Non-REM** evrelerinden oluşur
- İlk siklus uyanıklıktan NREM uykuya geçiş ile başlar
- NREM'i REM uykusu izler
- Normal uyku 4-6 NREM/REM uyku evrelerinden oluşur

Süt çocukluğundan ergenliğe total uyku süresi persantil eğrisi

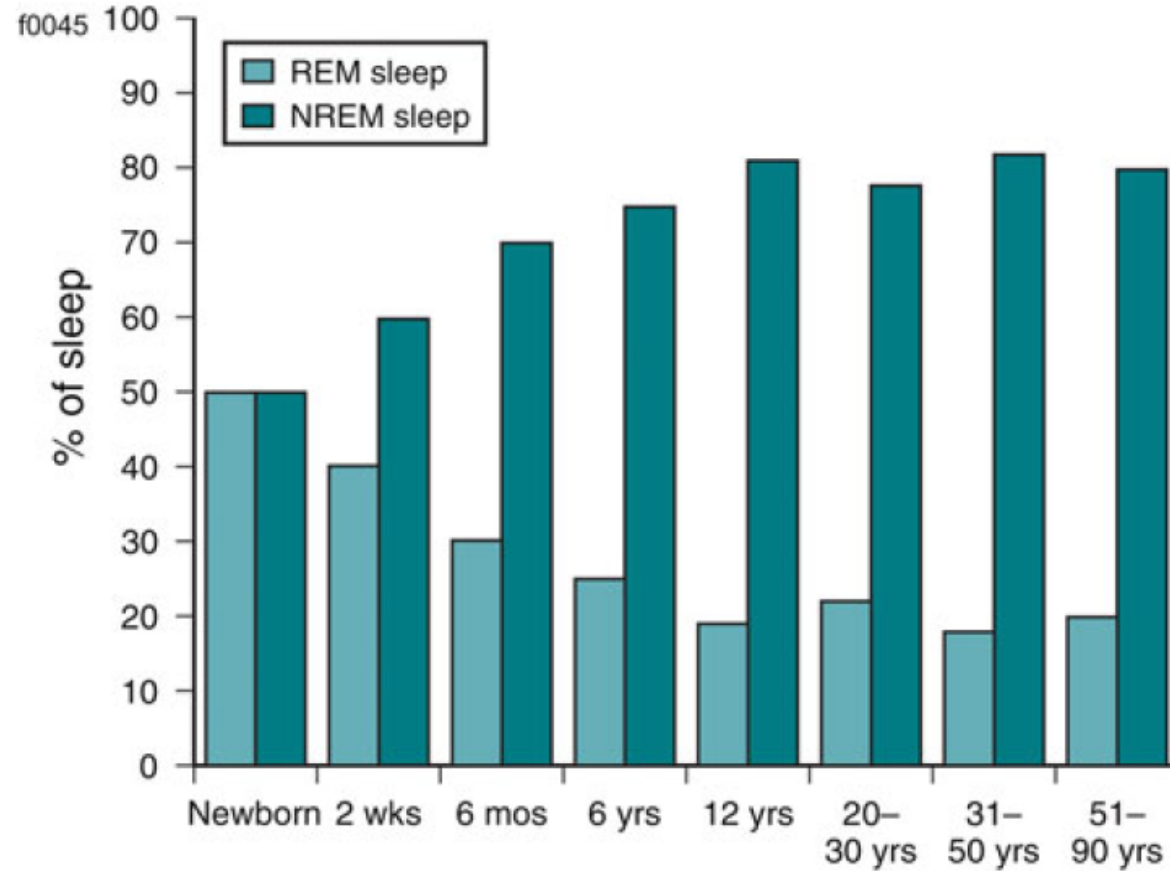


Yenidoğanlarda uyku



- REM ve NREM uyku dönemleri 3. trimesterde organize olur
- Term yenidoğanda 3 uyku dönemi vardır: aktif, sessiz ve "indeterminate"
- Sessiz uyku NREM'e, aktif uyku ise REM'e benzer
- Uyku, REM ile başlar

Yaşla birlikte REM süresi azalır



YD %50

Erişkinlerde %25-30

Yenidoğanda aktif uyku (REM) ve sessiz uyku (NREM)

REM (aktif uyku)	NREM (sessiz uyku)
Emme hareketleri	Çok daha az hareket
Yüz buruşturma	Kas tonusunda hafif artış
Gülümseme	Düzenli solunum
Hafif ses çıkarma	
Tremor	
Aralıklı atetoid ekstremitte hareketleri	
Düzensiz solunum ve kas hareketleri	

Yenidoğanlarda Uyku



- Yerleşmiş bir sirkadiyen ritim yoktur
- Uyku ve uyanıklık tüm gün boyunca bozulmuştur.
- Yenidoğanlarda uyku siklusu (REM ve non-REM) her 50 dakikada bir gerçekleşir
- 5-10 yaşında bu süre 60-70 dk, erişkinlerde ise 90-110 dk.

Yenidoğanlarda uyku



- Toplam uyku: 16-19 saat/gün
- Uyku epizodları 1-4 saat / 1-2 saat uyanık
- Nörolojik maturasyon: 5-6 saat aralıklı derin uyku, arada uyanıklık ve beslenme dönmeleri

Süt çocuklarında uyku



- 2 ayda: bebekler gece ve gündüz ayırımı
- 8-12. haftalarda sirkadiyen ritim yerleşmeye başlar ve gece uykuları artar
- 6. ayda NREM uykunun gelişmesi; REM miktarının azalması
- 4-12 ayda ayda total uyku zamanı 12-16 saat; uyku epizodları 6-8 saat
- “Gece boyunca uyku”: 1 yaşında %90

Oyun çocuklarında uyku



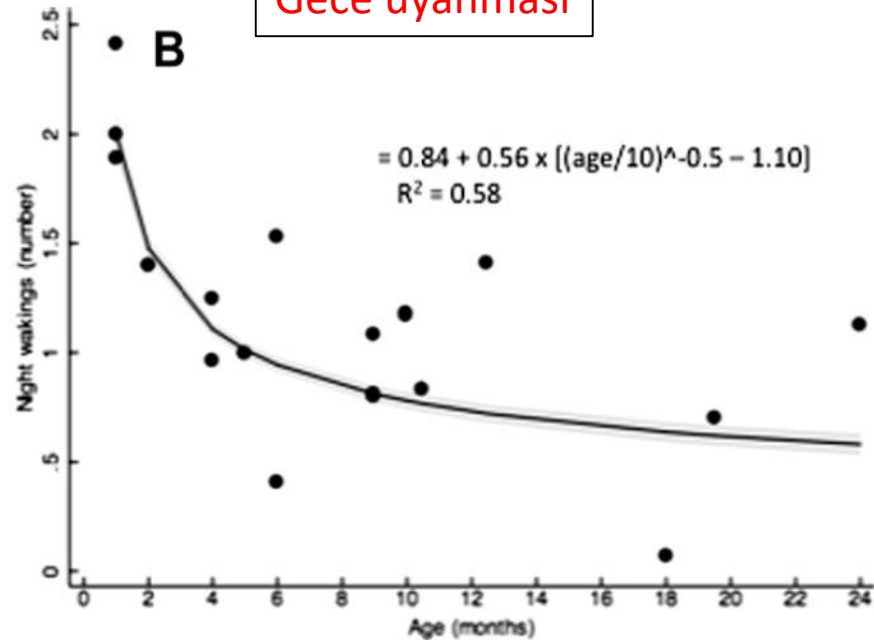
- Total uyku zamanı 11 - 14 saat
- Bir yaşta çoğunlukla ikinci gündüz uykusu bırakılır
- Gelişimsel sorunlar: ayrılma endişesi (en sık 6-18.aylar), gece korkuları, bağımsız yeteneklerin edinilmesi, güç tartışmaları

CLINICAL REVIEW

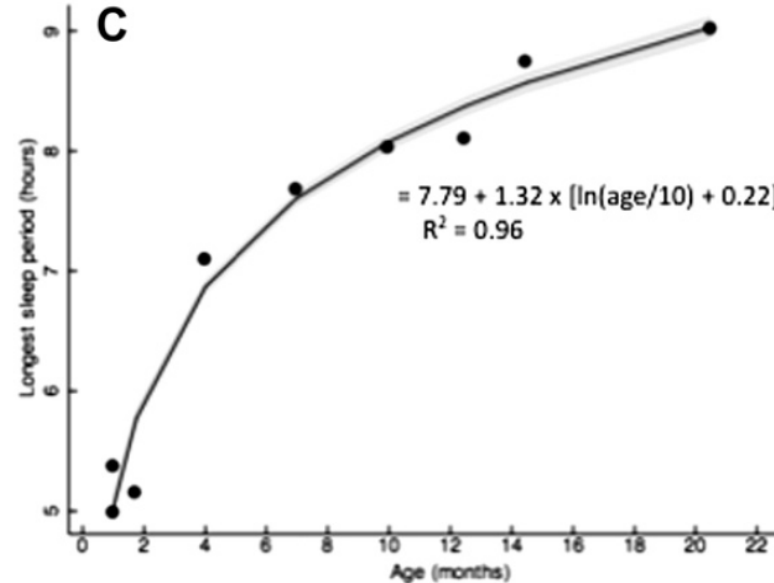
Normal sleep patterns in infants and children: A systematic review of observational studies

Barbara C. Galland^{a,*}, Barry J. Taylor^{a,d}, Dawn E. Elder^{b,e}, Peter Herbison^{c,f}

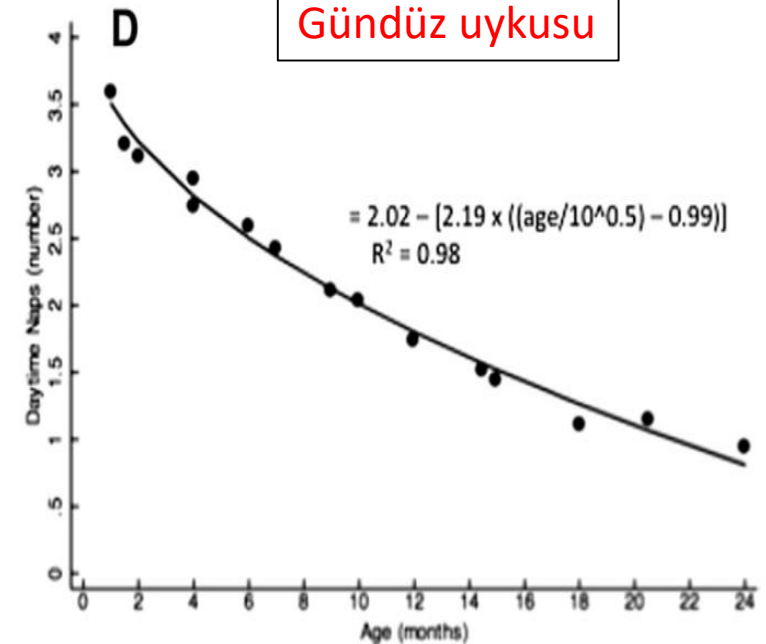
Gece uyanması



En uzun uyku zamanı



Gündüz uykusu



I DON'T KNOW WHETHER
TO TAKE A NAP...



...OR CRY ABOUT BEING TIRED.

Konuşma Planı

- Uyku Fizyolojisi
- Yenidoğan ve Süt Çocuklarında Uyku
- **Süt Çocuklarında Uyku Problemleri**
- Uyku Hijyeni ve Davranışsal Uygulamalar
- Ani Bebek Ölüm Sendromu

Uyku sorunu

- >3 gece uyanması
- Gecede >60 dk uyanık kalması
- Toplam günlük uyku süresi <9 saat



Uyku Sorunu

- İntrinsik faktörler: mizaç
- Ekstrinsik faktörler: uyuduğu ortam, ebeveyn davranışları
- Sıklık (bir haftada ki gece/epizod sayısı)
- Ağırlığı (epizodların süresi)
- Kronikliği (haftalar-aylar)

Erken yaşlarda uyku sorunları neden önemli?

- Ergenlikte;
 - ✓ ruh hali bozukluklarına,
 - ✓ nörodavranışsal bozukluklara,
 - ✓ akademik başarıda düşüşe,
 - ✓ metabolik sendroma

neden olabilir.....

Uyku başlangıcı assosiyasyon bozuklukları
postnatal ilk yıl içinde en sık görülen
çocukluk çağı uyku bozukluğudur.

Make Bedtime Easier



Try these simple tips

Uyku Başlangıcı Assosiasyon Bozuklukları



- Süt çocuklarında; %20-30
- Çocuk yatağı yattığı dönemde var olan (anne-baba varlığı gibi, sallanma, beslenme) belirli koşullarda uykuya dalmayı öğrenir – genelde uykuya dalmada zorluk yaşamaz
- Ancak, normal gece uyanma dönemlerinde de tekrar uykuya dalmak için aynı koşulları ister
- Bunların yokluğu gece uyanık kalma zamanının uzamasına yol açar

'Bebeğim uyumuyor'

- Bu problem hem gece hem de gündüz mü var?
- Bebeğinizi gündüz uykusuna ne zaman yatırıyorsunuz?
- Bebeğinizi yatırmadan önce uyku belirtileri gösteriyor mu?
- Bebeğinizi yatağına koyduğunuzda ne oluyor?
- Bebeğiniz ağlıyorsa, siz onunla ilgilenmeden önce ne kadar ağlıyor?

'Bebeğim tüm gece boyunca uyanık'

- Bebek uykuya mı dalamıyor yoksa uyuduktan hemen sonra uyanıyor mu?
- Uykuya dalamıyorsa, bebeğinizin uyumasına engel ne olduğunu düşünüyorsunuz?
- Bebeğiniz daha önce hiç güçlük yaşamadan uyudu mu?
- Bebeğiniz ağlıyorsa, sebebi ne olabilir?

'Bebeğim tüm gece boyunca uyanık'

- Bebeğiniz aç mı?
- Altı temiz mi?
- Diş çıkartma ya da reflü gibi huzursuzluk yapabilecek bir durum söz konusu mu?
- Bebeğiniz çok yorgun mu, uykusunu kaçırmış olabilir mi?
- Bebeğiniz hasta mı?

“Odadan ayrıldığım anda bebeğim ağlıyor. Eğer beşiğine uyuduktan sonra koyar ve uyanırsa, onu alıncaya kadar ağlıyor.”

- Sorular bebeği uyanmasına neden olabilecek ve tekrar uykuya dalmasına engel olan durumlara odaklanmalıdır.
- Uyanmasına neden televizyon, dışarıdan ses gibi çevresel mi yoksa yatak odasında ki diğer kardeş mi?
- Uykuya dalamaması artık yanında olmayan anne, meme, biberon ya da uyku müziği ile ilişkili mi ?
- Bebeğe uyku başlangıcı assosiyasyon bozukluğu olabilir mi?

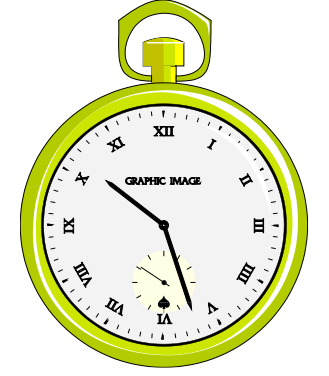
- Gece uyanmaları;
 - ✓ sık beslenmeye
 - ✓ etnik köken farklılıkları
 - ✓ birlikte uyumaya
 - ✓ ebeveynin depresyonuna bağlıdır
- 1-4 yaş arasında ki çocuklar gece beslenmesi olmadan tüm gece uyumasına izin verilmelidir.

Television Viewing, Bedroom Television, and Sleep Duration From Infancy to Mid-Childhood

n: 1864 çocuk

Mean Difference in Sleep Duration, Minutes per Day (95% CI)						
	<i>n</i>	Age-Adjusted ^a	<i>n</i>	Multivariate-Adjusted ^b	<i>n</i>	Bedroom TV-Adjusted ^c
TV Viewing						
6 mo	1666	−3 (−8 to 1)	1512	−3 (−8 to 2)	—	—
1 y	1200	−7 (−11 to −4)	1119	−6 (−9 to −2)	—	—
2 y	1224	−8 (−11 to −5)	1145	−6 (−10 to −2)	—	—
3 y	1233	−5 (−9 to −2)	1153	−2 (−6 to 2)	—	—
4 y	1197	−5 (−8 to −1)	1109	−4 (−8 to 0)	1108	−4 (−8 to 0)
5 y	850	−7 (−12 to −3)	807	−7 (−11 to −2)	802	−6 (−10 to −1)
6 y	935	−12 (−16 to −8)	879	−12 (−16 to −7)	876	−11 (−15 to −6)
7 y	1158	−13 (−16 to −10)	1058	−6 (−9 to −3)	1054	−5 (−9 to −2)
Bedroom TV						
4 y	1201	−16 (−25 to −6)	1113	−7 (−19 to 5)	1108	−16 (−18 to 6)
5 y	858	−23 (−35 to −11)	815	−19 (−32 to −6)	802	−18 (−31 to −5)
6 y	952	−31 (−41 to −21)	896	−21 (−32 to −10)	876	−14 (−26 to −3)
7 y	1162	−36 (−44 to −29)	1062	−15 (−24 to −7)	1054	−14 (−23 to −5)

Limit Belirleme Uyku Bozukluğu



- Ebeveynler tutarlı yatma zamanı kuralları belirleyemez; yatma zamanı mücadelesi uzar, yatmayı reddetme davranış paterni gelişir; protesto, istekler görülür
- Sonuçta; uyku başlangıç latensi dönemi uzar; gece uyanmaları genelde problemsiz olur; en sık 2-6 yaş çocuklarda görülür

Uyku Günlüğü

SLEEP DIARY

	Date:	Date:	Date:
Morning awakening (time)			
Nap 1 • asleep at (time) • what you had to do • length of sleep (minutes)			
Nap 2 • asleep at (time) • what you had to do • length of sleep (minutes)			
Bedtime in evening • time went to sleep • how long it took (minutes) • what you had to do			
Night awakening 1 • awake at (time) • how long awake (minutes) • what you had to do			
Night awakening 2 • awake at (time) • how long awake (minutes) • what you had to do			
• How many more awakenings before morning? • Any feedings during the night? • Did child sleep in your bed at all?			

Konuşma Planı

- Uyku Fizyolojisi
- Yenidoğan ve Süt Çocuklarında Uyku
- Süt Çocuklarında Uyku Problemleri
- **Uyku Hijyeni ve Davranışsal Uygulamalar**
- Ani Bebek Ölüm Sendromu

Uyku Hijyeni

- Ailelere 2-4 aylık bebeklerini yatağa 'uykulu ama uyanık' olarak götürmeleri önerilmeli.
- 6-8. aylar uyku eğitime başlamak için uygun aylardır.
- Uyku zamanı için uygulanan rutin davranış oluşturmalıdır.
- Düzenli uyku zamanı, rahatlatıcı uyku rutinleri ve geçiş dönemi objeleri kullanılır.
- 30-45 dk. süreli



Uyku Hijyen Kuralları

- Yatak odası karanlık, serin ve sessiz olmalı
- Oda sıcaklığı gece boyunca 23.8'i (20-22.2°C) geçmemeli
- Sabah uyanma zamanı tutarlı olmalı
- Çevresel gürültü azaltılmalı
- Çocuklar yatağa aç girmemeli
- Yatmadan önce fazla sıvı alınmamalı

Uyku Hijyen Kuralları

- Yatmadan önce mental stimulasyon yapıcı aktivitede bulunmamalı
- Rahatlatıcı aktiviteler (banyo, kitap okuma) yapılmalı
- Akşamüstü ve akşam kafein almamalı
- Çocuğa verilen ilaçların içeriğı incelenmeli
- Ebeveyn olmadan uykuya dalmalı

Uyku Hijyen Kuralları

- Çocuğun her gün dışarıda vakit geçirmesine ve düzenli bir aktivite yapmasına özen gösterilmeli
- Yatak odasında televizyon bulunmamalı ve uyku aracı olarak televizyon kullanılmamalı
- Yatak odası ceza verilme yeri olarak kullanılmamalı
- Yalnızca yaşa uygun gündüz uykusu uyunmalı

Davranışsal uygulamalar



- Ağlamaya izin verme yöntemi
- Kontrollü ağlamaya izin verme yöntemi

Bebeğin kendi kendine uyumasına etkili;
gece uyanmalarına etkisi kanıtlanmamış

- Kuya/uyku uyanma
- Programlı uyandırma
- POSSUMS

POSSUMS

- Bebeğin ihtiyaçlarına erken cevap verildiği,
- 'Besle-oyna-uyu' kuralının uygulanmadığı,
- Bebeğin uyuması için **emzirmeye** izin verdiği,
- Katı uyku algoritmalarının uygulanmadığı,
- Annenin mental sağlığının önemsendiği,
- Ebeveynin bebeği ile birlikte aktif-sosyal bir hayat tarzı kurmasının önerildiği bir uygulamadır.....

Konuşma Planı

- Uyku Fizyolojisi
- Yenidoğan ve Süt Çocuklarında Uyku
- Süt Çocuklarında Uyku Problemleri
- Uyku Hijyeni ve Davranışsal Uygulamalar
- **Ani Bebek Ölüm Sendromu**

Ani bebek ölüm sendromu



- 1 yaşından küçük süt çocuklarının uykuda ölmesi
 - %90'ı 6 ayın altında
 - Genellikle kış mevsiminde
- Kesin bir nedeni yok
 - CO₂'e zayıf solunum cevabı
 - Zayıf kan basıncı kontrolü
 - Prenatal dönemde sigaraya maruz kalma
 - Genetik yatkınlık
 - Gelişimsel bozukluk (beyin sapı anomalileri, vb)

TECHNICAL REPORT

SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Expansion of Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment

- Supin pozisyonunda yatırılmalı
- Uyku sırasında pelüş oyuncakları kaldırmalı
- Yatak çarşafının gevşek olmamalı
- Yastık/destekleyici bulundurmamalı
- Yatağın etrafına koruma konulmamalı
- Ebeveyn yatağında yatırılmamalı
- Aynı yatağı paylaşmadan aynı odada uyuyabilir

Task Force on Sudden Infant Death Syndrome. Pediatrics. 2011;128:1030-9.

What does a safe sleep environment look like?

Lower the risk of sudden infant death syndrome (SIDS).





TECHNICAL REPORT

SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Expansion of Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment

- Uyutmak için araba koltuğu ya da ana kucağı kullanılmamalı
- Sigara dumanı maruziyeti engellenmeli
- Anne sütü ile beslenme desteklenmeli
- Emzik kullanılabilir
- Aşırı ısıdan kaçınılmalı
- Aşılar eksiksiz olarak yapılmalı

Sonuç olarak;

- Uyku fetal dönemden başlayarak erişkin hayatına kadar sürekli değişiklik gösterir
- En hızlı değişikliğin olduğu dönem ilk 6 aydır
- Sağlıklı büyüme ve gelişme için sağlıklı uyku gereklidir

Dikkatiniz için teşekkürler...

