

**T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
ÇOCUK NÖROLOJİSİ BİLİM DALI**

**TRABZON İL MERKEZİNDEKİ OKUL ÇOCUKLARINDA UYKU
HASTALIKLARININ TÜRLERİ VE SIKLIĞI**

Uzmanlık Tezi

Dr. Nezir ÖZGÜN

TRABZON - 2013

**T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
ÇOCUK NÖROLOJİSİ BİLİM DALI**

**TRABZON İL MERKEZİNDEKİ OKUL ÇOCUKLARINDA UYKU
HASTALIKLARININ TÜRLERİ VE SIKLIĞI**

Uzmanlık Tezi

Dr. Nezir ÖZGÜN

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Fatma Müjgan SÖNMEZ**

TRABZON - 2013

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLolar DİZİNİ.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
GRAFİKLER DİZİNİ.....	vii
KISALTMALAR.....	viii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Uykunun Fizyolojisi.....	3
2.2. Uykunun Kronobiyojisi.....	6
2.3. Uykunun Fonksiyonları.....	8
2.4. Normal Uyku.....	9
2.5. Çocuklarda Uyku Hastalıkları.....	14
2.5.1. İnsomni.....	15
2.5.2. Parasomniler.....	19
2.5.2.1. Uyurgezerlik.....	21
2.5.2.2. Uyku Terörü.....	22
2.5.2.3. Kabus Bozukluğu.....	23
2.5.2.4. Uykuda Konuşma.....	24
2.5.2.5. Diş Gıcırdatma (Bruksizm).....	24
2.5.2.6. Uyku Enürezisi.....	25
2.5.2.7. Primer Horlama.....	26
2.6. Uyku Hastalıklarının Tanısı.....	27
2.7. Uyku Hastalıklarının Tedavisi.....	28
3. MATERYAL VE METOD.....	32
4. BULGULAR.....	34
5. TARTIŞMA.....	50
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	66
6.1. Sonuçlar.....	66
6.2. Öneriler.....	68

7. ÖZET	70
8. SUMMARY	71
9. KAYNAKLAR.....	72

TABLOLAR DİZİNİ

	Sayfa No
Tablo 2.1. Uykunun Evreleri ve Fizyolojik Aktiviteleri	6
Tablo 2.2. Çocuklarda Yaşa Göre Uyku Süreleri.....	12
Tablo 2.3. İnsomni Tanı Kriterleri, (ICSD-2).	17
Tablo 2.4. İnsomni Sınıflandırması, (ICDS-2).....	17
Tablo 2.5. Hastalık Süresine Göre İnsomni Sınıflandırması, (ICDS-2).....	18
Tablo 2.6. Parasomnilerin Sınıflaması, (ICDS-2).	20
Tablo 2.7. Uyurgezerliğin Tanı Kriterleri, (ICSD-2).	21
Tablo 2.8. Uyku Terörü Tanı Kriterleri, (ICSD-2).	22
Tablo 2.9. Kabus Bozukluğu Tanı Kriterleri, (ICSD-2).	24
Tablo 2.10. Uykuda Konuşmanın Tanı Kriterleri, (ICSD-2).	24
Tablo 2.11. Diş Gıcırdatma İçin Tanı Kriterleri, (ICSD-2).	25
Tablo 2.12. Uyku Enürezisi Tanı Kriterleri, (ICSD-2).	26
Tablo 2.13. Primer Horlama Tanı Kriterleri, (ICSD-2).	27
Tablo 2.14. Çocuklarda Uyku Şikayetlerinin Değerlendirilmesi ve Uygun Klinik Öykü.....	28
Tablo 2.15. Çocuk ve Adölesanlarda ‘Uyku Hijyeni’ Genel İlkeleri.....	30
Tablo 2.16. Çocukluk Çağı İnsomnisinde Davranışçı Tedaviler	31
Tablo 4.1. Öğrencilerin Cinsiyet, Sınıf ve Yaşa Göre Dağılımı	34
Tablo 4.2. İnsomni, Parasomni ve Parasomni Türlerinin Cinsiyete Göre Dağılımı	36
Tablo 4.3. Evdeki Oda Sayısı ile İnsomni, Parasomni İlişkisi	37
Tablo 4.4. Ayrı Uyku Odası ile İnsomni, Parasomni İlişkisi	37
Tablo 4.5. Uyku Hijyenine Uygun Oda ile İnsomni, Parasomni ve Parasomni Türleri İlişkisi.....	38
Tablo 4.6. Evde Yaşayan Kişi Sayısı ile İnsomni, Parasomni İlişkisi	39
Tablo 4.7. Yatak Paylaşma ile İnsomni, Parasomni İlişkisi.....	39
Tablo 4.8. Yatağa Gitmeye Direnç ve İnatlaşma ile İnsomni, Parasomni İlişkisi	39
Tablo 4.9. Uykuya Dalma Esnasında Yardım Alma ile İnsomni, Parasomni İlişkisi.....	40
Tablo 4.10. Gece Lambası Kullanma ile İnsomni, Parasomni İlişkisi.....	40

Tablo 4.11.	Öğrencilerin Ortalama Uykuya Dalma Süreleri	41
Tablo 4.12.	Gece Uyanmaları ile İnsomni, Parasomni İlişkisi.....	41
Tablo 4.13.	Okul ve Tatil Günlerinde Ortalama Uyku Süreleri.....	42
Tablo 4.14.	Okul ve Tatil Günlerinde Ortalama Uyku Süreleri.....	42
Tablo 4.15.	Okul ve Tatil Günlerinde Toplam Uyku Süreleri ile İnsomni, Parasomni İlişkisi.....	43
Tablo 4.16.	Sabah Yardımla Uyanma ile İnsomni, Parasomni İlişkisi	43
Tablo 4.17.	Sabah Zor Uyanıp Yataktan Çıkmaya Direnç ile İnsomni, Parasomni İlişkisi.....	44
Tablo 4.18.	Eğitim Seviyesi ile İnsomni, Parasomni İlişkisi	44
Tablo 4.19.	Tek Tek Parasomnilerin Eğitim Seviyesine Göre Görülme Oranları	45
Tablo 4.20.	Okul Başarısı ile İnsomni, Parasomni İlişkisi.....	45
Tablo 4.21.	Tek Tek Parasomnilerin Okul Başarısı ile İlişkisi	46
Tablo 4.22.	Gelir Düzeyi ile İnsomni, Parasomni İlişkisi	46
Tablo 4.23.	Tek Tek Parasomnilerin Ailenin Gelir Düzeyi ile İlişkisi	47
Tablo 4.24.	Anne Eğitim Düzeyi ve İnsomni, Parasomni İlişkisi.....	48
Tablo 4.25.	Baba Eğitim Düzeyi ve İnsomni, Parasomni İlişkisi	48
Tablo 4.26.	Predispozan Durumlar ile İnsomni, Parasomni İlişkisi.....	49
Tablo 4.27.	Sosyal Problemlerin İnsomni ve Parasomni ile İlişkisi	49
Tablo 4.28.	TV İzleme, PC veya Cep Telefonu Oynama ile İnsomni ve Parasomni İlişkisi.....	49
Tablo 5.1.	Bazı Çalışmalarda Bildirilen Parasomni Prevalansları	56

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 2.1. Uyanıklıkta LDT ve PPT nükleuslarından kolinerjik, mezansefalik tegmentumdan dopaminerjik, Locus coeruleus'tan noradrenerjik, raphe nükleustan serotonerjik, bazal ön beyinden kolinerjik (uyku sırasında GABA-erjik), TMN'dan histaminerjik iletiler olur	4
Şekil 2.2. Sağlıklı Bir Okul Çocuğunda Normal Gece Uyku Hipnogramı	11

GRAFİKLER DİZİNİ

	Sayfa No
Grafik 4.1. ICSD-2 Tanı Kriterlerine Göre İnsomni ve Parasomni Görülme Oranları	35
Grafik 4.2. ICSD-2 Tanı Kriterlerine Tanı Konulan Parasomnilerin Görülme Oranları	36

KISALTMALAR

ARAS	: Assendan Retiküler Aktive Edici Sistem
ASDC	: Association of Sleep Disorders Center
DRN	: Dorsal Raphe Nükleus
GABA	: Gama Amino Butirik Asit
ICSD	: International Classification of Sleep Disorders
LC	: Locus Coeruleus
LDT	: Lateralodorsal Tegmental Nükleus
MSLT	: Multiple Sleep Latency Test
MWT	: Maintenance of Wakefulness
Non-REM	: Non-Rapid Eyes Movement
OSAS	: Obstructive Sleep Apnea Syndrome (Obstrüktif Uyku Apne Sendromu)
PGO	: Ponto - Genikulo – Oksipital
PLMD	: Periodic Limb Movement Disorder (Ekstremitelerin Periyodik Hareket Bozukluğu)
POST	: Positive Occipital Sharp Transients of Sleep
PPT	: Pedinkülopontin Tegmental Nükleus
PSG	: Polisomnografi
REM	: Rapid Eye Movement
RLS	: Restless Legs Syndrome (Huzursuz Bacaklar Sendromu)
SCN	: Suprakiazmatik Nükleus
SOREM	: Sleep onset REM
TMN	: Tüberomamiller Nükleus
VLPO	: Ventrolateral Preoptik Nükleus
WISC-IV	: Wechsler Intelligence Scale for Children-IV (Çocuklar için Wechsler Zeka Ölçeği-4)

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Uyku tıbbı, son yıllarda büyük bir gelişme göstermiş, yaygınlaşmış ve tıp eğitiminin içinde giderek daha fazla yer almaya başlamış bir disiplindir. Tüm bu gelişmelere rağmen, gerek toplumların, gerekse hekimlerin, uyku ve uyku hastalıkları konusunda hala yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir. Oysa uyku ile ilişkili hastalıklar toplumda hem erişkinler, hem de çocuklar arasında oldukça yaygın olup önemli sorunlara yol açan bir sağlık sorunudur (1,2).

Uykuyla ilgili çalışmalar ilk yıllarda, fizyolog ve psikologların ilgisini çekmiş, zaman geçtikçe uyku hastalıkları ile ilgili klinik bilgilerin artması, bu hastalıkların tümünün tedavi edilebilmesi, klinisyenlerin de ilgisinin bu alana çevrilmesine neden olmuştur. Başlangıçta nörologların epilepsi ve parasomni hastalarını uyku sırasında izlemeleriyle başlayan klinik çalışmalar, insomni olguları nedeniyle psikiyatristlerin de bu alana yönelmesine neden olmuştur. Obstrüktif uyku apne sendromunun tanımlanması ve tedavisiyle göğüs hastalıkları, KBB, kardiyoloji uzmanları ve dişhekimleri de uyku tıbbına ilgi göstermeye başlamıştır. Çocukluk dönemi uyku hastalıkları ve uyku alışkanlıklarının mental ve fiziksel gelişim üzerine etkileri, çocuk uyku tıbbının erişkin uyku tıbbından farklılıklar gösterdiğinin anlaşılması pediatristlerin de bu alana ilgi duymasına sebep olmuştur (2).

Bugüne kadar saptanmış 85'e yakın uyku hastalığı vardır. Uyku hastalıkları, nonepileptik paroksizmal nörolojik hastalık grubu içinde sınıflandırılır. Çoğu yaşam kalitesinin azalmasına ve kişinin sağlığında bozulmaya neden olur. Çocuklarda anlama ve kavrama gibi bilişsel fonksiyonlarda bozulma, dikkat ve konsantrasyonda eksiklik ve sosyal iletişimde başarısızlık gibi sonuçlara yol açar. Erişkinlerde kişinin okul ve iş başarısını, sosyal yaşamını, evlilik ve diğer ilişkilerini, kısacası hayat kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmekte, ayrıca trafik ve iş kazalarına neden olabilmektedir. Bugüne kadar insanlık tarihinin en büyük çevre felaketleri olan Exxon Valdez ve Çernobil'in vardiyalı

çalışan işçilerde görülen uyku hastalıklarına bağlı geliştiği düşünüldüğünde konunun önemi daha iyi anlaşılmaktadır (3,4).

Uyku bozuklukları kişinin bilişsel işlevlerini bozabilmenin yanı sıra, psikiyatrik veya diğer sistemlerle ilgili (gastrointestinal, kardiovasküler, nörolojik, metabolik) hastalıkların ortaya çıkma riskini arttırmaktadır. Kronik uykusuzluk kişinin immün sistemini zayıflatarak enfeksiyonlara yatkınlık sağlar. Yine uyku deprivasyonu ve uykunun kalitesini bozan hastalıklar, epilepsisi olan hastalarda nöbetlerin sıklaşmasına yol açabilir. Böyle bir durumda, altta yatan uyku bozukluğu tedavi edilmediği sürece nöbetler kontrol altına alınamaz (2).

İnsomni, parasomni, huzursuz bacak sendromu, periyodik bacak hareketi, narkolepsi, katapleksi gibi kişinin yaşam kalitesini bozan uyku hastalıkları yanında, uyku apne sendromu gibi uykuda ciddi hipoksi ile yaşamı tehdit eden hastalıklar vardır (5). Çocukluk yaş grubunda sayılanların hepsi görülebilmekle beraber en sık insomni ve parasomniler görülür. Çoğu zaman aile ve çocuk var olan uyku hastalığının farkında değildir ve bazen de aslında uyku hastalığına bağlı belirtiler psikiyatrik problem olarak değerlendirip Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı merkezlerine başvururlar. Çocukluk döneminde bu hastalıklar maalesef sağlık profesyonellerinin de tanımakta ve dolayısıyla tedavi etmekte yetersiz kaldığı bir durumdur.

Yurtdışında yapılan çalışmalarda çocukluk yaş grubunda uyku hastalıklarının görülme sıklığı % 25–40 olarak saptanmıştır (1,6,7). Türkiye’de bu konuda erişkinlerde çalışma yapılmıştır, ancak çocuklarda huzursuz bacak sendromu prevalans tespitine yönelik Türkdoğan ve arkadaşlarının yaptığı çalışma dışında yapılmış bir çalışma yoktur.

Bu konuyu seçmekteki birinci amacımız, çocukluk yaş grubunda bugüne kadar ihmal edilmiş, hak ettiği ilgiyi görmemiş uyku hastalıkları konusuna dikkat çekmek, hem sağlık profesyonellerinde, hem ebeveynlerde ve genel olarak toplumda farkındalık yaratmaktır. İkinci amacımız; birçok ülkede sıklıkları, türleri ve hatta ekonomik maliyeti belirlenmiş olan bu hastalıkların, ülkemizdeki sıklık ve türleri hakkında bir fikir vereceğini düşünerek, il merkezimizdeki oranları saptamak, üçüncü amacımız ebeveynlerin uygulayacağı bazı basit tedbirler ile uyku bozukluklarının iyileştirilmesine katkıda bulunmak ve çalışma sırasında saptanan indeks vakaları gerekirse hastanemiz uyku laboratuvarında polisomnografi ile ileri tanı ve tedavi için değerlendirmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Uykunun Fizyolojisi

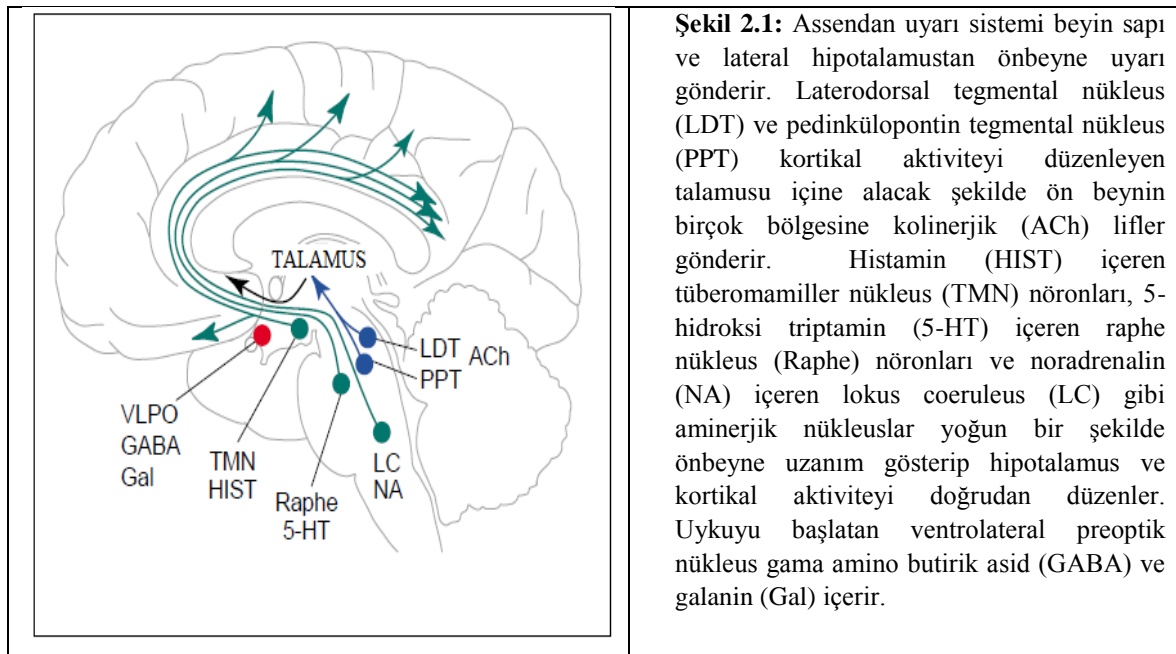
Yaşamın uyanıklık, NREM ve REM olmak üzere üç farklı şuur evresinde geçtiği söylenebilir. Uyanıklık, NREM ve REM dönemlerinin nöroanatomik, nörofizyolojik olarak kendine özgü özellikleri vardır. Bu evreler için bilinen spesifik bölgeler yoktur. Uyanıklık jeneratör olarak beyin sapında retiküler aktive edici sistemde (ARAS) lokalize iken, NREM uykusunun bulbus ve önbeyin bölgesinde ve REM uykusunun da ponsa olduğu söylenebilir (8).

Uyanıklık ve uykunun düzenlenmesinde medulladan beyin sapına, hipotalamusa ve bazal önbeyine doğru uzanan birçok merkez ve nörotransmitter görev almaktadır. Ancak bunlardan hiçbiri tek başına uyanıklık ve uykudan sorumlu değildir. Temel olarak uyanıklığı ve uykuyu aktive eden nöronlar; pontis oralis, mezansefalik santral tegmentum, posterior hipotalamus ve orta hat beyinsapı, dorsolateral meduller retiküler formasyon, anterior hipotalamik-preoptik alanlarda farklı konsantrasyonlarda ve farklı lokalizasyonlarda yer alırlar (2).

Uyanıklık; beyinsapı retiküler formasyonun dorsal yollarla nonspesifik talamokortikal projeksiyon sistemini, ventral yollarla da posterior hipotalamus ve bazal önbeyni uyaran nöronlarca sağlanır. Korteks uyarımı, EEG'de kendini hızlı aktivite ile gösterir. Bu uyarımlar, ARAS üzerinden olup çoğunlukla nörotransmitter olarak glutamat, ponto-mezensefalik tegmental nöronlar ve asetilkolin kullanılır. Locus coeruleus'taki nöronlar, norepinefrinle yaygın bir şekilde, beyin sapından, önbeyni de içine alarak kortekse uzanıp korteksin uyarılmasını aktive eder ve devamlılığına katkıda bulunur. Benzer şekilde, histamin içeren posterior hipotalamik nöronlar ve oreksin veya hipokretin içeren posterolateral hipotalamik nöronlar, önbeyin ve kortekse projeksiyon göstermektedir. Asetilkolin ise uyanıklık davranışlarından bağımsız olarak, hem

uyanıklıkta, hem de paradoksal uykuda kortikal aktivasyonda önemli rol oynar (2,9,10, 11), (Şekil 2.1).

Bir diğer eksitator nörotransmitter olan glutamat uyanık beyinde aktif olarak rol oynar. Bilindiği gibi glutamat agonistleri nöbet oluştururken, bazı glutamat antagonistleri de (örneğin ketamin) sedatif ve anestezi madde olarak kullanılır. Glutamat, beyin sapsı retiküler formasyonda çok yüksek konsantrasyonlarda bulunur. ARAS'ın primer nörotransmitteri olarak davranır. Kortikal hücrelerden ya spontan uyanıklıkta ya da mezensefalik retiküler formasyonun uyarılmasıyla büyük miktarlarda salınır. Uyanıklığın ana nörotransmitteri olmakla beraber, yavaş dalga uykusu sırasında özel glutamat reseptörleri aktive olabilir ve burst deşarjlar gözlenebilir (2,12).



Şekil 2.1. Uyanıklıkta LDT ve PPT nükleuslarından kolinerjik, mezansefalik tegmentumdan dopaminerjik, Locus coeruleus'tan noradrenerjik, raphe nükleustan serotonerjik, bazal ön beyinden kolinerjik (uyku sırasında GABA-erjik), TMN'dan histaminerjik iletiler olur, (13).

Histamin serebral ventriküllere direkt verildiğinde uyanıklık sağlar. Histamin içeren nöronlar, uyanıklıkta kortikal aktivasyonla ilgiliyken, REM uykusunda kapalıdır. Nörotransmitter olarak; talamokortikal sistem glutamat, bazalokortikal sistem asetilkolin kullanır. Bunlara ilave olarak substans P, vazoaktif intestinal peptid ve nörotensin gibi

daha küçük nörotransmitter molekülleri de eksitator aksiyonların güçlenmesine ve uzamasına destek vererek aktive edici sisteme katkıda bulunurlar (2).

Uykunun ortaya çıkması için sempatik regülasyondan parasempatik regülasyona kayma oluşur ve aktivator sistem baskılanır. Serotonerjik raphe nöronlar, uyku başlangıcını kolaylaştırırken, GABA-erjik nöronlar aktive edici sistemleri inhibe ederler. Bu GABA-erjik nöronlar özellikle yavaş dalga uykusunda selektif olarak aktiftirler (2).

Beyinsapı, hipotalamus ve bazal önbeyin aktive edici sisteminin baskılanması; fasilitasyonun bozulmasına, talamokortikal sistemde disfasilitasyon ve hiperpolarizasyona yol açar. Bunun sonucu olarak sistem hızlı, tonik deşarjların olduğu biçimden başka bir tarzda, EEG de uyku içcikleri ve yavaş dalga aktivitesi ile kendini gösteren, yavaş dalga burst deşarjlarının görüldüğü safhaya geçilir. Burada aktive edici sistemin inhibisyonunu uzatan ve kuvvetlendiren GABA-erjik sistemle birlikte somatotastin ve koristatin gibi bazı peptitler de görev alır. Bu da yavaş dalga uykusunun başlaması ve devam etmesinde önemlidir (2).

Uykunun içinde hızlı göz hareketlerinin olmadığı NREM (Non-Rapid Eye Movement) ve hızlı göz hareketlerinin olduğu REM (Rapid Eye Movement) bölümleri vardır. NREM uykusunda; EEG paterni genellikle senkron, uyku içcikleri, K kompleksleri gibi özgün dalgalar ve yüksek voltajlı yavaş dalgaların bileşiminden oluşmaktadır. NREM uykuda talamus 'relay' modundan (duysal uyarının hemisferlere ulaşmasına izin verilme dönemi) 'osilatör' moduna (duysal uyarının geçişini önleme dönemi) çevrilir. NREM'de talamik retiküler çekirdek uyku içciklerinin oluşumundan sorumludur. NREM evre 3-4'teki yavaş dalgalar hem talamus hem de korteks tarafından oluşturulur. REM uykusu ise zıt olarak, EEG de aktivasyon, kas atonisi ve epizodik göz hareketlerinin olduğu tablodur. REM uykusundaki en çarpıcı bulgulardan biri, duruma bağlı olarak diyafram ve ekstraoküler kaslar hariç, tüm kasların aktif paralizisidir. Beyin sapı inhibitör sistemleri hem motor eksitator sistemi baskılar hem de direkt olarak spinal motor nöronları inhibe eder. Ancak REM uykusunda talamus tekrar 'osilatör' moddan 'relay' moda döner. REM uykusunda aynen uyanıklıktaki gibi duysal uyarıların geçişi vardır, ancak korteks bu uyarınları değerlendirmeye almaz. REM uykusunda mental aktivite, rüyayla kendini gösterir. Uykunun bu evresinde uyanıldığı zaman rüyaların yaklaşık % 80'inin hatırlandığı gösterilmiştir. REM uykusu paralitik bedende yüksek derecede aktive olmuş beyin olarak tanımlanabilir (Tablo 2.1), (8).

Tablo 2.1. Uykunun Evreleri ve Fizyolojik Aktiviteleri* (13).

	Uyanıklık	NREM	REM
EEG	Hızlı, düşük voltaj	Yavaş, yüksek voltaj	Hızlı düşük voltaj
Göz Hareketleri	Görmeye bağlı	Yavaş ve nadir	Hızlı ve sık
Kas tonusu	++	+	0
LDT/PPT	+	0	++
LC/DR/TMN	++	+	0
VLPO (toplu)	0	+	+ ?
VLPO (geniş)	0	+ ?	++
Oreksin/Hipokretin	++	0 ?	0 ?

* *Aktiflik oranları ++: Hızlı aktif, +: Yavaş aktif, 0: Az aktif veya aktif değil, ?: Aktifliğinin kesin olmadığı yönünde hipotezler mevcut. Kısaltmalar; LDT: Lateralodorsal tegmental nükleus, PPT: Pedinkülopontin tegmental nükleus, LC: Locus coeruleus, DR: Dorsal Raphe Nükleus, TMN: Tüberomamillar nükleus, VLPO: Ventrolateral preoptik nükleus.*

Nörofizyolojik bulgular açısından bakılınca, REM uykusu ile uyanıklık arasında çok benzerlik vardır. Asendan retiküler aktive edici sistem her iki dönemde de hem talamusun hem de korteksin etkinliğini potansiyelize eder. Elektroensefalogram (EEG), uyanıklık ve REM uykusunda desenkronize iken NREM uykusunda senkronizedir.

2.2. Uykunun Kronobiolojisi

Uykunun kontrolünden sorumlu olan iki mekanizma tanımlanmıştır. Bunlar homeostatik ve sirkadyen mekanizmalardır. Sirkadyen mekanizma daha çok uykunun başlama zamanını belirlerken, homeostatik mekanizma uykunun derinliğini düzenler. Bu iki mekanizmanın uyumlu çalışması ile uyku – uyanıklık döngüsü kontrol edilir.

Latince ‘circa’ (ilgili) ve ‘dian’ (gün) kelimelerinin bileşiminden oluşan sirkadyen sözcüğü, uyku ve uyanıklık başta olmak üzere organizmanın bir günlük fizyolojik ritimlerini ifade etmek için kullanılır. Memelilerdeki sirkadyen düzeni ya da diğer adıyla sirkadyen saati belirleyen bölge anterior hipotalamusta yer alan sağ ve sol suprakiazmatik nükleustur (SCN).

Uyku – uyanıklık davranışlarının gün içindeki zamanlaması, SCN tarafından düzenlenir. SCN, uyku – uyanıklıkla birlikte fizyolojik, davranışsal ve biyokimyasal birçok diurnal düzeninde belirleyicisidir. Sirkadyen ritim ve uyku kontrol merkezleri, her bir fizyolojik işlevin, diğeriyle olan zamansal ilişkisini, canlının yaşam süresi ve kalitesi lehine olacak şekilde düzenler (2,14).

Sirkadyen ritmin düzenlenmesi, organizmanın yaşama adaptasyonunu kolaylaştıran birçok faktörü de beraberinde getirir. Örneğin gece uykusunun sonlarına doğru vücut ısısı, plazma kortizol düzeyi ve sempatik otonomik aktivite artar. Uyku saati yaklaştığında ise, vücut ısısı düşer, melatonin salınımı artar.

Uyku – uyanıklık ritmini etkileyen önemli bir faktör yaştır. Yaşla birlikte uyku bölünmeleri sıklaşır, toplam uyku süresi kısalır, gün içi şekerlemeler artar.

Yaş artışı, körlük ve diğer bazı nedenlerle sirkadyen ritim merkezlerinin işlevlerindeki aksamalar; uyku zamanlamasında bozukluk, uyku bölünmeleri, uyku latansında uzama, erken uyanma ve gün içi aşırı uyku hali gibi semptomlara neden olabilmektedir. Vardiyalı çalışma ve saat farkları büyük olan yerlere sık yolculuk gibi yaşam biçimleri de, sirkadyen ritmi olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Sirkadyen biyolojik saatin endojen ritmi 24 saatten biraz daha uzun bir zamana göre programlanmıştır ve bu süre dış etkilerle değiştirilemez. Buna karşın uyku ve uyanıklık fazlarının zamanlaması, bedensel ve çevresel koşullara göre yeniden ayarlanabilir. Zamanlama mekâna, sosyal, davranışsal, genetik ve farmakolojik özelliklere ve yaşa göre belirlenir (2).

Melatonin sirkadyen ritmin belirlenmesinde önemli rolü olan ve pineal bezden salgılanan bir hormondur. Melatonin reseptörleri SCN’de yoğun olarak bulunur. İnsanlarda uyku sırasında kan düzeyleri yüksekken, uyanıklıkta düşüktür. Melatonin salınımının endojen sirkadyen ritmi, uyku eğiliminin endojen ritmiyle paraleldir. Dışarıdan verildiği zaman, uyku tetikleyici etkisi ve faz kaymalarına yol açtığı gösterildikten sonra, insomni tedavisinde ve uyku – uyanıklık fazının yeniden düzenlenmesinde melatonin uygulaması gündeme gelmiştir (2,15,16).

Pineal bezden melatonin salınımı SCN’nin kontrolü altındadır. Bu yol, multisinaptiktir ve sempatik sinir sisteminden de katkı alır. Geceleri maruz kalınan ışık kan melatonin düzeyinde ani düşmeye neden olur. Bu düşmeye bağlı olarak uykuya dalamama ya da uyku bölünmesi olur. Işık dışında bazı ilaçlar da melatoninin plazma düzeyini etkiler. Hipertansiyon, kardiyak aritmi ve baş ağrısı profilaksisinde kullanılan beta blokerler, sempatik aktiviteyi hem kalpte, hem de pineal bezde bloke ederler. Öte yandan antidepresan olan fluvoxamine, melatonin yıkımını engelleyerek plazma konsantrasyonunu artırır (2,8).

Uygunun kontrolünde rol oynayan diğer ossilatuvar mekanizma ‘homeostatik’ mekanizmadır. Homeostasis, organizmanın yaşamının, olağan durumdaki i ve çevresel ortama uyumlu fizyolojik halidir. Uyku homeostasisi ise, uyku regülasyonunda uyku – uyanıklık dengesinin karşılığıdır. Homeostatik mekanizmalar sayesinde bu denge korunur. Normalden sapmalar, normale getirilir ya da yaklaştırılır. Sirkadyen ritim ve uyku homeostasisinin nöroanatomik ve fonksiyonel yapısı, birbirinden oldukça farklıdır. Ancak her iki sistem de uyku – uyanıklık ritmine katkıda bulunan ana sistemlerdir ve mutlaka yolları bir yerde kesişmektedir.

Uyku regülasyonu temel olarak uyku homeostasisiyle belirlenir. Uyku eksikliği ile kompensatuvar olarak; uygunun süresi uzar, derinliği artar. Uyku öncesinde uyanık kalınan srenin uzunluğuna göre, uykudaki EEG paterni de değişir. Uyanık kalınan süre ne kadar uzunsa yavaş dalgalarda o derece artar. Uyku iğcikleri için durum tam tersidir.

Uyanıklık EEG’inde teta aktivitesi, uykusuz kalınan srenin göstergesidir. Uyanık kalınan süreç arttıkça, teta aktiviteside artmaktadır (2).

2.3. Uygunun Fonksiyonları

Uyku aktif, karmaşık, yüksek düzeyde düzenlenmiş, farklı nöron gruplarının etkilendiği, amacı bilinmeyen ama yaşamsal açıdan gerekli bir fizyolojik ihtiyaçtır. Laboratuvar koşullarında deneysel olarak total uyku deprivasyonu yapılan ratların birkaç hafta içinde öldükleri gözlenmiştir. Uygunun fonksiyonu veya fonksiyonları kesin bilinmemekle beraber, çeşitli teoriler ileri srlmştir.

Uygunun olası fonksiyonları;

1. Restoratif Teori: En çok kabul gören teoridir. Bu teoriye göre vücut ve beyin dokularının yeniden onarılması ve yapılanması için uyku gereklidir.

2. Enerjinin Korunması Teorisi: Uyku, endoterminin yüksek enerji maliyetini dengelemek için organizmanın termostatını kapatır (17,18). Uygunun başlaması ile vücut sıcaklığı ve metabolizma hızı azalır. Bu azalma uyku sırasında gelişen periferik vazodilatasyon sonucu olan terleme artışı ve hipotalamusta bulunan vücut sıcaklığı düzenleme mekanizmalarının ayar noktalarının aşağı çekilmesine bağlıdır.

3. Öğrenme ve Bellek Teorisi: Uyanıklık süresince kaçınılmaz olarak ortaya çıkan milyonlarca nöronal bağlantılar içerisinde, gereksiz olanlardan beyni temizleme işlevinin REM uykusu döneminde olduğu ileri sürülmüştür (19).

4. Termoregülasyon Teorisi: Uykunun düzenlenmesinde hipotalamus hipokretin / oreksin oranı önemlidir. Bu teoriye göre yavaş dalga uykusu uyanıklık süresince yüksek metabolik aktivite nedeniyle ısınan beyni soğutarak zarar görmesini engeller. Serebral metabolik hızı düşürerek beynin yorgunluğunu düzeltir (11,17,20).

Bu teoriler dışında farklı teoriler de ileri sürülmüştür. Sonuçta uyku hayatımızın üçte birlik kısmını kaplayan ve henüz ne işe yaradığını bilmediğimiz bir süreçtir.

2.4. Normal Uyku

Normal bir genç erişkinde uyku, NREM uykusu ile başlar ve REM uykusu, 80 dakikadan önce başlamaz. NREM ve REM, gece boyunca, her 90 dakikada bir tekrarlar. Daha önce anlatıldığı gibi NREM uyku, elektrofizyolojik temelde N1, N2, N3 ve N4 olmak üzere dört evrede incelenir. Son yıllarda NREM uykusunun son iki evresi olan N3 ve N4 evrelerini birleştirip yavaş dalga uykusu, delta uykusu veya derin uyku dönemi olarak isimlendirme eğilimi ağırlık kazanmıştır.

İlk uyku dönemi olan N1 dönemi, uyku başlangıcından itibaren yalnızca birkaç dakika sürer. Bu evrede uyku kolayca kesintiye uğrar. Yani kişi, hafif dokunma veya sesli uyanlarla uyanabilir. Uykunun birinci dönemi, düşük uyanma eşiği ile birlikte ve uyanıklıktan uykuya geçişi sağlar. Uykuya girişte (N1) alfa dalgalarının amplitüdü yavaş yavaş düşer ve yavaş dalgalar aralıklı olarak görülmeye başlar. İlerleyen dakikalarda göz hareketleri yavaşlar, hızlı ritimler artar. POST (positive occipital sharp transients of sleep) görülebilir. POST, bilateral oksipital bölgede 4-5 Hz frekansındadır, ancak genellikle asimetric olarak ortaya çıkar. Keskin karakterli olduğu için çoğunlukla anormal olarak değerlendirilebilen bu dalgalar, N1’de görülür. N1 uyku evresi toplam uyku süresinin %2-5’ni oluşturur (21).

Uykunun ikinci evresi olan N2 evresi, EEG’ de uyku içcikleri ve K kompleksleri ve verteks keskinlerinin ortaya çıktığı dönemdir. Kısa bir N1 evresi sonrası görülen bu evre, 10-25 dakika sürer ve uyanma için N1’dekine oranla daha güçlü uyan gerektirir. N1

evresinde yapılan uyarılar bu dönemde verilirse uyanma olmaz, ancak K kompleksleri ortaya çıkar. N2 evresi toplam uyku süresinin % 45-55'ni meydana getirir (21).

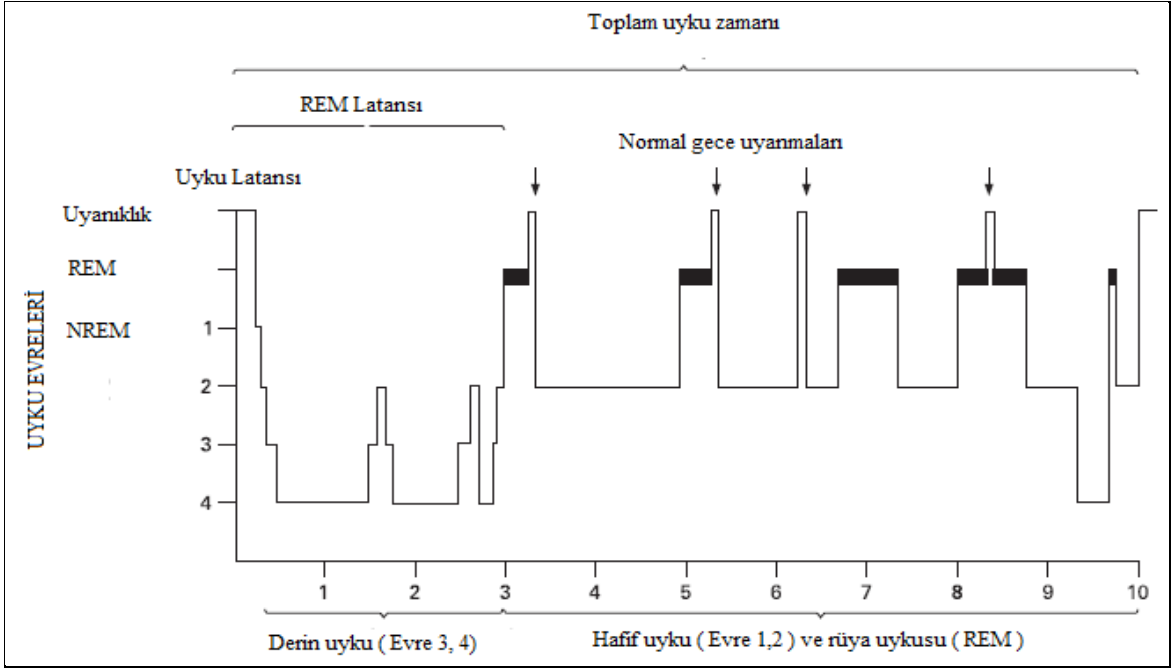
N3 derin uykuya girer, EEG'deki frekanslar daha da yavaşlamış olarak izlenir. K kompleksleri ve daha az miktarda uyku iğcikleri görülür. N2'de EEG giderek daha yüksek amplitüdü, yavaş aktiviteye doğru ilerler N3 evresine dönüşür. Bu dönem en az 75 μ V, yüksek amplitüdü, 2 Hz yavaş dalga aktivitesinden oluşur. Yavaş dalga aktivitesinin oranı % 20-50 arasındadır. N3 uykunun %3-8'ni oluşturur (2,21).

N4'de ise yavaş dalgalar genel karakteristiğini oluşturur ve az miktarda K kompleksleri ortaya çıkar. İlk uyku döngüsünde N3 birkaç dakika sürer ve N4'e geçiş olur. Bu dönemde yüksek voltajlı yavaş dalgalar, % 50'den fazladır. Bu evre uykunun %10-15'inden sorumludur.

N3 ve N4 evresinde kişiyi uyandırabilmek için, N1 ve N2'ye göre yüksek şiddette uyaran gerekir.

REM uykusu N1 evre uykuya benzer. Gecenin ikinci yarısından sonra uyku daha çok REM ağırlıklı olur. Amplitüd düşer, yavaş dalga frekansı hâkimdir ve ekstraoküler ve solunum kasları dışındaki tüm kaslarda atoni gelişir. Hızlı göz hareketleri izlenir. Uykunun bu evresinde 3-7 Hz frekanslı testere dişine benzeyen ve 'Sawtooth' denilen dalgalar görülür. İlk REM uyku dönemi 1-5 dakika gibi oldukça kısa süreli olur.

Uykunun NREM ve REM evreleri, gece boyunca tekrarlayarak devam eder. NREM uykusu ile REM uykusu arasında resiprokal bir ilişki vardır. Yani birinin etkisi zayıflarken, diğeri güçlenir. REM uyku süreleri, gecenin ilerleyen saatlerinde daha uzun hale gelir. N3 ve N4 evreleri gecenin ikinci yarısında daha kısa sürer ve son döngüde görülmez. N2 uykuya hâkim olur. İlk NREM – REM döngüsü, yaklaşık 70-100 dakika sürerken, ikinci ve sonraki döngüler 90-120 dakika sürer. Genç erişkinlerde gecenin ilk 1/3'ünde derin uyku, NREM uykusu baskın iken, gecenin son 1/3'ünde REM uykusu baskındır. Kısa uyanma dönemleri, gecenin geç dilimlerinde ve genellikle REM uyku geçişleri sırasında olur. Bu uyanmalar sabah anımsanacak kadar uzun değildir. Bir gece de yaklaşık 4-6 döngü olur ve bunun sonunda uykunun % 75-80'ini NREM uykusu ve % 20-25'ini REM uykusu oluşturur (2,8,21), (Şekil 2.3).



Şekil 2.2. Sağlıklı Bir Okul Çocuğunda Normal Gece Uykusu Hipnogramı, (19).

Gece uykusunun uzunluğu çok sayıda faktöre bağlıdır. Hem uyku süresini, hem de uyku evrelerinin dağılımını etkileyen faktörlerin başında yaş gelir. Yaşla ilişkili olarak hem uyku-uyanıklık siklusu hem de uykunun içindeki, uyku evrelerinin dağılımı değişir. Yenidoğan döneminde 16-20 saat olan uyku süresi, yaşla birlikte giderek azalır. Uykuya dalma süreleri ve uyku yapısı yaşa göre farklılık gösterir (Tablo 2.2).

Uyku ve uyanıklık dönemlerinin tanımlanabildiği en düşük gestasyon yaşı 28 ile 32 haftalardır. Daha erken 24-26 haftalık prematüre yenidoğanlarda ise kesin uyku evreleri tanımlanamamıştır. Konsepsiyonun 28-30 haftasına kadar aktif uyku; göz hareketleri, vücut hareketi ve düzensiz solunumun varlığı ile tanınır. 36. haftaya kadar çenede tonik aktivite ya yoktur, ya da çok azdır, bu nedenle prematüre bebekte REM tanısı için destekleyici olan çene kası hipotonisini değerlendirmek mümkün değildir. Bu dönemde, yavaş uyku kesin olarak tanımlanamaz.

Tablo 2.2. Çocuklarda Yaşa Göre Uyku Süreleri, (2).

Yaş	Ortalama	Genel Uyku Süresi	Şekerleme
2 – 12 ay	14.5 saat / Gün	10 – 16 saat / Gün	3
1 – 3 yaş	13.5 saat / Gün	9 – 16 saat / Gün	2
3 – 5 yaş	11 saat / Gün	8 – 12 saat / Gün	1
5 – 13 yaş	10 saat / Gün	8 – 10 saat / Gün	0
Adölesan	9 saat / Gün	8 – 12 saat / Gün	0

Prematüre bebekte uykunun büyük kısmını, aktif uyku oluşturur. Yavaş uyku, gebeliğin yaklaşık 36. haftasında ‘trace alternan’ EEG paterni ile kolayca tanınır. Yavaş uyku ortaya çıktıktan sonra, giderek artış gösterir ve yaklaşık doğumdan 3 ay sonra baskın dönem haline gelir. Davranışsal olarak, fetal hareketler, gebeliğin 10-16. haftalarında başlar. Aktivitenin ritmik döngüsü, 20. haftada kaydedilir. 28-30. haftalarda kısa sessiz periyotlar görülmeye başlar. Konsepsiyonun 32. haftasına kadar, 2-3 saatlik uyku kayıtlarında 20 saniyelik epokların % 53’ünde vücut hareketi bulunmaz. Bu hareketsiz epokların sayısı term bebeklerde % 60’a dek yükselir.

Term yenidoğanda; aktif uyku, yavaş uyku ve belirsiz olmak üzere üç farklı uyku dönemi vardır. Belirsiz uyku; ne REM, ne de NREM için kriterleri karşılamayan dönem olarak tanımlanır.

Aktif uykuda; seyirme, yüz buruşturma, yüz hareketleri ve nadiren tremor olur. Uyanıklık esnasında emme hareketi, uyku esnasında da devam edebilir ve özellikle aktif uykuda yoğundur. Aralıklı ekstremitte hareketleri, gerilmeler ve vokalizasyon görülebilir. Fazık kas aktivite bürstleri esnasında solunum düzensizliği ve fazık göz hareketleri olur.

Yavaş uykuda; minimal hareketlilik olur. Kas tonusu uyanıklık ne kadar azalırsa o ölçüde azalır, fakat aktif uykuda görülenden daha fazladır.

Yaşamın ilk üç ayında önemli değişiklikler görülür. 2-12 haftalar arasındaki süre reorganizasyonun kritik dönemidir. Bu dönemde, haftalar içinde uyku-uyanıklık paternleri değişiklik gösterir. Doğumda 16-20 saat olan total uyku süresi giderek azalır, 16. haftada 14-15 saat, 6-8. aylarda 13-14 saate düşer.

Yaşamın ilk altı ayında uyku giderek gece saatlerine yoğunlaşır. Uyku periyotlarının süresinde büyük değişiklik olur. İlk üç haftada en uzun uyku süresi 3.5 saat iken, 6. ayda 6 saat olur. Altı hafta civarında uzun uyku periyotları geceye yoğunlaşmaya başlar. 3. ayda bu kalıp daha belirgin bir hal alır. 12. ve 16. haftalar arasında en uzun uyku periyodu gece, en uzun uyanıklık dönemi gündüz olmaya başlar.

Gelişimin bu döneminde EEG’de önemli bir matürasyon gelişir. Yavaş uykunun göstergesi olan ‘patern alternan’ trasesi ilk olarak 32-34. haftalarda görülmeye başlar. Bu patern 36-38. haftalarda daha iyi gelişir. Yaşamın ilk ayında kaybolarak yerini yüksek voltajlı yavaş dalga aktivitesine bırakır. Uyku içcikleri 4-8. haftalarda ilk kez görülmeye başlar. İki aydan önce bunları EEG zemin aktivitesinden ayırmak zordur. 2-3. aylar arasında tanımlanabilir içcikler gelişir. İçcikler ilk çıktıkları dönemde 2-4 saniye kadar uzun sürebilir, 2. yılın sonunda süreleri 0.5-1 saniyeye kadar düşer. İçcik intervalleride yaşla birlikte artar. Gerçek yavaş dalga aktivitesi, 8 – 12 haftalarda ortaya çıkar. 16 ile 24. haftalar arasında daha matür hale gelir ve NREM uykusu belirginleşir. 3. aya kadar NREM uyku, REM uykusunun nerdeyse iki katıdır. 8. ayda aktif uyku, total uykunun % 30’unu oluşturur. Erişkindeki oranlara, 3-5 yaşlarında ulaşılır.

Yenidoğanlarda uyku başlangıcı, tipik olarak REM uykusu ile olur. İlk REM periyodu uyku başlangıcından sonraki ilk 15 dakika içinde olur. 3. hafta civarında REM ile başlayan uykular, tüm uykuların 2/3’ünü oluşturur. 3 aydan küçük infantlarda REM latansı genellikle 8 dakikadan daha azdır. 6. ayda REM ile başlayan uyku dönemlerinin, total uyku dönemlerine oranı % 18’lere kadar düşer.

Aktif uykunun, yavaş uykuya oranı, genellikle matürasyonun göstergesi olarak değerlendirilir. Yaşamın ilk ayında aktif uyku süresi, yavaş uyku süresinden fazladır. 3. ayın sonunda infantların % 60’ında, 6. ayın sonunda ise infantların en az % 90’ında bu yavaş uyku oranı, aktif uyku oranından fazla hale gelir. Bu değişiklik santral sinir sistemi matürasyonunun önemli bir göstergesidir (2,22).

Çocuk gelişmeye devam ettikçe REM periyotları tedrici olarak azalmaya devam eder. 1 yaş civarında REM toplam uykunun yaklaşık % 30-35’ini oluşturur. Gecenin ilk REM periyodu daha kısa olurken, sonraki periyotlar daha yoğun fazik aktivite ile birlikte daha uzun olmaya başlar. 2-3 yaş çocuklarda yaklaşık 60 dakikalık siklus uzunluğu görülür. İlk REM periyodu başlangıçtan bir saat sonra olur. 4-5 yaşlarında sikluslar 60-90 dakikaya çıkar.

3-5 yaşlarında REM oranı, erişkin oranı olan % 20-25’e düşer. Gün içinde uyanıklık periyotları artar. Bu yaşlardaki çocuklarda yaklaşık 7 uyku siklusu olur. Uyku latansı küçük çocuklarda 15 dakika iken, biraz daha büyük çocuklarda 15-30 dakikaya uzar. Yavaş dalga uykusu gecenin ilk 1/3’ünde baskındır. N2 uykusu çocuk uykuya daldıktan 3-4 dakika sonra, N3 uyku ise 10-15 dakika sonra ortaya çıkar.

Uyku paterni olgunlaşmaya devam eder, okul çağında artık erişkin uyku paternine benzer. Ancak erişkin uyku paternine benzemesine rağmen kişisel farklılıklar olabilir. Her insanın uyku paterninin belli bir stabilitesi vardır. Okul çağı çocukların uyku süresi erişkinlerle kıyaslandığında 2.5 saat daha uzundur.

Uyku esnasında vücut hareketlerinin sıklığı azalmakla beraber yine de adölesan ve genç erişkinlerde, erişkinlere oranla daha fazladır. Okul öncesi dönemde 120 dakika olan N4 uykusu bu dönemlerde 75-80 dakikaya düşer. Yavaş dalga uykusunun süresi kızlara oranla, erkeklerde daha fazla olabilir.

Okul döneminde kısa gündüz uykuları artık olağan değildir. Bu yaşta devam eden kısa gündüz uykusu patolojik bir sürece işaret eder. Pre-adölesanlar gün boyu canlı ve alert olup ortalama uyku latansı 15 dakikadan fazladır (2).

2.5. Çocuklarda Uyku Hastalıkları

Yapılan çalışmalarda çocukluğun herhangi bir döneminde uyku hastalığı, yaklaşık % 25 oranında görülür. Çalışmalarda kullanılan yöntem ve tanımlara göre değişen oranlar söz konusu olup, bazı çalışmalarda % 40-45'e kadar çıkabilmektedir (7,23). Genel popülasyonda yapılan prevalans çalışmalarında metodolojik olarak; yüz yüze görüşmeler, posta yoluyla sorgulama formları, telefon görüşmeleri, anket çalışmaları veya hepsi bir arada kullanılmıştır.

Gerçekte uyku, fizyolojik ve davranışsal süreçlerin kompleks bir karışımıdır. Uyku tipik olarak, uzanır pozisyonda, hareketsiz, gözler kapalı ve diğer tüm göstergelerin uykuyu işaret ettiği bir tablodur. Uykuyla ilgili bozukluklar, kendini üç ana semptomla veya bunların kombinasyonlarıyla gösterir. Bunlar uykusuzluk veya insomni, aşırı uykululuk veya hipersomni ve gece içinde uyku veya uyanıklıklar sırasında ortaya çıkan hareketler ve davranışlardır. Bu ana belirtiler dışında kalan veya bunlarla beraber görülebilen horlama, solunum problemleri, hipnagogik veya hipnopompik halüsinasyonlar, katapleksi, gece veya sabah başağrıları gibi belirti ve semptomlar uyku hastalıklarının önemli ipuçlarıdır. Uykuda alışılmadık bir takım davranışlar (uykuda yürüme, konuşma dış gıcırdatma veya diğer fiziksel aktiviteler) ortaya çıkabilir. Uyku sürecinin içinde bazı anormallikler, uyanıklığın içine girebilir. Bunlar uykunun bizzat kendisi, rüya içeriği veya kas güçsüzlüğü olabilir (2,24).

Uyku bozuklukları, çocuklarda erişkinlerden daha farklı belirtilerle karşımıza çıkabilir. Gelişmede gerilik, okul performansında düşme, dikkatin dağılması, hiperaktivite, huysuzluk, inatçılık, agresyon gibi belirtilerin altında bir uyku hastalığı yatıyor olabilir. Ani huy ve performans değişikliklerinde ayırıcı tanıda uyku hastalığı da mutlaka akla gelmelidir (25,26,27).

Genel kabul gören ve yaygın olarak kullanılan Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflamasının genişletilmiş ikinci baskısında (The International Classification of Sleep Disorders, version 2, ICSD-2) uyku hastalıkları sekiz başlık altında sınıflandırılmıştır.

1. İnsomniler
2. Uykuda solunum bozuklukları
3. Solunum bozukluğuna bağlı olmayan hipersomniler
4. Sirkadyen ritim bozuklukları
5. Parasomniler
6. Uyku ile ilişkili hareket bozuklukları
7. İzole semptomlar, normal varyantlar
8. Diğer uyku bozuklukları

Çocuklarda birçok uyku hastalığı görülebilmekle birlikte çalışmamızda anamnez ile tanısı konulabilen ve çocuklarda en sık görülen insomni, hipersomni ve parasomniler araştırılacağından bu konulardan kısaca bahsedilecektir, bruksizm, uykuda konuşma, uykuda yürüme, uyku terörü, kâbus bozukluğu, primer enürezis, primer horlama gibi parasomniler irdelenecektir.

2.5.1. İnsomni

Uykusuzluk veya insomni; uykuya başlamada güçlük; yeterli zaman veya fırsat olmasına rağmen uykunun süresinde, bütünlüğünde ve kalitesinde yetersizlik ve gün içine yansıyan olumsuz sonuçları ile tanımlanır (7,28). Erişkinlerde uykusuzluk ile ilgili yakınmalar, tipik olarak uykuya başlamada veya devam ettirmede çekilen güçlüktür. Ayrıca gece uyanık geçen süredeki artış ve yetersiz uyku miktarıyla ilgili endişeler, yakınmalar eşlik eder. Yeterli uyku miktarı ve bütünlüğüne sahip olunmasına rağmen uykunun dinlendirici olmadığı hissedilmesi de yakınmalar arasındadır (8).

Çocuklardaki uykusuzluk, semptom olarak erişkinlerdeki insomniye benzemekle beraber insomninin nedeni ve görülen tipleri açısından önemli farklılıkları vardır. Gelişimin önemli aşamaları çocuğun uykusunu etkileyebilir. Kognisyon gelişimi kadar, diş çıkarma, emekleme ve yürüme iyi uyuyan bir çocuğu uykusuz hale getirebilir. Yeni yürümeye başlayan ve bağımsızlık kazanan bir çocukta, uyuma zamanına direnç artabilir. Bu durum genellikle gelip geçicidir, fakat uzun süren uyuyamama kronik reaksiyonlara yol açabilir.

Çocuklarda uyuyamamanın en yaygın sebepleri, uykuyu başlatma ile ilişkili bozukluklar, gece uyanmaları, erken uyanma, gece yeme/içme, ayrılık anksiyetesi, ebeveynin sınır koyması ve gece korkularıdır. Daha az yaygın sebepler arasında kabuslar ve kötü rüyalar, gecikmiş uyku fazı sendromu, parasomniler, kötü uyku hijyeni, huzursuz bacaklar sendromu, uykuda periyodik ekstremitte hareketleri ve narkolepsi gelir. Paradoksal olarak yetersiz uyku da yorgun çocuklarda aşırı uyanıklık reaksiyonları ile birlikte ortaya çıkan uyuyamamanın sebebi olabilir (2).

Televizyon, video ve bilgisayar oyunu gibi, geceleri dikkat dağıtıcı aktiviteler de çocuklarda uyuyamamanın ana sebebi olabilir (29).

Yapılan araştırmalarda toplum içinde en yüksek prevalansa sahip olan ve çok ciddi ekonomik kayba yol açan hastalıklardan biridir. İnsomni oluşmasına etki eden birçok iç veya dış faktör vardır. Dış faktör olarak geçici stresler, önemli yaşam olayları (kaza, eğitim, hastalık, ebeveyn boşanması, ölüm v.b), aşırı gürültü, yüksek veya düşük ısılar, rahatsız yatak, yüksek rakım, jet lag, ilaç bırakma, alışık olunmayan koşullarda uyuma sayılabilir. İç faktör olarak, aşırı endişe, aşırı anksiyete ve depresif duygu durum sayılabilir (8,30). ICSD-2'ye göre insomni tanısı için uykuya başlamada ve devam ettirmede güçlük, çok erken uyanma yada kronik nitelikte dinlendirici olmayan düşük kalitede uyku yakınması yanında gün içi şikayetlerden birinin olması gerekir (Tablo 2.3).

Tablo 2.3. İnsomni Tanı Kriterleri, (ICSD-2).

-
- A.** Uykuya başlamada ve devam ettirmede güçlük, çok erken uyanma ya da kronik nitelikte dinlendirici olmayan düşük kalitede uyku yakınması. Çocuklarda sıklıkla bakıcıları tarafından bildirilen uyuma güçlüğü, yatma zamanına direnç veya bağımsız uyuyamama durumu
- B.** Gece uyuma güçlüğü ile birlikte gün içi, aşağıdaki şikâyetlerden en az birinin hasta veya hasta yakını tarafından bildirilmesi
1. Yorgunluk, kırıklık
 2. Dikkat, konsantrasyon ya da bellek bozukluğu
 3. Sosyal veya mesleki işlevsellikte bozulma ya da okul performansında düşme
 4. Duygudurum bozukluğu yada irritabilite
 5. Gündüz aşırı uykululuk
 6. Motivasyon, enerji ya da inisiyatifte azalma
 7. İşinde ya da araç kullanırken hata yapma veya kaza eğiliminde artma
 8. Uyku yoksunluğuna bağlı gerginlik, başağrısı ya da gastrointestinal semptomlar
 9. Uyku hakkında endişe ve uğraşlar
-

Etyolojik yönden ICSD-2’de insomninin 11 alt tipi tanımlanmıştır (Tablo 2.4).

Tablo 2.4. İnsomni Sınıflandırması, (ICDS-2).

-
1. Uyum bozukluğuna bağlı insomni
 2. Psikofizyolojik insomni
 3. Paradoksal insomni
 4. İdiopatik insomni
 5. Psikiyatrik bozukluklara bağlı insomni
 6. Yetersiz uyku hijyenine bağlı insomni
 7. Çocukluk dönemi davranışsal insomni
 8. Tıbbi durumlara bağlı insomni
 9. İlaç ya da madde kullanımına bağlı insomni
 10. Belirlenmemiş (organik olmayan) insomni
 11. Fizyolojik (organik) insomni
-

İnsomni ayrıca devam etme süresine göre akut, subakut ve kronik gibi sınıflara ayrılmıştır (Tablo 2.5).

Tablo 2.5. Hastalık Süresine Göre İnsomni Sınıflandırması, (ICDS-2).

Süre	Olası Nedenler
	Sıklıkla emosyonel ya da sıkıntı veren nedenlerdir
Akut (< 4 hafta)	<ul style="list-style-type: none"> • Akut Hastalıklar • Sosyal yaşam olayları • Çevresel faktörler (gürültü, ortam ısısı, ışık) • Stres
Subakut (4 hafta–6 ay)	<ul style="list-style-type: none"> • Yaş • İlaç ya da madde bağımlılığı • Psikiyatrik bozukluklara bağlı (depresyon, anksiyete bozuklukları)
Kronik (> 6 ay)	<ul style="list-style-type: none"> • Tıbbi hastalıklara bağlı (KOAİ) • Kronik stres • Kötü uyku hijyeni • Psikofizyolojik insomni • Primer uyku bozuklukları (RLS, PLMD, OSAS)

Çocukluk döneminde görülen ‘Çocukluk Dönemi Davranışsal İnsomni’sinin değişik tipleri vardır ve yaşa göre görülen tipler değişir. Erken çocukluk döneminde ve süt çocuğunda ‘uykuya başlangıç ile ilişkili tip’ görülürken, geç çocukluk ve okul çocuklarında ‘sınır koyma tipi’ görülür (31).

Okul çocuklarında görülen sınır koyma tipi davranışsal insomnide; en yaygın olarak yatma saati, kısa uyku zamanı ve gece uyanıklıkları sırasındaki sınırlarla ilgili sözünü geçirememesi ve ısrarcı bir düzen oluşturma konusunda ebeveynlerin başarısızlığına bağlıdır. Sorun kendini, yatağa gitmeyi reddetme şeklinde gösterir. Değişik bakım verenler tarafından oluşturulan çelişkili yetiştirme modelleri veya yatak odası ortamı da bu tip insomniyi oluşturabilir. Bu yaş grubunda gözlenen diğer uykusuzluk nedenleri uyku başlangıcı ile ilişkili bozukluklar, uyku fazı gecikmesi, gece korkuları, duygusal entegrasyon problemleri, kendini yatıştırma probleminin eşlik ettiği gelişimsel gecikmeler, yetersiz uyku hijyeni, tıbbi durumlar, ailesel konular, karşıt olma – karşıt gelme bozukluğu, anksiyete ve huzursuz bacak sendromu olarak sayılabilir (2,28).

2.5.2. Parasomniler

Parasomni kelimesi; köken olarak, Yunanca ‘para’ (eşlik eden) ve Latince ‘somnus’ (uyku) kelimelerinden oluşur ve ‘uykuya eşlik eden olaylar’ anlamına gelir.

Parasomniler genellikle çocuk yaşlarda başlayan, yaş ilerledikçe azalarak kaybolan, nadiren erişkin yaşlarda da ortaya çıkabilen; uyku, kısmi uyanıklık veya uykuya geçiş sırasında yapılan anormal hareket ve davranışlardır (32). Bu istenmeyen, hoş olmayan basit ve çoğunlukla uykuda yaşanan kompleks motor davranışlara, otonomik bulgular da eşlik eder. Santral sinir sisteminde meydana gelen patolojik bir aktivasyonun, otonom sinir sistemi ve iskelet kaslarına aktarılmasına bağlı olarak bilişsel süreçleri ve iskelet kas sistemini klinik olarak etkileyen klinik tablo ortaya çıkar. Otonom sinir sistemi ve kas iskelet sistemi bulguları ön plandadır. Otonomik belirti olarak, taşikardi, taşipne, pupiller dilatasyon, terleme görülür (2,33,34).

XX. yüzyılın başında bu davranışların, tartışmalı ya da içte kalan isteklerin dışa vurumunun bir göstergesi olabileceği üzerinde durulmuştur. Bu yüzden, önceleri parasomnilerin altta yatan bir psikopatoloji sonucunda ortaya çıktığına inanılırken, günümüzde psikiyatrik hastalıklarla ilişkili olmadığı bilinmektedir. Bu bozukluklar davranışsaldır ve sıklıkla psikiyatrik hastalıklarla birlikte görülse de artık nörobilim disiplini altında incelenmektedir.

Parasomnilerin fizyopatolojisi, bugün tam anlaşılammış ve açıklanamamıştır. Genellikle çocukluk çağında sık görülmesi ve erişkinlikte azalması; bu bozuklukların santral sinir sistemi matürasyonu ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Uyku ritminin ve evre geçişlerinin bozulmasıyla parasomni denen anormal hareket ve davranışların ortaya çıktığı ileri sürülmektedir. Uyuduğumuz zaman sadece farkındalığımız ortadan kalkmaz, santral sinir sisteminin homeostatik düzenlemelerden sorumlu yapılarının uykuya özgü reorganizasyonu oluşur. Uyanıklık, NREM ve REM uykusu dönemleri statik bir bütünlük göstermez, bu evrelerin iç içe geçişleri, geçişler sırasında geniş nöronal ağların, hormonların, nörotransmitterlerin ve nörokimyasal maddelerin etki ve katkıları söz konusudur. Parasomnilerde gözlemlenen anormal hareket ve davranışlar, kortikal yapılar ve beyinsapındaki uykuyla ilgili serotonerjik ve glutaminerjik yapılar arasındaki ilişkiyi organize eden, santral patern jeneratörlerin fonksiyonlarındaki bozulmadan kaynaklanıyor olabilir. Parasomniler, genellikle santral sinir sistemindeki myelinizasyonun tamamlandığı

iki yaş civarında semptom vermeye başlarlar. Bu durum, parasomnilerin fizyopatolojisinde santral patern jeneratörlerin önemli bir yeri olduğunu düşündürmektedir. Serebral korteksten beyinsapına gelen GABA-erjik projeksiyonların ya da spinal kordun serotonerjik inhibisyonları, uyku– uyanıklık tepkisiyle karakterize parasomnilerin ortaya çıkmasında anahtar rol oynar (2,35).

Parasomniler genel olarak REM ve NREM olarak sınıflandırılır (Tablo 2.6). Ayrıca oluş zamanlarına ve etyolojilerine göre sınıflandırmalar da vardır.

Tablo 2.6. Parasomnilerin Sınıflaması, (ICDS-2).

<p>A. Uyanma bozuklukları</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konfüzyonel uyanmalar 2. Uyurgezerlik 3. Uyku terörleri <p>B. Uyku – uyanıklık geçiş bozuklukları</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ritmik hareket bozukluğu 2. Sleep starts 3. Uykuda konuşma 4. Gece bacak krampları <p>C. Genelde REM uykusuyla ilişkili parasomniler</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kabuslar 2. Uyku paralizisi 3. Uykuda yetersiz penis ereksiyonu 4. Uykuda ağırlı penis ereksiyonu 5. REM uykusunda sinüs arresti 6. REM uykusu davranış bozukluğu 	<p>D. Diğer parasomniler</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bruksizm 2. Uyku enürezisi 3. Uykuda anormal yutkunma 4. Noktürnal paroksizmal distoni 5. Açıklanamayan ani noktürnölüm 6. Primer horlama 7. Çocuk uyku apnesi 8. Doğumsal santral hipoventilasyon sendromu 9. Ani bebek ölümü sendromu 10. Selim noktürnölüm uyku myoklonusu 11. Başka türlü adlandırılmayan diğer parasomniler
--	---

Parasomnilerin bazıları REM veya yüzeysel uyku dönemlerinde, bazıları da derin uyku evresinde ortaya çıkar. Hangi uyku evresinde olduğu, nedenin belirlenmesinde ve tedavide önem kazanır. Tanıda mutlaka sorgulanması gereken önemli noktalar; başlangıç yaşı, ortaya çıkış zamanı, sıklığı, süresi, bu dönemde gözlenen davranışlar ve mental aktivitelerin nasıl olduğu, amnezinin olup, olmadığı, olguların genel davranış paternleri ve uyumları, olguların etkilendikleri majör yaşam olayları, psikososyal stres durumları, yatmadan önceki aktiviteler, ilaç kullanım öyküleri, ateşli hastalık olup – olmadığı ve parasomni başlangıcından önceki uyku alışkanlıklarıdır. Bu bilgileri içeren dikkatli ve detaylı alınmış bir anamnez, tanıyı kolaylaştırır. Örneğin gecenin ilk birkaç saati içerisinde ortaya çıkan, kişinin sabah hatırlayabildiği bir parasomni için ayırıcı tanıda uyku terörü ön plana çıkarken, sabah hatırlanamayan bir atakta, ayırıcı tanıda kabus bozukluğu ön plana

çıkacaktır. Çocuk olgular, bu ataklarda sırasında yaşadıklarını iyi tanımlayamadıkları ve yeterli bir öykü veremedikleri için yapılacak değerlendirmede ebeveynlerin katkıları önemlidir (2,34,36).

2.5.2.1. Uyurgezerlik

Yavaş dalga uykusu sırasında, özellikle gecenin ilk 1/3'lük bölümünde yataktan kalkma, yatakta oturma ve gezinme gibi ani motor aktiviteyle karakterize bir tablodur. Nedeni tam olarak açıklanamamakla beraber, migrenli hastalarda uyurgezerliğin dokuz kat fazla görülmesi, fizyopatolojisinde serotonerjik aktivitenin önemli olduğunu düşündürmektedir. Hareketler amaçsız olmakla birlikte organizedir. Pencere açma, cam kırma, evden dışarı çıkma, atlama, zıplama, araç kullanma gibi kompleks tehlikeli aktivitelerde bulunulabilir ve bunlara bağlı yaralanmalar görülebilir. Bu dönemde uyku devam eder, uyandırılması güçtür ve bu döneme ait amnezi vardır. Olgular genellikle atak bittiğinde yataklarına dönüp uykularına devam ederler (2,37).

Çocukluk çağıında ve erişkinde ortaya çıkabilir. En sık 11-12 yaşlarında görülür. Genel popülasyonda sıklığı % 2.5-5, erişkinlerde % 1.6-2.4, çocuklarda ise % 2-14 olarak bildirilmektedir. Klinik olarak sakin ya da ajite olabilirler, ortaya çıkma zamanı değişkendir. Özellikle çocuk uyurgezerliğinde genellikle hasta sakin ve korku yoktur. REM uykusu davranış bozukluğundan farklı olarak genelde hastaların gözleri açıktır ve evin farklı bölgelerinde yürürken bulunabilirler.

Tablo 2.7. Uyurgezerliğin Tanı Kriterleri, (ICSD-2).

-
- A. Uykuda gezinme ortaya çıkar.
 - B. Daha çok prepubertal dönemde ortaya çıkar.
 - C. Eşlik eden özellikler şunlardır:
 1. Atak sırasında hastayı uyandırmak zordur.
 2. Ataktan sonra amnezi olur.
 - D. Ataklar daha çok uykunun ilk 1/3'lük bölümünde ortaya çıkar.
 - E. PSG izleminde atağın derin yavaş uyku sırasında olduğu görülür.
 - F. Başka tıbbi veya psikiyatrik bozukluklar olabilir; ancak bunlar söz konusu semptomu açıklamazlar.
 - G. Gezinme; REM uykusu davranış bozukluğu ya da uykuda korku duyma gibi başka uyku bozukluklarına bağlı değildir.

Tanı için A, B ve C kriterlerinin olması yeterlidir.

Çoğunlukla 15 yaşından sonra geçer, 18 yaşından sonra başlaması nadirdir. Cinsiyetler arasında görülme sıklığı açısından fark yoktur. Uyurgezerlikte ailesel yatkınlık belirgindir. Aile üyelerinin % 80'inde uyurgezerlik ya da uyku terörü olduğu dikkati çekmektedir. Uyurgezerliğin ICSD-2'ye göre tanı kriterleri aşağıda verilmiştir (2,35), (Tablo 2.7).

2.5.2.2. Uyku Terörü

Uykunun ilk saatlerinde, yavaş dalga uykusu sırasında ortaya çıkan, genellikle ağlama veya yüksek sesli bir çığlıkla başlayan, aşırı korku davranışı ve otonomik belirtilerin eşlik ettiği ani terör ataklarıdır. Atakların çoğu, uykunun ilk 90 dakikası içerisinde ortaya çıkar. Uykudan uyanmada zorluk, bir ataktan uyanıldığında mental konfüzyon, atak sırasında amnezi (tam ya da kısmi), tehlikeli veya potansiyel olarak tehlikeli davranışlardan en az biri eşlik eder (2,34,38).

Çocukluk çağında, ileri yaşa göre daha siktir ve pik yaptığı yaşlar 5-7 arası yaşlardır. Tipik olarak adölesan döneminden önce düzelir. 4-12 yaşları arasında yaklaşık % 3 oranında görülür. Erişkinlerde % 1 den daha azdır.

Birinci derece akrabalarda görülme riski 10 kat daha fazladır. Etyolojisinde santral sinir sistemi matürasyonu ile ilgili faktörlerin rol aldığı sanılmaktadır. Şizoid, borderline, bağımlı kişilik bozukluğu, post travmatik stres bozukluğu ve yaygın anksiyete bozukluğu olan bireylerde daha sık görülür.

Tablo 2.8. Uyku Terörü Tanı Kriterleri, (ICSD-2).

-
- A. Uyku sırasında aniden başlayan yoğun korku atağı vardır.
 - B. Bu ataklar genellikle gecenin ilk 1/3'lük bölümünde görülür.
 - C. Atak sırasında ortaya çıkan olaylar için kısmi veya tam amnezi olur.
 - D. PSG' de atakların N3 uykusunda başladığı görülür. Ataklara genellikle taşikardi eşlik eder.
 - E. Diğer tıbbi bozukluklar, atağın nedeni değildir.
 - F. Bireyde başka uyku bozuklukları olabilir

Tanı için A, B ve C kriterlerinin olması yeterlidir.

Klinik olarak kişi, aniden tüyler ürpertici bir çığlık atarak kalkar, genellikle yatakta oturur, dış uyaranlara yanıtızdır; uyandıığında konfüze ve dezoryantedir. Yüzünde yoğun

bir korku ifadesi vardır. Çocuklar korkuları belli belirsiz bir şekilde hatırlarlar. Atak sırasında otonomik bulgular ve artmış kas tonusu vardır. Erişkinlerde yataktan fırlama, koşma ve bazen de şiddet içeren davranışlar olabilir. Ayırıcı tanıda diğer parasomniler ve epilepsi düşünülmelidir. Uyku terörünün ICSD-2 göre tanı kriterleri aşağıda verilmiştir (2,34), (Tablo 2.8).

2.5.2.3. Kabus Bozukluğu

Genellikle REM döneminde ve uykunun ikinci yarısında, bir dış uyarı olmaksızın uyanmaya yol açan korkutucu rüyalarla karakterize parasomni ataklarıdır. Kâbus bozukluğunun temel özellikleri; tekrarlayıcı, yüksek düzeyde anksiyeteye yol açan saldırıya uğrama korkusu, izlenme, yaralanma ve ölümle ilgili düşüncelerdir. Çocukluk dönemi kâbuslarında canavarlar gibi korkutucu figürler ön plana çıkabilir (38). Kâbuslar çoğu zaman anksiyeteye ilişkili olan uyanmayla son bulur ve uyanmadan sonra rüya içeriği hatırlanır. Kişide uyandığında otonomik uyarılmaya bağlı olarak terleme, taşipne ve taşikardi olabilir (2,35,38).

Her yaşta görülebilmeye karşın, 3 ile 6 yaş arasında daha sık görülür. Çocukluk çağında kadın, erkek oranı eşitken, erişkin yaşta kadınlarda daha sık görülür. İkiz çalışmalarında çocuklarda fenotipik olarak görülme oranı % 44'tür. Erişkinlerde genetik etkilenme oranı % 37'dir. Çocuklarda çevre ve televizyon rüyaları etkileyebilir.

Klinik olarak; çocuklar uykudan uyandıkları anda, çok endişeli olmalarına rağmen, gördükleri korku ve dehşet içeren rüyaları detaylı biçimde anlatırlar. Rüyalar diğer uyku evrelerinde de görülebilmeye rağmen, kâbuslar tipik olarak REM döneminde ortaya çıkar. Psikiyatrik bozukluklar bu hastalarda daha sıktır, çocuklarda üç kat, erişkinlerde beş kat daha fazla görülür. Yine travma sonrası stres bozukluğu ve anksiyete bozukluğu olanlarda sıktır. Çocukluk ve adölesan döneminde cinsel istismar ve madde kötü kullanımı mutlaka sorgulanmalıdır (2,39).

Polisomnografide (PSG), REM uykusunda uyanma öncesi, kalp ve solunum hızında artma izlenir. Ayırıcı tanıda, epilepsi, uyku terörü, REM davranış bozukluğu, anksiyetenin eşlik ettiği uyku paralizisi, narkolepsi, noktürnal panik ataklar, anksiyete bozukluğu veya post travmatik stres bozukluğu düşünülmelidir. Ancak ayırıcı tanıda en çok uyku terörü ile karışır. Uyku sırasında gelişen panik ataklar da otonomik uyarılma ve korkuyla ani

uyarılmalara yol açabilir, ama öyküde korkulu rüya yoktur. Kabus bozukluğu için ICSD-2'ye göre tanı kriterleri aşağıda verilmiştir (2,34,35), (Tablo 2.9).

Tablo 2.9. Kabus Bozukluğu Tanı Kriterleri, (ICSD-2).

-
- A. Hasta en az bir kez, yoğun korku, kaygı ve yaklaşan zarar hissi ile uykudan ani bir şekilde uyanır.
 - B. Hasta hemen korkunç rüyanın içeriğini hatırlar.
 - C. Hafif disoryantasyon ve konfüzyondan sonra tam uyanıklık gelişir.
 - D. Aşağıdaki özelliklerden en az biri olaya eşlik eder.
 1. Uykuya dönüş hemen olmaz, geç olur.
 2. Kabus atağı uyku periyodunun ikinci yarısında olur.
 - E. PSG' de
 1. En az 10 dakika süren REM uykusundan ani uyanış.
 2. Atak boyunca orta düzeyde taşikardi ve taşipne.
 3. Atak esnasında epileptik deşarjın olmaması
 - F. Uykuda yürüme veya uyku terörü gibi diğer hastalıklar eşlik edebilir.

Tanı için A, B, C ve D kriterlerinin olması yeterlidir.

2.5.2.4. Uykuda Konuşma

Uyku sırasında farkında olmadan sesler çıkarma ve konuşmayla karakterizedir. Yatak veya oda arkadaşı uyanmadığı sürece nadiren fark edilir. Yüksek ateş ve stres tetikleyici etki gösterir. Diğer uyku bozuklukları ile beraber ortaya çıkabilir. Uykuda konuşmanın ICSD-2'ye göre tanı kriterleri aşağıda verilmiştir (2), (Tablo 2.10).

Tablo 2.10. Uykuda Konuşmanın Tanı Kriterleri, (ICSD-2).

-
- A. Uyku sırasında konuşma veya söylenme.
 - B. Ataklara, konuşmanın öznel farkındalığı eşlik etmez.
 - C. PSG' de uykunun herhangi bir evresinde görülebilir.
 - D. Uykuda konuşmaya psikiyatrik veya tıbbi bozukluklar eşlik edebilir.
 - E. Diğer uyku bozuklukları eşlik edebilir.

Tanı için A ve B kriterlerinin olması yeterlidir.

2.5.2.5. Diş Gıcırdatma (Bruksizm)

Uyku sırasında çene kaslarının kasılması sonucu, dişlerin birbirine sürtünmesidir. Dişlerin sürtünme sesi oda veya yatak partneri tarafından duyulur ve rahatsız edicidir. Diş

gıcırdatma dişlerin aşınmasına, periodental doku hasarına ve çene ağrısına yol açabilir. Bazen o zamana kadar fark edilmemiş diş gıcırdatma hastalığının tanısını, dişlerdeki aşınma bulgusuna dayanarak dişhekimi koyabilir. Diş gıcırdatma uykunun REM veya NREM döneminde görülebildiği gibi, uyanıklıkta da görülebilir. Uyku veya uyanıklıkta görülen diş gıcırdatma farklı etyolojik fenomenlere bağlı olsa da dişlerdeki görüntü aynı olur.

En sık görüldüğü yaş 10-20 yaşlarıdır, ömür boyu sürebilir. Uzun sürerse temporomandibuler eklem disfonksiyonu gibi sekonder problemlere yol açabilir. Hem uyku, hem de uyanıklık bruksizmi, oromandibuler distoni gibi hareket bozukluklarına veya Huntington gibi nörodejeneratif hastalıklara bağlı oluşabilir. Bruksizm mental retardasyon ve serebral palsi olan çocuklarda daha sık görülür. Daha çok N1, N2, NREM ve REM uykusunda görülür (28). Genellikle aile hikâyesi pozitifdir. Gelişebilecek komplikasyonlar açısından özel diş protezleri veya masseter kası içine botulinium uygulamasından hastalar fayda görebilir.

Diş gıcırdatma için ICSD-2'ye göre olması gereken tanı kriterleri aşağıda özetlenmiştir, (Tablo 2.11).

Tablo 2.11. Diş Gıcırdatma İçin Tanı Kriterleri, (ICSD-2).

-
- A. Uyku sırasında diş gıcırdatma veya dişleri sıkma şikâyeti vardır.
 - B. Aşağıdakilerden en az biri vardır.
 1. Dişlerde anormal aşınmaların varlığı
 2. Bruksizm ile ilişkili sesler
 3. Çene kaslarında ağrı, rahatsızlık
 - C. PSG' de aşağıdakilerin ikisi de olmalıdır.
 1. Atak boyunca çene kas aktivitesi olmalıdır.
 2. Atak döneminde epileptik deşarjın olmaması gerekir.
 - D. Mental veya medikal bir hastalığın olmaması (Uykuyla ilişkili epilepsi, uykuyla ilişkili hareket bozukluğu v.b).
 - E. Eş zamanlı başka bir uyku hastalığı olabilir (Obstrüktif uyku apne sendromu v.b).

Tanı için A ve B kriterlerinin olması yeterlidir.

2.5.2.6. Uyku Enürezisi

Noktürnal enürezis veya yatak ıslatma çocukluk çağının yaygın ve uzun sürebilen, dirençli bir uyku hastalığıdır. Enürezis diyebilmek için çocuğun beş yaşından büyük olması

gerekir. Eğer bebeklik döneminden itibaren devamlı altını ıslatıp hiç kuru dönemi olmamışsa primer enürezis, altı ay kuru kalmadan sonra, tekrar altını ıslatmaya başlamışsa sekonder enürezis olarak sınıflandırılır.

Primer enürezis daha sıktır ve altta organik bir patolojinin çıkma ihtimali daha düşüktür. Etyoloji multifaktöryeldir. Hastalarda güçlü bir aile öyküsü vardır. Enürezisli çocukların % 75'inin birinci derece akrabalarında da enürezis vardır. Altı yaşında % 10 oranında görülen enürezis, 10 yaşında % 5, 12 yaşında % 3, 18 yaşında ise % 1-3 oranında görülür. Erkek çocuklarda daha sıktır (2,26).

Enürezis, uykunun spesifik bir dönemi veya gecenin zamanıyla ilişkili bulunamamıştır, ancak birçok uyku araştırmacısı bir tür parasomni olduğu konusunda hemfikirdir. Uyku enürezisi ICSD-2 tanı kriterleri aşağıda verilmiştir (Tablo 2.12).

Tablo 2.12. Uyku Enürezisi Tanı Kriterleri, (ICSD-2).

-
- A. Hastanın, uykuda periyodik olarak, istem dışı idrar kaçırmaması.
 - B. 3 – 6 yaş çocuklarda ayda en az iki, daha büyüklerde en az bir kez altını ıslatması.
 - C. PSG izleminde aşağıdakilerin olması gerekir.
 - 1. Uyku periyodu içinde idrar kaçırmama
 - 2. İdrar kaçırdığı dönemde epileptik aktivite olmaması
 - D. Enürezis, diyabet, idrar yolu enfeksiyonu, epilepsi gibi tıbbi veya psikiyatrik hastalıklarla ilişkili olabilir.
 - E. Enürezis diğer uyku hastalıklarına bağlı olabilir (örneğin obstrüktif uyku apne sendromu gibi)

Not : Enürezisin tipini belirleyin (primer veya sekonder), enürezis obstrüktif uyku apnesi veya başka bir uyku hastalığı ile ilişkili ise tanının eksen A , başka bir tıbbi durumda eksen C ilişkili olduğunu belirtin.

Tanı için A ve B kriterlerinin olması yeterlidir.

2.5.2.7. Primer Horlama

Primer horlama apne veya hipopne olmadan, genellikle yatak partnerini ve çevredekileri rahatsız eden yüksek sesli ve gürültülü inspiyum veya ekspiyum durumudur (2). Gürültülü ses, daralmış orofaringeal veya nazofaringeal seviyedeki hava yollarında, hava türbülansının yarattığı doku (tonsil, uvula, yumuşak damak, dil, arka faringeal duvar v.b) titreşimine bağlı oluşur. Hasta çoğu zaman horladığının farkında değildir. Sırt üstü yatıldığında ve REM uykusunda daha çok olur. Her soluk alışverişte olacak şekilde

devamlı olur, arousal veya başka bir uyku hastalığının kanıtı yoktur. Hastanın insomni veya hipersomni şikâyeti yoktur.

Horlama ağız kuruluğu yapabilir, hasta su içme isteği ile uyanabilir. Obstrüktif uyku apne sendromu, obezite veya santral sinir sistemi depresanı (antidepresan, anksiyolitik, hipnotik v.b) alan hastalar primer horlama için risk altındadır.

Özellikle çocuklarda, büyümüş tonsil veya adenoidler, retrognathi, uyku sırasındaki yatış pozisyonu, burun konjesyonu ve tıkanıklığı, atopik dermatit obezite ve santral sinir sistemi depresanı ilaç kullanımı, anne sigara içiciliği primer horlama için zemin hazırlar (2,40).

Horlama her yaşta görülebilir, ancak tipik olarak, orta yaş erkeklerde görülür. Her yaşta erkeklerde, kadınlara oranla daha fazla görülür.

Primer horlamanın ICSD-2'ye göre tanı kriterleri aşağıda verilmiştir (Tablo 2.13).

Tablo 2.13. Primer Horlama Tanı Kriterleri, (ICSD-2).

-
- A. Horlama şikâyeti, hasta dışında bir gözlemci tarafından bildirilmelidir.
 - B. Horlama sonucu, insomni veya hipersomniye dair herhangi bir bulgu olmamalıdır.
 - C. Her uyanma sonrası, ağız kuruluğu şikâyeti vardır.
 - D. PSG' de aşağıdakilerin hepsi olmalıdır.
 1. İspiratuvar ve ekspiratuvar sesler total uyku periyodunun, büyük bir bölümünde devam etmelidir.
 2. Ani arousal, satürasyon düşüklüğü veya kardiak rahatsızlık olmamalıdır.
 3. Uyku örüntüsü normal olmalıdır.
 4. Uyku sırasında normal solunum paterni olmalıdır.
 - F. Semptomlar diğer uyku hastalıklarının tanı kriterlerine uymamalıdır (santral apne sendromu, obstrüktif uyku apne sendromu, santral alveoller hipoventilasyon sendromu, uyku ile ilişkili laringospazma uymamalıdır)

Tanı için A ve B kriterlerinin olması tanı için yeterlidir.

2.6. Uyku Hastalıklarının Tanısı

Uyku hastalığı olan hastada üç ana semptom vardır. Bunlar uykusuzluk (insomni), aşırı uykululuk (hipersomni) ve gece içinde uyku veya uyanıklık sırasında ortaya çıkan hareket ve davranışlardır. Bütün hastalıklarda olduğu gibi, tanıda ilk ve en önemli adım iyi bir anamnez alınmasıdır (41).

Anamnezde ilk olarak, hastada var olan semptom veya semptomlar sorgulandıktan sonra hastanın uyku düzeni ve alışkanlıkları ayrıntılı bir şekilde öğrenilmelidir. Öyküde mutlaka, şikayetin başlangıcı, süresi ve şiddeti, yatkinlik oluşturan veya tetikleyici faktörlerin olup, olmadığı sorgulanmalıdır. Ayrıntılı öykü almak için hem erişkinlerde, hem de çocuklarda uyku günlüklerinden veya önceden hazırlanmış soru formlarından faydalanılabilir (Tablo 2.14).

Tablo 2.14. Çocuklarda Uyku Şikayetlerinin Değerlendirilmesi ve Uygun Klinik Öykü, (42).

Şikayet	Araştırılması gereken uygun öykü
Uykuyu başlatma güçlüğü	Rutin yatma zamanları (hafta içi, hafta sonu, tatil zamanları v.b) Uykuya dalma süresi Şikayetin süresi, sıklığı ve şiddeti Uygunsuz şekerlemenin olup olmadığı Aile öyküsünün olup olmadığı Üzüntü ve korkuya yol açan stres faktörlerinin varlığı (Huzursuz bacaklar sendromu, gece terörü veya kabusu gibi parasomniler)
Uykuyu sürdürme güçlüğü (ve/veya sık gece uyanmaları), sabah erken uyanma	Gece boyunca uykuyu sürdürme güçlüğü (gece uyanmaları, sabah erken kalkma), uyanma esnasındaki aktiviteler Duygudurum ve anksiyete bulgusu varlığının araştırılması Primer uyku hastalığı (Örn. uyku apne) varlığının araştırılması Aile öyküsünün varlığı Yatma zamanı uyarıcı madde (kafein, nikotin v.b) kullanımı
Gün içi aşırı uykululuk hali	Gece uykusunun toplam süresi Sabah uyanma kalitesi Yemek yerken, TV izlerken veya sınıfta uyanık kalma güçlüğü Aşırı uykululuğa eşlik eden potansiyel semptomların varlığı (katapleksi, halüsinasyon, uyku paralizisi v.b) Gündüz uykululuğunun kötü sonuçları (kötü akademik performans, konsantrasyon eksikliği, öğrenme güçlüğü ve yıkıcı davranışların varlığı) Aile öyküsünün varlığı İlaç kullanımı (uzun etkili psikotrop alımı v.b) Madde alımı (alkol, uyuşturucu v.b)
Psikososyal ve uyku ortamına bağlı kötü rutin uyku alışkanlıkları ve uyku hijyeni	Meslek (çift öğretime bağlı çok erken uyanma zorunluluğu, erken etüt saatleri v.b) Sosyal çevre (odanın ve/veya yatağın paylaşılması, ebeveyn ve diğer kardeşlerin uyku alışkanlıkları, yatılan odada evcil hayvan varlığı v.b) Yatılan odanın ışığı, ısı ve gürültü düzeyi Yatmadan önceki aktiviteler (bilgisayar veya telefon oynama, ödev tamamlama, TV izleme v.b) Madde kullanımı (alkol, uyuşturucu, kafein, nikotin veya ilaç alımı) Ebeveyn tutumu (sınır koymama, yetersiz gözetim v.b)

Hastanın tıbbi özgeçmişi, daha önce kullandığı veya kullanmakta olduğu ilaçlar, aile öyküsü, uykuyla karşılıklı etkileşimi bakımından hastanın okul, iş, aile ve sosyal yaşamı hakkında ayrıntılı bilgi alındıktan sonra ayrıntılı sistemik muayene yapılmalıdır. Bu şekilde

bazı uyku hastalıklarına tanı konulabilirken, bazı hastalıklarda daha ileri inceleme yapmak gerekebilir. Uyku hastalıklarının tanısında kullanılan altın standart yöntem polisomnografidir (PSG). PSG dışında çoklu uyku latans testi (MSLT) ve uyanıklığı sürdürme testi (MWT) yapılabilir. Gece terörü, kabus bozukluğu benzeri bazı parasomnileri, özellikle frontal lob kompleks parsiyel epilepsi gibi durumlardan ayırt etmek için EEG veya video EEG yapmak gerekebilir.

Bazı uyku hastalıklarının tanısında katkı sağlaması veya ayırıcı tanıda yardımcı olması açısından laboratuvar incelemelerinden faydalanılabilir. Hastaya göre solunum fonksiyon testleri, tiroid fonksiyon testleri, HLA doku tipi, üremi varlığı, demir, folik asit ve B₁₂ bakılabilir. İlaç veya madde bağımlılığı açısından idrar taraması yapılabilir (2).

Alınan anamnez, fizik muayene bulguları ve destekleyici laboratuvar bulgularına göre, Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması 2 (ICSD-2) tanı kriterleri kullanılarak hastalığın tanısı konulur.

2.7. Uyku Hastalıklarının Tedavisi

Bütün uyku hastalıklarında kullanılacak standart bir tedavi yoktur. Uyku hastalıklarının tedavisinde temel kural, öncelikle sorunun tanımlanması, bu soruna zemin hazırlayan, destekleyen fiziksel ve psikiyatrik bir nedenin olup olmadığının saptanmasıdır. Hastalık türüne göre tedavi değişebilmekle beraber, tüm uyku hastalıklarında geçerli olan genel tedavi yaklaşımları vardır. Tüm hastalar iyi bir uyku hijyeni için teşvik edilmelidir (Tablo 2.15). Tespit edilen tıbbi veya psikiyatrik bir hastalık varsa tedavi edilmelidir. Özellikle uyurgezerlik, uyku terörü veya kabus bozukluğu nedeniyle oluşabilecek kontrolsüz davranışlara bağlı gelişebilecek yaralanmalar için uygun güvenlik önlemleri alınmalıdır (43,44).

Hastalığa özgü olmayan genel tedavi yaklaşımlarının yanı sıra, hastalığa özgü uygulanacak özel tedavi yaklaşımları da vardır. Özellikle çocukluk çağı insomnisinde davranışçı tedaviler ve uygunsuz davranışların modifikasyonundan hasta büyük yarar görür (Tablo 2.16). Uyku konsolidasyonu, kronobiyolojik tedavi (özellikle uyku – uyanıklık sirkadyen ritim bozukluğunda), uyku fazlarının yeniden programlanması, ışık tedavisi ve ilaçlar kullanılır. İnsomni hastalarında kısa etkili seçici hipnotikler, hipersomnilerde stimülanlar ve sirkadyen ritim bozukluklarında melatonin kullanılabilir (42). Bunların

dışında çocuklarda insomni tedavisinde kullanılabilecek ilaçlar; alfa agonistler (klonodin ve guanfasine), melatonin reseptör antagonistleri (ramelteon, agomelatine), antihistaminikler (difenhidramin, hidrosazin), benzodiazepinler (klonozepam, lorazepam), benzodiazepin reseptör antagonistleri (zaleplon, zolpidem, eszopiclone), antidepresanlar (trazadone, trisiklikler) ve bitkisel ilaçlar (Chamomile, lavanta, kava kava v.b) kullanılır. İnsomnide kullanılabileceği söylenen bu ilaçların çoğunun çocuklarda kullanılması gereken optimal dozu ve süresi bilinmemektedir.

Tablo 2.15. Çocuk ve Adölesanlarda ‘Uyku Hijyeni’ Genel İlkeleri, (15).

Uyku Ortamı

- Tanıdık ve güven verici olmalı
- Yatak rahat olmalı
- Oda karartılmış ve sessiz olmalı
- Uyarıcı olmamalıdır
- Cezalandırıcı olmamalıdır

Özendirme

- Yatma ve uyanma aynı saatlerde olmalı
- Uyurken veya gece uyanmalarında kendi başına uyuyabilme becerisi kazandırılmalı
- Sadece yorgun olduğunda yatağa girmelidir
- Yatağa gitmeden önce gevşetici, hoş giden aktiviteleri yapılmalı
- Problemlerin çözümü veya planlar yatağa gitmeden önce yapılmalı

Kaçınma

- Yatma saatine yakın, gürültülü, aşırı heyecanlı oyunlardan kaçınılmalı
 - Günün ilerleyen saatlerinde kafeinli içecekler alınmamalı
-

Parasomnilerin çoğunda spesifik bir tedaviye gerek yoktur. Kabus bozukluğu kendi kendini sınırlayan bir hastalık olmakla birlikte, gece teröründe şikayetler fazla olduğunda benzodiazepinler kullanılabilir. Uyurgezerlikte kontrollü uyandırma tekniğinin hastaların % 80’inde şikayetleri azalttığı gösterilmiştir. Bruksizm çoğu zaman tedavi gerektirmez, ancak yatak partnerini rahatsız ettiğinde veya dişlerin yapısında bozulmaya yol açtığında özel diş protezleri kullanılabilir. Enürezis tedavisinde organik nedenler ekarte edildikten sonra, uyku saatlerine yakın sıvı alımının kısıtlanması, kafein alımının kısıtlanması, uykudan önce tuvalete gitmesi, uyuduktan belli bir süre sonra uyandırılıp tuvalete götürülmesi fayda sağlayabilir. Bunun dışında alarmlı yataklar, desmopressin ve oksibutin gibi ilaç tedavileri de kullanılabilir (15).

Tablo 2.16. Çocukluk Çağı İnsomnisinde Davranışçı Tedaviler, (42).

Tedavi Yöntemi	En ilgili yaş grubu	Açıklama
Tutarlı, yaşa uygun uyku programı	Bütün çocuklar	Çocuk yaşına uygun bir şekilde haftanın 7 günü aynı saatlerde yatağa gönderilmelidir
Yatmadan önceki rutinler	Bütün çocuklar	Yatağa gitme zamanını çağrıştıracak işaretler ve bir dizi ardışık adımlar kullanılabilir, bu adımlar rahatlatıcı aktiviteler ile (banyo yapma, masal anlatma v.b) tamamlanır, bunlar 30 dakikadan fazla sürmemelidir. Küçük veya gelişimi geri çocuklar için, resim kartları veya puzzle benzeri oyunlar kullanılabilir.
Bastırma	Küçük çocuklar	Çocuk yatağa konduğunda veya uyandığında ağlamasına ebeveyn hemen yanıt vermez, çocuğun kendini yatıştırmasına izin verilir. Ağlama veya bağırma başlarda fazla olabilir, giderek azalır.
Aşamalı bastırma	Küçük çocuklar	Çocuk uyanık olarak yatağına konur ve oda terk edilir, ağlamasına giderek artan süreler sonra yanıt verilir, yanıt verme süresi her gün bir öncekine göre biraz daha artırılır
Pozitif Rutinler	Küçük çocuklar	Ebeveyn aşamalı uzaklaşarak, çocuğa kendi başına uykuya dalmayı öğretir. Odayı tamamen terk etmeden önce, her gece biraz daha uzaklaşır. Her ikisinde de ilk birkaç gecede ağlama nöbetleri olabilir.
Yatma saatini kaydırma	Küçük çocuklar ve yatma saati geç olan çocuklar	Yatma zamanı öncesi çocuğun hoşlandığı eğlenceli 1-2 aktivite yapılır, ebeveyn pozitif övgüde bulunur, çocuk red eder veya öfke nöbeti gösterirse aktivite sonlandırılır ve çocuk yatağına bırakılır.
Yatma saatine kaydırmaya yanıtızlık durumu	Gelişme geriliği olan küçük çocuklar	Çocuk yatma saatine yakın yatağına konur, 15-20 dakikada uyur, istenilen yatma saatine ulaşıncaya kadar her 2-3 günde bir yatağına konma saati 15 dakika öne alınır.
Planlanmış uyanma	Küçük çocuklar	Çocuk yatma saatine yakın yatağına konur, 15-20 dakikada uyur, istenilen yatma saatine ulaşıncaya kadar her 2-3 günde bir yatağına konma saati 15 dakika öne alınır. Eğer çocuk istenen sürede uykuya dalmazsa, belirli bir süre yatak dışına alınır.
Ebeveyn Eğitimi	Tüm çocuklar	Uyku günlüğü kullanılarak gece uyanma örüntüsü oluşturulur, uyku günlüğü ile tespit edilmiş uyanma saatinden 15- 30 dakika önce ebeveyn, çocuğu nazikçe dürterek veya okşayarak uyandırır. Çocuk hafifçe gözlerini açarak veya mırıldanarak cevap verdiğinde tekrar uykuya dalmasına izin verilir. Bu 2-4 haftada bir gece olarak uygulanır.
Bilişsel Davranışçı Tedaviler	8 yaş ve üstündeki çocuklar	İyi bir uyku hijyeni ile ilgili önlemleri alma, iyi uyku alışkanlıklarının teşvik edilmesi, kafein alımını azaltılması, kararlı ve tutarlı uyku ve uyanma saatlerinin oluşturulması
		Kas gevşetme teknikleri, derin nefes alma egzersizleri, yatmadan önce negatif düşünceleri azaltma bilişsel teknikleri, endişe günlüğü tutmak benzeri teknikler tek başına ve birlikte kullanıldığında, anksiyeteyi azaltarak uykuya dalmayı kolaylaştırır ve gece uyanmalarını azaltabilir.

3. MATERYAL VE METOD

Bu tez çalışması KTÜ Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı tarafından, Trabzon il merkezindeki okul çocuklarında sadece anamnez ile tanısı konulabilecek uyku hastalıklarının türleri ve sıklığını araştırmak için planlandı.

Öğrencinin sosyal, ekonomik, demografik bilgilerinin yanı sıra, uyku hastalıklarının semptomlarını, uyku hastalıklarını tetikleyebilecek risk faktörlerinin varlığını ve kişinin uyku alışkanlıklarını sorgulayan 84 sorudan oluşan bir anket formu hazırlandı. Çalışmayı uygulayabilmek için, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu (25.04.2011 tarihli 2011/44 nolu etik kurul onayı), Trabzon İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Trabzon Valiliğinden izin alındı. Çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi Bilimsel Projeler Destekleme Koordinasyon Kurulu tarafından finanse edildi (Proje No: 2010.114.003.14).

Türkiye’de daha önce böyle bir çalışma yapılmadığından ve bu hastalıkların Türkiye’deki prevalansı bilinmediğinden, Halk Sağlığı Anabilim Dalı ile ön hazırlık çalışması yapıldı. Bilinmeyen prevalans durumlarında en yüksek prevalans olan % 50 değerinin kabul edilmesi, buna bağlı olarak % 95 güvenirlilik, % 2 standart sapma değeri için olması gereken denek sayısının 2401 olması gerektiği hesaplandı. Ancak bölgenin sosyokültürel düzeyinin düşük olması, daha önceki benzer çalışmalarda geri dönüş oranlarının % 40–50 kayıp ile olması nedeniyle, hedeflenen sayıya ulaşmak için 4000 anketin basılıp dağıtılması planlandı. Çalışma yürütülürken ek kaynak bulunması üzerine 1200 anket daha basılıp toplam 5200 anket dağıtıldı.

Çalışmanın evreni Trabzon il merkezindeki ilk ve orta öğretim okulları olarak seçildi. İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden elde edilen bilgilerden, Trabzon il merkezinde 48 ilköğretim ve 28 orta öğretim okulunun olduğu, ilköğretim okullarının toplam öğrenci sayısının 33.194, orta öğretim okullarının toplam öğrenci sayısının ise 18.822 kişi olduğu öğrenildi. Örneklemimizi oluşturmak için, Trabzon’un değişik sosyoekonomik bölgelerini yansıtacak şekilde 18 ilköğretim ve 10 orta öğretim okulu seçildi. Örneklem için

ilköğretim okullarında 1. sınıftan, 8. sınıfa kadar birer şube, orta öğretim kurumlarında 9. sınıftan, 12. sınıfa kadar yine birer şube alındı. Okullarda hangi şube ve öğrencilere anketin uygulanacağı, rastgele yöntemle seçmeleri kaydı ile okul idarelerine bırakıldı. Örneklem oluşturulurken; evrenin, örnekleme olan oranı gözetilerek mevcudu çok olan okuldan çok, az olan okuldan da az sayıda öğrenci alındı. Sonuç olarak toplam 18 ilköğretim okulundan 3.380, 10 ortaöğretim okulundan 1.820, toplamda ise 5200 öğrenci çalışmanın örneklemeine dâhil edildi.

Anketleri sahada uygulamak için, proje yürütücüsüne yardımcı olması için hepsi üniversite öğrencisi olan dört anketör tutuldu. Okul çalışmalarına başlamadan önce; anketörlere çalışmanın amacı, anketin içeriği, anketin nasıl uygulanacağı, ankette verilen cevapların doğruluğunun nasıl test edileceği, hangi anketlerin çalışma dışı bırakılacağı v.b konularda eğitim verildi.

Anketör eğitiminden sonra, daha önceden belirlenmiş okulların ziyaretine başlandı. Anket uygulamasından önce, rehberlik servisi olan okullarda, rehberlik servisi çalışmanı öğretmenlere, rehberlik servisi olmayan okullarda anket uygulanacak sınıfların, sınıf öğretmenlerine anketin amacı ve uygulanması sırasında uyulacak kurallar konusunda kısa bir eğitim verildi. Daha sonra ya rehber öğretmenler veya sınıf öğretmeni aracılığı ile öğrencilere anketler dağıtıldı. Öğrenciler anketi eve götürüp, anne ve babaları ile doldurduktan sonra ya rehberlik ya da sınıf öğretmenlerine teslim ettiler. Daha sonra anketler bizim tarafımızdan geri toplandı.

Dağıtılan 5200 anketten, 4352 geri geldi. 848 anket geri dönmedi. Geri dönmeyen anketlere ilave olarak 208 anket ya eksik doldurulmuş ya da mantıksız cevaplar içerdiği için çalışma dışı bırakıldı ve 4144 anket değerlendirmeye alındı. Anket verileri, proje yürütücüsü ve anketörler tarafından önceden oluşturulmuş kodlama sistemine göre SPSS 13'e girildi.

İstatiksel değerlendirme de:

İstatistiksel değerlendirmede uyku bozukluklarının sıklığı sayı ve yüzdelerle tanımlandı. Uyku bozukluğu olan ve olmayan çocuklar arasındaki karşılaştırmalar için yaş, evde yaşayan kişi sayısı, gelir düzeyi vb. ölçümsel veriler student t testi, çocukların okul zamanı ve tatil zamanı uyku süreleri eşleştirilmiş gruplarda paired t testi ile cinsiyet, kronik hastalık öyküsü, travma öyküsü vb. niteliksel veriler ki kare testi ile karşılaştırılmıştır. $p < 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışma için dağıtılan 5200 anketin 4352'si (geri dönüş oranı % 83.69) geri geldi. Geri dönen anketlerin 208 tanesi ya eksik doldurulduğu için veya cevaplar inandırıcı bulunmadığı için (bütün sorularda ilk şıkkı işaretleme veya uykuda konuşur mu sorusuna hayır deyip, konuşuyorsa haftada kaç gece konuşur sorusuna her gün diye cevaplama gibi) değerlendirmeye alınmadı. Değerlendirmeye alınan 4144 öğrencinin, 2075'i (%50.1) kız, 2051'i (%49.5) erkek, 18 (% 0.4) öğrenci cinsiyet hanesini doldurmamıştı.

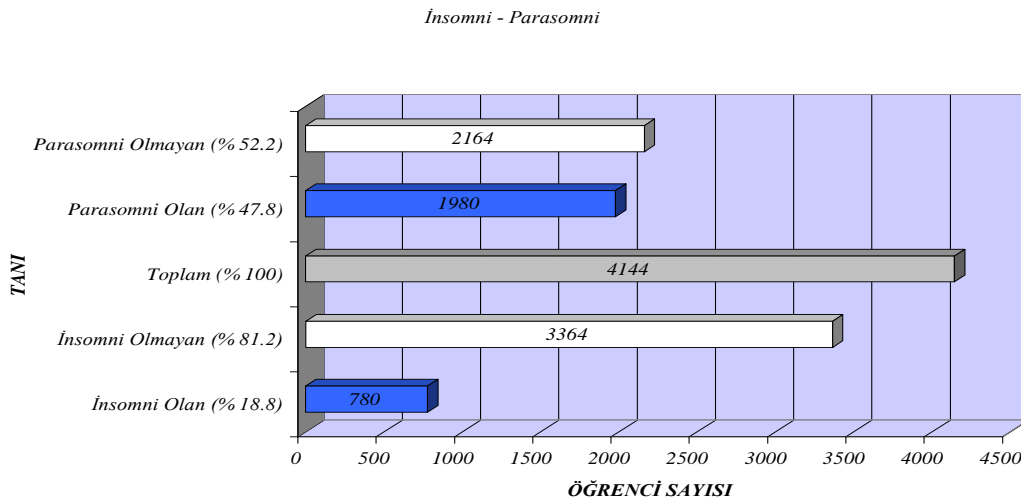
Öğrencilerin yaş ortalaması 11.30 ± 3.28 (minimum 6, maksimum 18 yıl) yılı. 29 öğrenci sınıf hanesini doldurmayı unutmıştı. Değerlendirmeye alınan 4144 öğrencinin cinsiyet, sınıf ve yaşa göre dağılımı Tablo 4.1'de gösterildi.

Tablo 4.1. Öğrencilerin Cinsiyet, Sınıf ve Yaşa Göre Dağılımı

Cinsiyet, Sınıf, Yaş Dağılımı	n	%
Cinsiyet dağılımı		
Kız	2075	50.1
Erkek	2051	49.5
Cinsiyet yazmayan	18	0.4
Sınıf dağılımı		
1. Sınıf	284	6.9
2. Sınıf	367	8.9
3. Sınıf	388	9.4
4. Sınıf	405	9.8
5. Sınıf	421	10.2
6. Sınıf	369	8.9
7. Sınıf	376	9.1
8. Sınıf	302	7.3
9. Sınıf	443	10.7
10. Sınıf	252	6.1
11. Sınıf	238	5.7
12. Sınıf	270	6.5
Sınıf yazmayan	29	0.7
Yaşa göre dağılım		
6	269	6.5
7	362	8.7
8	382	9.2
9	404	9.7
10	422	10.2
11	372	9.0
12	383	9.2
13	313	7.6
14	389	9.4
15	322	7.8
16	242	5.8
17	245	5.9
18	39	0.9

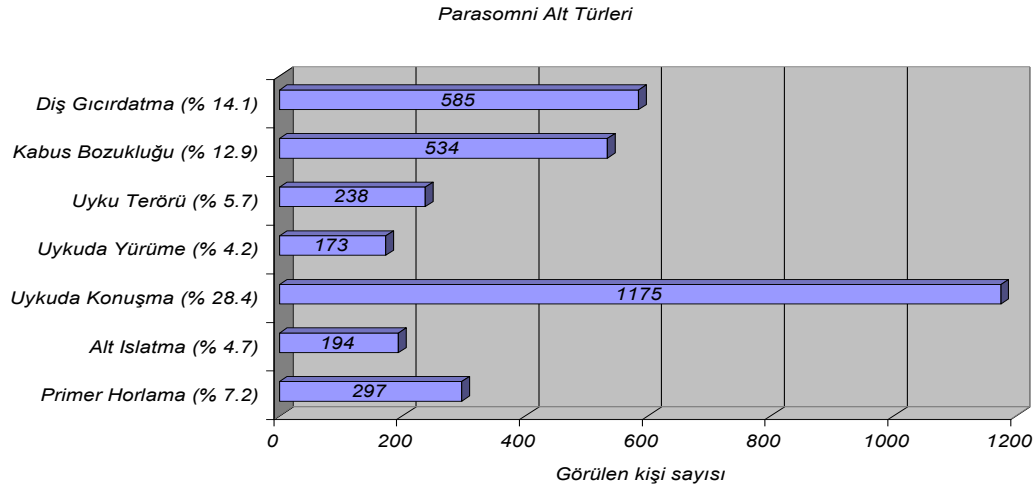
ICSD-2 tanı kriterlerine göre; haftada en az bir gece olacak şekilde, uykuya başlamada güçlük (uyku latansının 30 dakikadan fazla olması) ve devam ettirmede güçlük (en az 4 kez veya daha fazla uyanma), sabah erken saatte uyanma, yatma zamanına direnç veya tek başına uyuyamama şikayetine ilave olarak yetersiz ve kalitesiz uyumanın gün içine yansıyan olumsuz etkilerinden en az birini taşıyan öğrenciler insomni olarak değerlendirildi. Bu kriterlere göre 4144 öğrencinin 780'i insomni (%18.8) tanısı aldı.

ICSD-2 tanı kriterleri baz alınarak anamnez ile tanısı konulabilen, çalışmamızda araştırdığımız ve ayda en az bir kez olacak şekilde; uykuda yürüme, uykuda konuşma, horlama, alt ıslatma, gece terörü, kabus bozukluğu veya dış gıcırdatma parasomnilerinden en az birini taşıyan öğrenciler değerlendirildiğinde; 4144 öğrencinin 1980'ine (% 47.8) parasomni tanısı kondu. İnsomni ve parasomni görülme oranları ve dağılımı Grafik 4.1'de gösterildi.



Grafik 4.1. ICSD-2 Tanı Kriterlerine Göre İnsomni ve Parasomni Görülme Oranları

Her bir parasomninin tek tek görülme sıklığı değerlendirildiğinde; en sık görülen parasomni uykuda konuşma olarak saptandı. Diğer parasomnilerin görülme oranları Grafik 4.2'de belirtildi.



Grafik 4.2. ICSD-2 Tanı Kriterlerine Tanı Konulan Parasomnilerin Görülme Oranları

Uyku hastalıklarının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; cinsiyet yazmayan 18 kişi (5'inde insomni, 6'sında parasomni saptanan) değerlendirme dışı bırakılarak 4126 kişi (2075 kız, 2051 erkek) değerlendirmeye alındı. İnsomni ve parasomni grubunun her ikisinde de cinsiyetler arasında anlamlı istatistiksel fark saptanmadı ($p>0.05$).

Tablo 4.2. İnsomni, Parasomni ve Parasomni Türlerinin Cinsiyete Göre Dağılımı*

Cinsiyet	KIZ		ERKEK		p
	n	%	n	%	
İnsomni	388	18.7	387	18.9	0.889
Parasomni	1009	48.6	965	47.1	0.311
Parasomni Türleri					
Horlama	124	6.0	172	8.4	0.003
Alt İslatma	87	4.2	107	5.2	0.120
Uykuda Konuşma	619	29.8	553	27.0	0.041
Uykuda Yürüme	83	4.0	89	4.3	0.586
Uyku Terörü	122	5.9	115	5.6	0.707
Kabus Bozukluğu	320	15.4	211	10.3	0.001
Diş Gıcırdatma	274	13.2	310	15.1	0.078

*Cinsiyetini yazmayan 18 kişi (5'inde insomni, 6'sında parasomni mevcuttu) değerlendirme dışı bırakılmıştır. 1'inde horlama, 3'ünde uykuda konuşma, 1'inde uykuda yürüme, 1'inde uyku terörü, 3'ünde kabus bozukluğu ve 1'inde diş gıcırdatma mevcuttu. Dördünde birden fazla parasomni vardı.

Her bir parasomni türü tek tek cinsiyete göre incelendiğinde; horlamanın erkeklerde, uykuda konuşma ve kabus bozukluğunun kızlarda daha fazla görüldüğü ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptandı ($p<0.05$). Alt ıslatma, uykuda yürüme

ve uyku terörü açısından iki cins arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$). İnsomni, parasomni ve parasomni alt türlerinin cinsiyete göre dağılımı Tablo 4.2’de verildi.

Evdeki oda sayısı ile uyku hastalıklarının görülme oranları arasındaki ilişki incelendiğinde, bu soruya 4129 kişi yanıt verdi. İnsomni açısından anlamlı istatistiksel ilişki saptanmazken ($p>0.05$), oda sayısı arttıkça parasomni görülme oranının anlamlı düzeyde azaldığı saptandı ($p<0.05$), (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Evdeki Oda Sayısı ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Evdeki Oda Sayısı	İnsomni (n=777)		Parasomni (n=1973)	
	n	%	n	%
1 Oda (n=26)	3	11.5	19	73.1 *
2 Oda (n=625)	133	21.3	345	55.2 *
3 Oda (n=2923)	445	18.6	1123	46.9 *
4 Oda (n=910)	167	18.4	402	44.2 *
5 Oda (n=175)	29	16.6	84	48.0 *

* Bütün değerler birbirinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı.

Öğrencilerin ortak yaşama alanları dışında, tek başına veya biri ile paylaşarak ayrı uyuduğu bir odasının olup olmadığı sorgusuna, 4101 kişi cevap verdi. 2384 (%58.1) öğrencinin ortak yaşama alanı dışında uyudukları odaları vardı. Ayrı odaya sahip öğrencilerde hem insomni hem de parasomniler istatistiksel olarak anlamlı olacak düzeyde daha az görüldü ($p<0.05$), (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Ayrı Uyku Odası ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Ayrı Uyku Odası	İnsomni (n=775)		Parasomni (n=1967)	
	n	%	n	%
Ayrı uyku odası var (n =2384, % 58.1)	411	17.2	1085	45.5
Ayrı uyku odası yok (n =1717, % 41.9)	364	21.2	882	51.4

Uyku hijyeni açısından, çocuğun uyuduğu odanın uygunluğu araştırıldığında (uygun oda ısısı, uygun ışıklandırma ve gürültüsüz ortam) 3000 aile (% 72.4) bu şartları taşıyan odaya sahip olmadığını, 1144 (% 27.6) aile bu şartları sağlayan odaya sahip olduklarını belirtmişlerdi.

Uygun oda şartlarının, insomni ve parasomni görülme oranları ile ilişkisi incelendiğinde; uygun oda şartlarına sahip olmayanlarda insomni istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ($p<0.05$). Bu grupta parasomni sıklığı da, uygun oda koşulları olanlara göre yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$). Uygun oda şartları açısından parasomniler tek tek değerlendirildiğinde; bütün parasomni türlerinin oda şartları uygun olmayan grupta daha fazla olduğu, ancak sadece horlama, uykuda konuşma, uyku terörü ve kabus bozukluğu için aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu belirlendi ($p<0.05$). Uyku hijyenine uygun oda ile, insomni, parasomni ve parasomni alt türleri ile ilişkisi Tablo 4.5’de gösterildi.

Tablo 4.5. Uyku Hijyenine Uygun Oda ile İnsomni, Parasomni ve Parasomni Türleri İlişkisi

Uygun Oda Şartları	Uygun		Uygun Değil		P
	n (1144)	% (27.6)	n (3000)	% (72.4)	
İnsomni (n=780)	140	12.2	640	21.3	0.001
Parasomni (n=1980)	511	44.7	1469	49.0	0.013
Parasomni Türleri					
Horlama (n=297)	66	5.8	231	7.7	0.037
Alt İslatma (n=194)	44	3.8	150	5.0	0.136
Uykuda Konuşma (n=1175)	294	25.7	881	29.4	0.019
Uykuda Yürüme (n=173)	38	3.3	135	4.5	0.108
Uyku Terörü (n=238)	49	4.3	189	6.3	0.016
Kabus Bozukluğu (n=534)	98	8.6	436	14.5	0.001
Diş Gıcırdatma (n=585)	173	15.1	412	13.7	0.251

Evde yaşayan kişi sayısı ile uyku hastalıklarının görülme sıklığı arasındaki ilişki incelendiğinde; bu soruya 4125 kişinin yanıt verdiği ve evde yaşayan kişi sayısı arttıkça hem insomni, hem de parasomni görülme oranının arttığı, istatistiksel anlamlılığa bakıldığında; insomni için evdeki kişi sayısının 7 ve üzerinde olması anlamlı istatistiksel fark yaratırken ($p<0.05$), parasomni için anlamlı istatistiksel fark olmadığı saptandı ($p>0.05$), (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Evde Yaşayan Kişi Sayısı ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Evdeki Kişi Sayısı	İnsomni (n=775)		Parasomni (n=1974)	
	n	%	n	%
3 Kişi (n=431)	84	19.5	202	46.9
4 Kişi (n=1763)	311	17.6	864	49.0
5 Kişi (n=1265)	228	18.0	581	45.9
6 Kişi (n=478)	101	21.1	230	48.1
7 Kişi ve ↑ (n=188)	51	27.1 *	97	51.6

* 7 kişi ve üstü olan grup diğerlerinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

Yatak paylaşımının uyku hastalıklarının görülme sıklığını artırıp artırmadığı incelendiğinde; bu soruya 4096 kişinin yanıt verdiği ve 617 (%15) öğrencinin yatağını birisi ile paylaşmakta olduğu saptandı. Yatak paylaşanlarda hem insomni hem de parasomni daha sık görüldü. İnsomni için anlamlı istatistiksel fark saptanmazken ($p>0.05$), parasomni için fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Tablo 4.7) ($p<0.05$).

Tablo 4.7. Yatak Paylaşma ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Yatak Paylaşma	İnsomni (n=775)		Parasomni (n=1978)	
	n	%	n	%
Yatak Paylaşan (n=617, % 15)	132	21.4	349	56.6
Yatak Paylaşmayan (n=3479, % 85)	643	18.5	1629	46.7

Öğrenciler yatağa gitme zamanlarında direnç gösterme ve inatlaşma açısından değerlendirildiğinde; bu soruya 4107 kişinin cevap verdiği, 1290 (%31.4) kişinin yatağa gitme konusunda direnç gösterip inatlaştığı ve yatağa gitme konusunda direnç gösterenler arasında hem insomni, hem parasomni görülme oranlarının belirgin düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$), (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Yatağa Gitmeye Direnç ve İnatlaşma ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Yatağa gitmeye direnç ve inatlaşma	İnsomni (n=776)		Parasomni (n=1960)	
	n	%	n	%
Direnç ve inat gösteren (n=1290, %31.4)	557	43.2	762	59.1
Direnç ve inat göstermeyen (n=2817, %68.6)	219	7.8	1198	42.5

Öğrenciler uykuya dalma esnasında bir oyuncuğa (Örn: peluş ayı), anneye veya başka birine sarılma, elini tutma veya sevdiği bir nesne olmadan uyuyamama açısından değerlendirildiğinde; bu soruya 4135 kişi yanıt verdi. Uykuya dalma sırasında 617 (%14.9) öğrenci yardım aldığını belirtti. Uykuya dalma esnasında yardım alan grupta hem insomni, hem parasomni istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ($p<0.05$), (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Uykuya Dalma Esnasında Yardım Alma ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Uykuya dalma esnasında yardım alma	İnsomni (n=779)		Parasomni (n=1977)	
	n	%	n	%
Yardım alan (n=637, %15.4)	162	26.0	368	58.3
Yardım almayan (n=3498, % 84.6)	617	17.6	1609	46.0

Gece lambası kullanma alışkanlığı ilgili soruya 4122 kişi yanıt verdi. 878 (%21.3) kişi gece lambası kullandığını belirtti. Gece lambası kullanan grupta hem insomni hem parasomni daha fazla saptandı, ancak bu fark istatistiksel olarak parasomni için anlamlı iken ($p<0.05$), insomni açısından anlamlı bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Gece Lambası Kullanma ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Gece lambası kullanma alışkanlığı	İnsomni (n=777)		Parasomni (n=1971)	
	n	%	n	%
Gece lambası kullanan (n=878, % 21.3)	176	20.0	466	53.1
Gece lambası kullanmayan (n=3244, % 78.7)	601	18.5	1505	46.4

Öğrenciler uykuya dalma sürelerine göre değerlendirildiğinde; uyku latansı 30 dakika ve üstünde olan öğrenci sayısı %19.2 olarak saptandı, 20 kişi bu soruyu boş bırakmıştı (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Öğrencilerin Ortalama Uykuya Dalma Süreleri

Ortalama Uykuya Dalma Süresi	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
15 Dakika	2303	55.8
20 Dakika	806	19.5
25 Dakika	223	5.4
30 Dakika	436	10.6
30 Dakika üstü	356	8.6
Toplam	4124	100

Öğrencilerin gece uyanıp uyanmadıkları ve uyanıyorlarsa kaç kere uyandıkları sorgulandığında; 4144 öğrenciden, 1540 (%37.1) tanesinin en az bir kere uyandıklarını bildirdi. İnsomni grubunda ikiye kadar olan uyanma sayısı ile insomni arasında anlamlı istatistiksel ilişki saptanmazken, 3 ve üstündeki uyanma sayısı ile insomni arasında güçlü anlamlı istatistiksel ilişki saptandı ($p < 0.05$). Parasomni grubunda uyanma sayısı ile parasomni arasında anlamlı istatistiksel ilişki saptanmadı ($p > 0.05$), (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Gece Uyanmaları ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Uyanma Sayısı	İnsomni (n=403)		Parasomni (n=932)	
	n	%	n	%
1 (n=1159)	277	23.9	682	58.8
2 (n=279)	77	27.6	180	64.5
3 (n=71)	28	39.4*	50	70.4
4 ve üstü (n=31)	21	67.7 *	20	64.5

* 3, 4 ve üstü uyanan gruplar diğerlerinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

Öğrencilerin okul ve tatil günlerinde yaşa göre ortalama uyku süreleri hesaplandığında; okul günlerinde uyku süresini hesaplamak için sorulan sorulara 4108 kişi, tatil günleri için ise 4097 kişi yanıt vermişti. Hem okul zamanı, hem tatil zamanı toplam uyku zamanını hesaplamaya yarayacak verileri 4091 kişi girmişti. Yaş büyüdükçe toplam uyku sürelerinin azaldığı ve tatil günlerinde daha fazla uyudukları saptandı. Bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($P=0.001$). Okul ve tatil günlerindeki yaşa göre ortalama uyku süreleri Tablo 4.13'te verildi.

Tablo 4.13. Okul ve Tatil Günlerinde Ortalama Uyku Süreleri

Yaş	Kişi Sayısı (n)	Ortalama Uyku Süresi ± Standart Sapma (Saat)	p
	6	268	9.97 ± 0.90
	7	362	9.87 ± 0.88
O	8	380	9.68 ± 0.96
K	9	403	9.57 ± 0.94
U	10	420	9.44 ± 0.95
L	11	372	9.52 ± 1.00
	12	382	9.17 ± 1.10
Z	13	310	8.84 ± 1.18
A	14	383	8.71 ± 1.15
M	15	317	8.53 ± 1.32
A	16	239	8.25 ± 1.05
N	17	236	8.08 ± 1.22
I	18	36	7.91 ± 1.25
Toplam	4108	9.188	0.001
	6	268	10.08 ± 1.08
T	7	359	10.02 ± 1.07
A	8	379	9.78 ± 1.17
T	9	404	9.65 ± 1.19
İ	10	418	9.60 ± 1.32
L	11	372	9.64 ± 1.21
	12	382	9.31 ± 1.37
Z	13	310	9.23 ± 1.47
A	14	380	9.60 ± 1.82
M	15	315	9.69 ± 1.90
A	16	238	9.63 ± 2.06
N	17	236	8.83 ± 1.92
I	18	36	8.77 ± 3.78
Toplam	4097	9.600	0.001

Yaş faktöründen bağımsız olarak 4091 öğrencinin, okul ve tatil günlerindeki ortalama uyku süreleri hesaplandığında, tatil günlerinde öğrencilerin ortalama 55 dakika (9.961saat – 9.190 saat) daha fazla uyudukları saptandı, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.05$). Okul ve tatil günlerindeki ortalama uyku süreleri Tablo 4.14’te gösterildi.

Tablo 4.14. Okul ve Tatil Günlerinde Ortalama Uyku Süreleri

Zaman	Kişi Sayısı (n)	Ortalama Uyku Süresi ± Standart Sapma (Saat)	p
Okul Günleri	4091	9.19 ± 1.20	0.001
Tatil Günleri	4091	9.96 ± 1.53	0.001

Uyku hastalığı tanısı konan öğrencilerin okul günleri ve tatil günleri arasında toplam uyku süresi açısından fark olup olmadığı incelendiğinde; hem insomni grubunda, hem de parasomni grubundaki öğrencilerin, tatil günlerinde daha fazla uyuduğu saptandı. Daha

fazla uyku süresi insomni grubunda istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p>0.05$), parasomni grubunda anlamlı olarak bulundu ($p<0.05$). Okul ve tatil günlerindeki ortalama uyku süreleri ile insomni, parasomni ilişkisi Tablo 4.15'te gösterildi.

Tablo 4.15. Okul ve Tatil Günlerinde Toplam Uyku Süreleri ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Ortalama Uyku Süresi	İnsomni (n=774)		Parasomni (n=1958)	
	Ort ± SD Uyku Süresi (Saat)		Ort ± SD Uyku Süresi (Saat)	
Okul Günleri	8.90 ± 1.29		9.24 ± 1.22	
Tatil Günleri	9.60 ± 1.92		9.60 ± 1.65	

Öğrencilerin sabah okul saatinde kendi kendine uyanıp uyanmadığı sorgulandığında, bu soruya 4111 kişi yanıt vermişti. Ailelerin 3102 (%75.5) tanesi kendi kendine uyanır seçeneğini işaretlerken, 1009 (%24.5) tanesi kendi kendine uyanmaz seçeneğini işaretledi. Yardımla uyanan grupta hem insomni hem parasomniler daha fazla görülebilmekle beraber, fark insomni için istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ($p<0.05$), parasomni için anlamlı bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 4.16).

Tablo 4.16. Sabah Yardımla Uyanma ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Yardımla Uyanma	İnsomni (n=779)		Parasomni (n=1968)	
	n	%	n	%
Yardımla Uyanan (n=1009, %24.5)	275	27.3	514	50.9
Yardımsız Uyanan (n=3102, %75.5)	504	16.2	1454	46.9

Sabah zor uyanıp yataktan çıkmaya direnç gösterip göstermediklerini sorgulayan soruya, 4064 aile yanıt verdi. 1161 (%28.5) aile evet derken, 2903 aile hayır seçeneğini işaretledi. Zor uyanan ve yataktan çıkmaya direnç gösteren grupta, hem insomni hem parasomni görülme oranları istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ($p<0.05$), (Tablo 4.17).

Tablo 4.17. Sabah Zor Uyanıp Yataktan Çıkmaya Direnç ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Zor uyanma, yataktan çıkmaya direnç	İnsomni (n=769)		Parasomni (n=1952)	
	n	%	n	%
Zor uyanan, direnç gösteren (n=1161, %28.5)	446	38.4	683	58.8
Zor uyanmayan, direnç göstermeyen (n=2903, %71.5)	323	11.1	1269	43.7

Tablo 4.18. Eğitim Seviyesi ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Eğitim Seviyesi	İnsomni (n=777)		Parasomni (n=1967)	
	n	%	n	%
İlköğretim (n=1865)	281	15.1 *	958	51.4 **
Ortaöğretim (n=1047)	199	19.0 *	480	45.8 **
Lise (n=1203)	297	24.7 *	529	44.0 **

* Her üç grup birbirinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

** Her üç grup birbirinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

Öğrenciler ilköğretim (1-5 sınıflar), ortaöğretim (6-8 sınıflar) ve lise (9-12 sınıflar) olarak sınıflandırılıp uyku hastalıklarının görülme sıklığı incelendiğinde; 29 kişi sınıf hanesini boş bıraktığı için değerlendirmeye alınmayıp, 4115 kişi üzerinden değerlendirme yapıldı. İnsomni görülme sıklığının eğitim seviyesi artması ile arttığı, parasomnilerin görülme sıklığının ise, tam tersine eğitim seviyesinin artması ile azaldığı görüldü. Hem insomni hem parasomni grubunda her üç alt grup arasındaki karşılaştırmada benzer istatistiksel farklılık saptandı ($p<0.05$), (Tablo 4.18).

Parasomni alt gruplarının tek tek eğitim seviyesi ile ilişkisine bakıldığında alt ıslatma, uyku terörü ve diş gıcırdatmanın eğitim seviyesi yükseldikçe azaldığı ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptandı ($p<0.05$). Horlama, uykuda yürüme ve uykuda konuşmanın da eğitim seviyesi yükseldikçe, görülme oranlarının azaldığı, ancak aradaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$). Kabus bozukluğunun ise diğer parasomni türlerinden farklı olarak eğitim seviyesi yükseldikçe arttığı görüldü ($p<0.05$), (Tablo 4.19).

Tablo 4.19. Tek Tek Parasomnilerin Eğitim Seviyesine Göre Görülme Oranları*

Parasomni Türü	İlköğretim (n=1865)		Ortaöğretim (n=1047)		Lise (n=1203)		P
	n	%	n	%	n	%	
Horlama	137	7.3	72	6.9	81	6.7	0.786
Alt İslatma	172	4.2	19	1.8	1	0.1	0.001
Uykuda Konuşma	541	29.0	299	28.6	331	27.5	0.668
Uykuda Yürüme	84	4.5	45	4.3	44	3.7	0.514
Uyku Terörü	121	6.5	62	5.9	52	4.3	0.039
Kabus Bozukluğu	169	9.1	149	14.2	213	17.7	0.001
Diş Gıcırdatma	367	19.7	124	11.8	92	7.6	0.001

*Sınıfını yazmayan 29 kişi (13'ünde parasomni saptanmış) değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Yetersiz ve/veya kalitesiz uykuya yol açan uyku hastalıkları ile öğrencinin okul başarısı arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla çocuğunuzun okul başarısını nasıl görüyorsunuz sorusu soruldu. Ailelerden kötü, orta, iyi ve çok iyi yanıtlarından birini seçmesi istendi. 4098 aile yanıt verdi. 46 kişi bu soruyu boş bıraktı. Okul başarısı düştükçe hem insomni hem parasomni görülme oranının arttığı görüldü. Ancak istatistiksel farkın anlamlı olup olmadığı açısından bakıldığında, okul başarısı kötü ve orta olan gruplarda insomnin diğer gruplardan istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). Parasomni grubunda ise okul başarısı, kötü ve çok iyi olan gruplarda, diğer gruplardan istatistiksel anlamlı bir yükseklik olduğu belirlendi ($p<0.05$), (Tablo 4.20).

Tablo 4.20. Okul Başarısı ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Okul Başarısı	İnsomni (n=773)		Parasomni (n=1965)	
	n	%	n	%
Kötü (n=127)	41	32.3 *	74	58.3 **
Orta (n=850)	242	28.5 *	428	50.4
İyi (n=2022)	353	17.5	976	48.3
Çok iyi (n=1099)	137	12.5	487	44.3 **

* Kötü ve orta grubu diğerlerinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

** Kötü ve çok iyi grubu diğerlerinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

Okul başarısı ile tek tek parasomniler arasındaki ilişki incelendiğinde; horlama, uykuda konuşma ve kabus bozukluğunun okul başarısı kötü olan grupta, diğer gruplardan anlamlı yüksek olduğu saptandı (Tablo4.21), ($p<0.05$).

Tablo 4.21. Tek Tek Parasomnilerin Okul Başarısı ile İlişkisi

Parasomni Türü	Kötü (n=127)		Orta (n=850)		İyi (n=2022)		Çok iyi (n=1099)		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Horlama	18	14.2	81	9.5	122	6.0	74	6.7	0.001
Alt İslatma	9	7.1	48	5.6	97	4.8	39	3.5	0.086
Uykuda Konuşma	46	36.2	257	30.2	573	28.3	288	26.2	0.050
Uykuda Yürüme	9	7.1	38	4.5	83	4.1	43	3.9	0.454
Uyku Terörü	10	7.9	58	6.8	110	5.4	60	5.5	0.365
Kabus Bozukluğu	21	16.5	142	16.7	263	13.0	103	9.4	0.001
Diş Gıcırdatma	19	15.0	105	12.4	292	14.4	166	15.1	0.340

Uyku hastalıklarının görülme sıklığı üzerine etkide bulunabilecek; ailenin sosyoekonomik durumunu belirleyen parametrelerden biri olan aylık gelir düzeyi sorgulandı. Öğrenci ailelerinden aylık gelir durumuna göre 500 ve altı, 501-1000, 1001-1500, 1501-2000, 2001 TL ve üstü seçeneklerinden birini seçmeleri istendi. 4035 aile bu soruya cevap verdi, 109 aile yanıt vermedi. Ailelerin aylık geliri ile uyku hastalıklarının görülme sıklığı arasındaki ilişki incelendiğinde gelir düzeyi düşüğe insomni ve parasomni görülme sıklığının arttığı, gelir düzeyi 500-1000 ve 500 TL'nin altında olan gruplarda insomni ve parasomni görülme sıklığının diğer gruplardan anlamlı yüksek olduğu bulundu ($p<0.05$), (Tablo 4.22).

Tablo 4.22. Gelir Düzeyi ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Gelir Düzeyi	İnsomni (n=759)		Parasomni (n=1937)	
	n	%	n	%
500 TL ve ↓ (n=201)	51	25.4 *	118	58.7 **
501-1000 TL (n=1150)	249	21.7 *	615	53.5 **
1001-1500 TL (n=925)	170	18.4	430	46.5
1501-2000 TL (n=581)	102	17.6	259	44.6
2001 TL ve ↑ (n=1178)	187	15.9	515	43.7

* Gelir düzeyi 500 TL'nin altı ve 500-1000 TL olan grup diğerlerinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

** Gelir düzeyi 500 TL'nin altı ve 500-1000 TL olan grup diğerlerinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

Parasomnilerin ailenin gelir durumu ile ilişkisi tek tek incelendiğinde: Diş gıcırdatma dışında tüm parasomni türlerinin görülme sıklıklarının ailenin gelir düzeyi düşüğe istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı saptandı (Tablo 4.23), ($p<0.05$).

Tablo 4.23. Tek Tek Parasomnilerin Ailenin Gelir Düzeyi ile İlişkisi

Parasomni Türü	500 TL ve ↓ (n=201)		501-1000 TL (n=1150)		1001-1500 TL (n=925)		1501-2000 TL (n=581)		2001 TL ve ↑ (n=1178)		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Horlama (n=286)	23	11.4	95	8.3	60	6.5	30	5.2	78	6.6	0.015
Alt İslatma (n=193)	22	10.9	86	7.5	35	3.8	16	2.8	34	2.9	0.001
Uykuda Konuşma (n=1149)	68	33.8	360	31.3	267	28.9	163	28.1	291	24.7	0.003
Uykuda Yürüme (n=172)	17	8.5	62	5.4	25	2.7	25	4.3	43	3.7	0.001
Uyku Terörü (n=234)	30	14.9	87	7.6	36	3.9	37	6.4	44	3.7	0.001
Kabus Bozukluğu (n=521)	47	23.4	187	16.3	120	13.0	69	11.9	98	8.3	0.001
Diş Gıcırdatma (n=570)	27	13.4	167	14.5	115	12.4	74	12.7	187	15.9	0.177

Ailenin sosyoekonomik düzeyini belirleyen parametrelerden biri olan ebeveyn eğitim düzeyi ile uyku hastalıkları arasında ilişki incelendiğinde; annenin eğitim durumu sorusuna 4083, babanın eğitim durumu sorusuna 4065 kişi yanıt verdi. Baba eğitim düzeyini sorgulayan soruda sadece 7 baba okuryazar değildi. Grup küçük olduğundan, okuryazar olmayan grupta ilköğretim grubuna dahil edildi (istatistiksel yöntem açısından). Annenin eğitim seviyesi açısından bakıldığında, okuryazar olmayan grupta insomni ve parasomni görülme sıklığının belirgin olarak arttığı ve üniversite mezunu grupta insomni ve parasomni görülme sıklığının belirgin azaldığı ve bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p < 0.05$). Baba eğitim durumu açısından bakıldığında hem insomni hem de parasomni grubunda eğitim seviyesi arttıkça insomni, parasomni görülme sıklığının azaldığı görüldü. Ancak istatistiksel anlamlılık açısından değerlendirildiğinde insomni grubunda sadece okuryazar olmayan ve ilkokul mezunu grupta insomni görülme sıklığının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulundu ($p < 0.05$). Parasomni grubunda ise üniversite mezunu grupta parasomni görülme sıklığının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptandı ($p < 0.05$). Anne, baba eğitim düzeyinin insomni ve parasomni görülme oranları ile ilişkisi Tablo 4.24, 4.25'te gösterildi.

Tablo 4.24. Anne Eğitim Düzeyi ve İnsomni, Parasomni İlişkisi

Anne Eğitim Düzeyi	İnsomni (n=770)		Parasomni (n=1956)	
	n	%	n	%
Okuryazar değil (n=83)	22	26.5 *	57	68.7 **
İlköğretim (n=1696)	337	19.9	816	48.1
Ortaokul (n=519)	94	18.1	234	45.1
Lise (n=987)	202	20.5	497	50.4
Üniversite (n=798)	115	14.5 *	352	44.1 **

* Okuryazar olmayan ve üniversite grubu diğerlerinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

** Okuryazar olmayan ve üniversite grubu diğerlerinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

Tablo 4.25. Baba Eğitim Düzeyi ve İnsomni, Parasomni İlişkisi

Baba Eğitim Düzeyi	İnsomni (n=766)		Parasomni (n=1964)	
	n	%	n	%
İlköğretim (n=967)	218	22.5 *	486	50.3
Ortaokul (n=632)	116	18.4	312	49.4
Lise (n=1254)	227	18.1	613	48.9
Üniversite (n=1212)	205	16.9	535	44.1 **

* İlköğretim grubu diğerlerinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

** Üniversite grubu diğerlerinden farklı ve istatistiksel olarak anlamlı

Uyku hastalıkları için yatkınlık yaratan durumlar açısından öğrenciler; herhangi bir kronik hastalığa sahip olma, araştırmanın yapıldığı anda veya daha önce psikiyatrik rahatsızlık geçirme, herhangi bir alerjik hastalığa sahip olma veya sık enfeksiyon geçirme öyküsü açısından sorgulandı. Kronik hastalığı sorgulayan soruya yanıt veren 4015 kişinin 469'unda kronik hastalık, psikiyatrik bozukluğu sorgulayan soruya yanıt veren 4106 kişinin 296'sında, alerjik hastalığı sorgulayan soruya yanıt veren 4109 kişinin 677'sinde alerjik hastalık ve sık enfeksiyon geçirir mi sorusuna yanıt veren 4109 kişinin 1235'inde sık enfeksiyon olduğu bildirildi. Bu sorulara verilen cevaplar değerlendirilirken sadece anne ve babanın bildirimini esas kabul edildi. Uyku hastalığına yatkınlık yarattığı bilinen tüm bu faktörler ile insomni ve parasomni arasında anlamlı istatistiksel ilişki saptandı (Tablo 4.26), (p<0.05).

Tablo 4.26. Predispozan Durumlar ile İnsomni, Parasomni İlişkisi

Predispozan Durumlar	İnsomni			Parasomni		
	n/Total	%	p	n/Total	%	p
Kronik Hastalık (n=469)	120/776	25.6	0.001	277/1965	59.1	0.001
Psikiyatrik Hastalık (n=296)	104/777	35.1	0.001	201/1969	67.9	0.001
Alerjik Hastalık (n=677)	163/778	24.1	0.001	368/1969	54.4	0.001
Sık Enfeksiyon (n=1235)	330/777	26.7	0.001	752/1969	60.9	0.001

Aile içi problem (kavga, gürültü, şiddet kullanımı v.b) olup olmadığını sorgulayan soruya 4097 aile yanıt verdi. 239 aile sık aile içi problem yaşadığını bildirdi. Sık aile içi probleme evet yanıtı veren grupta hem insomni, hem de parasomni görülme oranları istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ($p<0.05$).

Anne baba birliktemi sorusuna 4101 aile yanıt vermişti. 219 ebeveyn eşlerinden boşandığını bildirdi. Boşanma olan ailelerde hem insomni, hem de parasomni daha fazla oranlarda görüldü. Fark insomni için istatistiksel anlamlı bulunmazken ($p>0.05$), parasomni için anlamlı yükseklik saptandı ($p<0.05$). Aile içi problem ve boşanmış ebeveyn gibi sosyal sorunların insomni ve parasomni ilişkisi Tablo 4.27’de gösterildi.

Tablo 4.27. Sosyal Problemlerin İnsomni ve Parasomni ile İlişkisi

Sosyal Problem	İnsomni (n=773)			Parasomni (n=1965)		
	n	%	p	n	%	p
Aile içi problem (n=239)	104	43.5	0.001	167	69.9	0.001
Ayrılmış ebeveyn (n=219)	54	24.7	0.030	131	59.8	0.001

Uyuma saatlerine yakın televizyon izleme, bilgisayar veya cep telefonu ile oynama alışkanlıklarını sorgulayan soruya 1795 (%43.3) aile evet yanıtını verdi. Uyuma saatine yakın bu aktiviteleri yapan öğrencilerde hem insomni, hem parasomniler istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ($p<0.05$), (Tablo 4.28).

Tablo 4.28. TV İzleme, PC veya Cep Telefonu Oynama ile İnsomni ve Parasomni İlişkisi

Uyumadan önce TV izleme, bilgisayar veya cep telefonu ile oynama	İnsomni (n=780)		Parasomni (n=1980)	
	n	%	n	%
İzleyen veya oynayan (n=1795, % 43.3)	461	25.7	936	52.1
İzlemeyen, oynamayan (n=2349, % 46.7)	319	13.6	1044	44.4

5. TARTIŞMA

Uyku hastalıkları çocukluk yaş grubunda, sık görülen, tedavi edilebilen ama çoğu zaman ne sağlık profesyonelleri, ne de hastanın ailesi tarafından fark edilmeyen ve dolayısıyla tanı konulup tedavi edilmeyen bir sağlık problemidir (45). Birçok prevalans çalışmasında uyku hastalıklarının görülme oranları % 40'lara varan oranda bildirilmesine rağmen; Meltzer ve arkadaşları (46) ABD'de ICD-9 elektronik veri tabanlarını kullanarak yaşları 0-18 arasında değişen 154.917 çocuğun bilgilerini incelemişler ve uyku hastalığı tanısı oranını % 3.7 olarak bildirmişlerdir.

Uyku çalışmalarının çoğu ya genel popülasyon veya okullarda yapılmıştır. Yapılan prevalans çalışmalarında yöntem olarak; yüz yüze görüşmeler, posta yoluyla sorgulama formları, telefon görüşmeleri, anket çalışmaları veya bunların birkaçı bir arada kullanılmıştır. Çalışmalarda farklı sonuçlar bildirilmiştir. Bu farklı sonuçlar, kullanılan tanı kriterlerine ve yönteme, araştırılan uyku hastalığı için kabul edilen sıklık kriterine, uyku hastalığını sorgulayan formun veya anketin içeriğine ve çalışmanın yapıldığı ülkenin kültürel alışkanlıklarına, aile ve ülkenin sosyoekonomik yapısına bağlıdır (47).

Uyku hastalıklarının prevalansını araştıran çalışmalarda, uyku hastalıkları genel başlığı altında (alt tiplere ayırmadan) değerlendirildiğinde cinsiyet farkı görülmemektedir (22,48-50). Lam ve arkadaşları (48) Hong Kong'lu okul çocuklarında diş gıcırdatmanın yıllık prevalansını % 6 olarak saptamış ve tüm yaş gruplarında kızlarda daha fazla görüldüğünü bildirmişlerdir. Nielsen ve arkadaşları (52) da kabus bozukluğunun 13-16 yaş arası çocuklarda kızlarda daha fazla görüldüğünü bildirmiştir. Bizim çalışmamızda da insomni ve parasomni açısından cinsiyetler arası anlamlı istatistiksel fark bulunmadı ($p>0.05$). Ancak her bir parasomni türü tek tek cinsiyete göre incelendiğinde horlamanın erkeklerde, uykuda konuşma ve kabus bozukluğunun kızlarda daha fazla görüldüğü ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptandı ($p<0.05$).

Yapılan çalışmalarda, çalışmanın yöntemine, yapıldığı ülkeye ve kullanılan tanı kriterlerine göre insomni görülme sıklığı %15-41 arasında değişmektedir (49,53,54). Moore ve Meltzer (55) adölesan öğrencilerde insomni semptomlarını (uykuyu başlatmada güçlük,

devam ettirmede güçlük ve sabah istenilen saatten önce uyanma) araştırdıkları bir çalışmada insomni semptom sıklığını %25-34 oranında, Johnson ve arkadaşları (56) 13-16 yaş çocuklarda tüm insomni tanı kriterlerini karşılama prevalansının %10.7 olduğunu bildirmişlerdir. Ohayon ve arkadaşları (57) telefon anketi şeklinde İngiltere, Fransa, Almanya ve İtalya'dan 15-18 yaş arası 1125 adölesan üzerinde yaptıkları çalışmada gün içi insomni bulguları taşıyanların oranını %25 olarak bulmuşlardır. Lipton ve arkadaşları (58) öğrenci veya ebeveyn bildirimine dayalı yaptıkları çalışmada yaşlara göre değişmekle beraber insomni görülme prevalansının %30-41'e varan oranlarda görüldüğünü bildirmiştir. Kahn ve arkadaşları (59) 1000 ilköğretim öğrencisi üzerinde yaptıkları ve tanı kriterleri olarak; uyku latansının 30 dakikadan uzun olması, gece en az bir kere uyanma ve bunların haftanın en az iki gecesi görülmesi şeklinde kabul ettikleri çalışmada insomni prevalansını %14 olarak bildirmiştir. Owens ve arkadaşları (60) öğrencinin veya ebeveynin bildirimlerine göre yapılan çalışmalarda uyku ile ilgili şikayetlerin görülme oranını %40 olarak saptandığını bildirmiştir. Bülbül ve arkadaşları (61) yaş ortalaması 15.1 ± 1.61 olan 1807 adölesan öğrenci üzerinde uyku sorunları ve etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerin % 60.8'i uyku ile ilgili sorunlarının olmadığını bildirmişken, öğrencilerin % 17.2'si uykuya dalmakta zorlanma, %12.7'si sabah zor uyanma ve %9.3'ü gece sık nedensiz uyanma şikayetinin olduğunu bildirmiştir. Neveus ve arkadaşları (62) yaş ortalaması 7.9 yaş olan 1413 okul çocuğu üzerinde yaptıkları çalışmada insomninin haftada bir görülme sıklığını %11.4, ayda en az bir kere görülme sıklığını ise %38.4 olarak bildirmiştir. İnsomni konusunda çoğu kesitsel olan çalışmalardan farklı olarak, Zhang ve arkadaşları (63) Hong Kong'lu Çin'li çocuklar üzerinde yaptıkları, 5 yıl izlemli longitudinal kohort çalışmasında kronik insomni sıklığını araştırmışlardır. Son 12 ay boyunca, en az haftanın 3 günü olacak şekilde, uykuyu başlatma, devam ettirme güçlüğü ve sabah istenilen saatten önce uyanma olarak tanımladıkları kronik insomni prevalansını çalışmanın başında % 4.2, beş yıllık izlemin sonunda %6.6 olarak saptamışlardır. Spruyt ve arkadaşları (64) 6-13 yaş grubunda insomninin gün içindeki semptomları olan sabah yorgun uyanmayı % 20.59, sabah zor uyanmayı % 19.24 olarak bildirmiştir. Tanı kriteri olarak haftanın üç günü yerine haftanın bir günü olarak kabul edildiğinde, çalışmanın başında insomni prevalansını % 12.9, beş yıllık izlemin sonunda %19.2 olarak bulmuşlardır. Çalışmamızda insomni prevalansını saptamak için, ICDS-2 tanı kriterlerini sorgulayan anketler kullanılmış ve insomni prevalansı %18.8 olarak literatürde bildirilen %15-41 aralığındaki orana benzer bulunmuştur.

Yatağa gitmeye direnç, uykuya dalma esnasında yardım alma (bir oyuncuğa sarılma, anne babanın elini tutma v.b), gece lambası kullanma ve ortalama uykuya dalma süresinin 30

dakikadan uzun olması özellikle çocukluk çağı davranışsal insomnisi olmak üzere gece korkusu gibi çeşitli parasomnilere bağlı olabilir (17,65,66). Blader ve arkadaşları (65) yaşları 5-12 arasında olan 987 ilkokul öğrencisi ile yaptıkları çalışmada yatağa gitme direnç oranını %27 ile en sık görülen uyku problemi olarak saptamışlar, uykuyu başlatmada gecikme oranını %11.3, gece uyanmalarını %6.5, sabah uyanma problemini %17 ve gün içi yorgunluk yakınmasını %17 olarak bildirmişlerdir. Litsenburg ve arkadaşları (67) yaşları 2-14 arasında olan 1552 çocuk üzerinde yaptıkları anket çalışmasında yatağa gitme direnç oranını %9 olarak saptamışlardır. Yine Bahamman ve arkadaşları (66) 1012 ilkokul öğrencisi üzerinde yaptıkları anket çalışmasında yatağa gitme direnç oranını %26.2, uykuya başlamada gecikme oranını %11.8 olarak bildirmiştir. Yaşları 4-12 olan 472 çocuk üzerinde yapılan diğer bir çalışmada, haftada en az bir kez olmak üzere yatağa gitme direncinin %23.3, sık uyanma %16 olarak bildirilmiştir (48). Silva ve arkadaşları (68) yaşları 7-10 olan 2482 olan okul çocuğu üzerinde yaptıkları çalışmada, öğrencilerin %28'inin ışık açık, %13'ünün bir obje yardımı ile yattığını bildirmiştir. Bizim çalışmamızda yatağa gitmeye direnç ve inat oranı %31.4 (n=1290), yardımla uyuma oranı %15.4 (n=637) olarak saptandı. Yatağa gitmeye direnç gösteren grupta insomni ve parasomni görülme oranı, direnç ve inat göstermeyen gruptan istatistiksel anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p \leq 0.05$). Yine uykuya dalma esnasında yardım alan grupta, almayan gruba oranla hem insomni hem de parasomni görülme oranları istatistiksel anlamlı yüksek bulundu ($p < 0.05$). Amerikan toplumunda okul çağı çocuklarda uyku hijyeni üzerinde olumsuz etkide bulunan gece lambası kullanım oranı % 64 olarak bildirilmiştir (69). Bizim çalışmamızda gece lambası kullanım oranı % 21.3 olarak saptandı. Gece lambası kullanan grupta hem insomni hem de parasomni daha yüksek oranlarda saptandı. Fark insomni için istatistiksel anlamlı bulunmazken ($p > 0.05$), parasomni için istatistiksel anlamlı bulundu ($p < 0.05$). Amerika'lı okul çocuklarında yapılan çalışmada, uyku latansı süresi 17.2 ± 14.7 dakika olarak saptanmış (70). Yaş ortalaması 9.1 ± 0.9 olan 1000 ilk öğretim öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada uyku latansı 30 dakika üzerinde olan öğrenci oranı %14 olarak bildirilmiştir (59). Bizim çalışmamızda da bu oranlara yakın olacak şekilde 30 dakika ve üstünde uyku latans süresi olan öğrenci sayısı %19.2 olarak bulundu. Yatağa gitmeye direnç, uykuya dalma esnasında yardım alma, gece lambası kullanma ve ortalama uyku latansı oranlarımız literatürde bildirilen oranlara yakın veya daha yüksek olmakla birlikte bu değişkenlerle uyku hastalıkları arasındaki ilişki literatürde bildirilen ilişkiye benzer yöndedir.

Gece uyanmaları ve uykunun kesintiye uğraması insomninin tanı kriterlerinden biridir (61,63). Wang ve arkadaşları (71), yaşları 6-14 olan 972 çocuk üzerinde yaptıkları ve uyku

şikayetlerini sık, bazen, nadiren olarak sorguladıkları çalışmaların da; öğrencilerin %25.8'inin sık ve bazen olacak şekilde gece boyunca en az bir kere, %7'si gece boyunca birden fazla uyandığını bildirmiştir. Bizim çalışmamızda 1159 (%27.9) öğrenci gece boyunca en az bir kere, 381 öğrenci (%9.1) birden fazla uyandığını bildirdi. Gecelik iki uyanmaya kadar insomni ile anlamlı ilişki saptanmazken, üç ve üstünde olan uyanmalar ile insomni arasında anlamlı istatistiksel ilişki saptandı ($p<0.05$). Gece uyanma sayısı ile parasomni arasında anlamlı istatistiksel ilişki saptanmadı ($p>0.05$).

İnsomniye benzer şekilde, parasomni prevalansı da çalışmanın yapıldığı ülkeye, çalışma yöntemine göre farklı bulunmuştur. Her çalışmada ayrı parasomnilerin çalışılması, çalışmalardaki grupların yaş ortalamalarının farklı olması hem bildirilen oranların farklı olmasına hem de toplam parasomni prevalansının ölçülememesine yol açmıştır. Oluwele (72) erişkin popülasyonda yaşamın herhangi bir döneminde bir parasomniye sahip olmanın %72.5 oranında olduğunu bildirmiştir. Kahn ve arkadaşları (59) yaş ortalaması 9.1 ± 0.9 olan ilk öğretim öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışma da toplam parasomni prevalansını %29 olarak bildirmiş ve parasomni alt tipleri için prevalansı Tablo 5.1'de özetlendiği şekilde belirtmiştir. Kotagal (73), yaşları 4-16 olan çocuklar üzerinde yapılan longitudinal çalışmada uykuda yürüme yıllık prevalansının %45, ayda en az bir kere görülme prevalansının ise %2-3 olduğunu bildirmiştir. Laberge ve arkadaşları (74) Kanada'nın Quebec bölgesinde 1353 çocuk üzerinde yaptıkları retrospektif ve prospektif çalışmada parasomnilerin prevalansını ve yaşlara göre prevalans değişimini incelediler. Çocuklar 10 yaşındayken, 3 yaşa kadar olan bilgilerini retrospektif, 10 yaşından 13 yaşına kadar olan dönemi yıllık değerlendirme ile prospektif olarak değerlendirdikleri çalışmalarında; parasomni sıklığını sık, bazen, nadir ve asla şeklinde sorgulayıp prevalanslarını 3-10 yaş, 11 yaş, 12 yaş ve 13 yaş olacak şekilde Tablo 5.1'de görüldüğü şekilde bildirmişlerdir. Aynı çalışmada yaşlara göre değişen prevalans oranları sadece uykuda yürüme, uyku terörü, alt ıslatma ve diş gıcırdatma için istatistiksel anlamlı saptanmıştır. Touchette ve arkadaşları (3) çocuklarda gece terörünün yıllık prevalansını %40, ayda en az bir kez görülme prevalansını %3.5 olarak bildirmiştir. Mason ve arkadaşları (75) derlemelerinde, çocuklar için prevalans oranlarını uykuda yürüme için %1-17, gece terörünü %3, kabus bozukluğunun ara sıra görülme oranını %30-90, sık görülme oranını %5-30 olarak bildirmişlerdir. Çocukluk çağında vaka serisi olarak Xiong ve arkadaşları (76), Stein ve arkadaşları (48), Spruyt ve arkadaşları (64), Shur ve arkadaşları (77) (görülme sıklığı ayda en az bir kere olmak üzere ve son altı aydır olacak şekilde parasomni prevalans çalışması) ve Neveus ve arkadaşları (62) (ayda bir sıklık üzerinden) çalışma sonuçlarını bildirmişlerdir (Tablo 5.1). Owens ve arkadaşları (78) uyku hastalıkları prevalansını; uykuda konuşma % 55,

diş gıcırdatma % 28.1, uyku terörü % 17.3, kabus bozukluğu % 13.8 oranlarında bildirmiştir. Sheldon ve arkadaşları (79) kabus bozukluğunun % 10-50 oranlarında görüldüğünü bildirmiştir. Yöntem ve tasarım olarak bizim çalışmamıza çok benzeyen Belçika'da yapılmış bir çalışmada Spruyt ve arkadaşları (64) yaşları 6-13 arasında olan sağlıklı okul çocukları üzerinde, çocuğa bakım verenlerin bildirimine dayalı, uyku alışkanlıkları, uyku hastalıklarının prevalansı ve uykuyu etkileyen çevresel etmenleri araştırmışlardır. Kentsel alanda 10 okuldaki 2137 öğrenci, kırsal alandaki 17 okuldaki 2260 öğrenci olmak üzere, 4397 öğrenci üzerinde yaptıkları (3045 anket geri dönmüş, geri dönüş oranı %69.3) anket çalışmasında sorunun haftanın en az üç günü olacak şekilde; kabus bozukluğunu %3.97, uykuda yürümeyi %2.27, uyku terörünü %3.65, diş gıcırdatmayı %4.27, uykuda konuşmayı %3.38 sıklıkta bulmuşlardır. Furet ve arkadaşları (32) yapılan çalışmalarda uykuda konuşma prevalansının %3-17, uyku terörünün %1-7, alt ıslatmanın %2-18 ve uyku terörünün %5-27 oranında görüldüğünü bildirmiştir. Carra ve arkadaşları (80) 7-17 yaş arası çocuklarda uykuda diş gıcırdatmanın prevalansını % 15 olarak bildirmiştir. Davey (81); sağlıklı çocuklarda uykuda yürümenin en az bir kere görülme oranının %15-45, düzenli bir şekilde ayda en az bir kere görülme oranının %3-5 olduğunu ve en sık 8-12 yaşlarında görüldüğünü, yine uyku terörünün en sık 4-8 yaşlarında görüldüğünü ve prevalansının %3-5 olduğunu, yakın tarihli bir yıllık izlemli longitudinal çalışmada yıllık prevalansının %40 olarak saptandığını bildirmiştir. Ohayan ve arkadaşları (82) İngiltere, Almanya ve İtalya'dan 13.057 denek üzerinde yaptıkları kesitsel telefon anketi şeklindeki çalışmalarında diş gıcırdatma sıklığını %8.2 olarak saptamışlardır. Giglio ve arkadaşları (83), kabus bozukluğunun çocukluk yaş grubunda sık görüldüğünü, 3453 kolej öğrencisi üzerinde yapılan çalışmada yılda bir kez kabus bozukluğu görülme oranının %83, düzenli bir şekilde ayda en az bir kez görülme oranının %15 olduğunu, idrar kaçırma prevalansının 5-6 yaş grubunda %15, Asya'lı adölesan ve erişkinlerde (16-40 yaş) görülme oranının %2.3 olduğunu bildirmiştir. Goodwin ve arkadaşları (84) yaşları 6-11 olan 480 çocukta yaptıkları çalışmada prevalansları; uyku terörü %6.3, uykuda yürüme %3.5, uykuda konuşma %11.3, alt ıslatma %7.5, horlama %15 olarak bildirmiştir.

Bizim çalışmamızda saptanan parasomni oranları literatürde bildirilen oranlara yakındır ve bildirilen en düşük ve en yüksek değerler aralığındadır (Tablo 5.1). Literatürde aynı tür parasomni için bildirilen çok farklı görülme oranları, tanı kriterlerine, parasomninin tekrarlama sıklığı (bazı çalışmalarda en az yılda bir kriteri kabul edilmişken, bazılarında ayda bir veya haftada bir oranları kabul edilmiştir) kriterinin farklı olmasına bağlı olabilir. Spruyt ve arkadaşları (64), haftada en az üç kez olacak şekilde parasomniyi tanımlamış ve prevalansı; kabus bozukluğu için %3.97, uykuda yürüme %2.27, uyku terörünü %3.65, diş gıcırdatmayı

%4.27, uykuda konuşmayı %3.38 olarak bildirmiştir. Bu oranlar görülme kriteri olarak seçtiğimiz ayda bir sıklığından daha çok olduğu için görülme oranları da bizimkinden daha düşüktür. Davey ve arkadaşları (81) görülme sıklığı, ayda bir olarak kabul edildiğinde uykuda yürümenin %3-5, uyku terörünün %3-5 oranında görüldüğünü bildirmiştir. Bu değerler bizim sırasıyla %4.2 ve %5.7 olan değerlerimize çok yakındır. Alt ıslatma oranları literatürde bildirilen oranlardan daha düşüktür. Bu düşük oranı çalışmamızın okul ortamında yapılmış olmasına ve öğrencilerin vereceği doğru cevapların arkadaşları tarafından görülebileceği kaygısına bağlı olabileceğini düşünüyoruz.

Uluslar arası Uyku Hastalıkları Sınıflandırması (ISDC) uyku hijyenini; sirkadyen ritme uygun, kaliteli ve devamlı bir uykuyu teşvik eden durum ve uygulamalar olarak tanımlar. Bu düzenli uyuma ve uyanma zamanı, yatma saatlerinde özellikle kafein ve alkollü içeceklerin alınmaması, uyku öncesi rahatlatıcı egzersizlerin yapılması, uygun beslenme ve uygun çevresel ortamın (uygun oda) olmasını içerir (84).

Oda ve yatağın biri ile paylaşılmasının uyku problemlerinin görülme sıklığını arttırdığı bildirilmiştir (86,87). Oda veya yatak paylaşımı ülkelerin sosyokültürel alışkanlıklarının yanı sıra, ülkenin sosyoekonomik gelişmişlik düzeyi ile de yakından ilişkilidir, batı ülkelerinde oda ve yatak paylaşım oranları diğer ülkelere oranla daha düşük bulunmuştur (88). Amerikan Ulusal Uyku Vakfının, çocukların uyku özelliklerini araştırdıkları çalışmada Amerikan toplumu için okul çağı çocuklarında oda paylaşım oranını %27, yatak paylaşım oranını %11 olarak bildirmiştir (68). Li ve arkadaşları (87) Çin'in farklı sekiz bölgesindeki, yaş ortalaması 9.00 olan 19.299 ilköğretim öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmalarında, oda veya yatak paylaşımının Çin'de yaygın bir kültür olduğunu, birlikte yatma prevalansının % 37.6 olduğunu ve bunun %23 rutin yatak paylaşımı, %14.6 oda paylaşımı şeklinde olduğunu bildirmişlerdir. Yatak veya oda paylaşımının cinsiyetlere göre farklılık göstermediğini, ancak yaş büyüdükçe oda ve yatak paylaşım oranlarının düştüğünü, oda veya yatak paylaşanların, yalnız yatanlara göre, yatağa gitme, uyanma saatlerinin daha geç olduğunu, toplam uyku sürelerinin de daha kısa olduğunu bildirmişlerdir. Aynı çalışmada oda ve/veya yatak paylaşımının yatma zamanına direnç, uyku anksiyetesi, gece uyanmaları, parasomniler, solunumla ilgili uyku problemleri ve gün içi uykululuk gibi en az altı uyku probleminin görülme prevalansını arttırdığını göstermişlerdir. İspanya'da 9-12. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada oda paylaşım oranı %17 olarak bildirilmiştir (89). Belçika'da 3054 öğrenci üzerinde yapılan anket çalışmasında oda paylaşım oranı %31.4, yatak paylaşım oranını %3.6 olarak bildirilmiştir (64).

Tablo 5.1. Bazı Çalışmalarda Bildirilen Parasomni Prevalansları

Yazar	Yıl	Sayı	Yaş	Dış Gırdatma %	Kabus Bozukluğu %	Uyku Terörü %	Uykuda Yürüme %	Uykuda Konuşma %	Alt Islatma %	Primer Horlama %	Referans No
Kahn ve ark.	1989	1000	8-10		→ 15*	←	5	7	2		103
			3-10	19.2		14.7	9.2	37.1	15.4		
			11	13.8		3.8	7.0	32.5	3.8		
			12	11.2		2.3	6.8	30.1	2.3		105
			13	9.3		1.2	3.3	29.1	2.0		
Xiong ve ark.	2008	2848	Okul çocuğu	22.86	11.76		2.84	16.15		10.92	108
Stein ve ark.	2001	427	4-12	10.6	5.5		9.5	5.8	5.2	5.7	43
Spruyt ve ark.	2005	4397	6-13	3.9	3.6	2.2	3.3				82
Carra ve ark.	2011	604	7-17	15							53
Goodwin ve ark.	2004	480	6-11			6.3	3.5	11.3	7.5	15	114
Shur ve ark.	2006	2584	6-15	17.2	15.5	6.5	4.6	24.2	4.0		109
Neveus ve ark.	2001	1413	6-11	14.6	51.8		6.3	35.9	5.0	17.5	111
Bizim Çalışmamız	2012	4144	6-18	14.1	12.9	5.7	4.2	28.4	4.7	7.2	

*Ebeveynlerin ayırt edemeyeceği düşünülerek kabus bozukluğu ve uyku terörü gece korkuları başlığı altında toplanmıştır

Bülbül ve arkadaşlarının (61) Türkiye’de, 1807 adölesan yaş grubundaki öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin % 30.2’si kendilerine ait odalarının olduğunu, ayrı odaya sahip olma ile uyku şikayetlerinin sıklığı arasında ilişki saptamadıklarını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda oda paylaşım oranı %41.9, yatak paylaşım oranı %15 olarak saptandı. Oda paylaşanlarda hem insomni hem de parasomni görülme oranları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0.05$). Yatak paylaşan grupta hem insomni, hem parasomni daha yüksek oranlarda görülmesine rağmen, aradaki fark insomni için istatistiksel anlamlı bulunmazken ($p>0.05$), parasomni için istatistiksel anlamlı bulundu ($p<0.05$). İnsomni ve parasomni ile oda-yatak paylaşımı arasındaki ilişki literatür ile uyumlu iken, oda paylaşım oranlarımız literatürde bildirilen oranlardan yüksektir, yatak paylaşım oranları literatürde bildirilen oran aralığındadır, oran coğrafi konumumuza benzer şekilde Avrupa ve Amerika’dan yüksek, Asya’dan daha düşüktür (64,68,87,89). Bu farkın ülkemizin sosyoekonomik, sosyokültürel ve aile yapısı ile ilgili olduğunu düşünüyoruz.

Türk aile yapısının klasik çekirdek aileden daha büyük olması nedeniyle (90,91) uyku hijyeni üzerinde dolaylı yoldan olumsuz etkide bulunabileceğini düşündüğümüz evdeki oda sayısı ve evde yaşayan kişi sayısı ile insomni ve parasomni prevalansı arasındaki ilişkiyi incelemek istedik. Evdeki oda sayısı ile insomni görülme sıklığı arasında anlamlı istatistiksel ilişki saptanmazken ($p>0.05$), parasomni görülme sıklığı arasında güçlü anlamlı istatistiksel ilişki saptandı. Tek odalı evde parasomni prevalansı %73.1 oranında saptanırken, 5 odalı evde yaşayanlarda % 48 olarak saptandı ($p<0.05$).

Evde yaşayan kişi sayısı ile insomni ve parasomni görülme sıklığı arasındaki ilişki literatürde yeterince incelenmemiş bir konudur. Evdeki çocuk sayısının fazla olmasının uyku şikayetlerini arttırabileceği bildirilmiştir (92). Bülbül ve arkadaşları evdeki kişi sayısı artmasının hem insomni hem de parasomni görülme sıklığını arttırdığını bildirmiştir (61). Biz çalışmamızda parasomni ile evde yaşayan kişi sayısı arasında anlamlı istatistiksel ilişki saptanmazken ($p>0.05$), evde yaşayan kişi sayısının yedi ve yedinin üstüne çıkması ile insomni görülme sıklığının istatistiksel anlamlı düzeyde arttığını saptadık ($p<0.05$).

Uyku hijyenine uygun (gürültüsüz, uygun ısı ve ışık düzeyi) odaya sahip olma, odanın ve yatağın kişiye ait olması uyku hastalıklarının görülmesini azaltırken, uyku hijyenine uygun olmayan oda, yatağın veya odanın biri ile paylaşılması uyku hastalıklarının görülme oranlarını arttırır (59). Li ve arkadaşları (85) Çin’de 22.018

ilköğretim öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada, ses düzeyi açısından uyku hijyenine uygun odaya sahip olma oranını %95.8, aydınlatma açısından uyku hijyenine uygun odaya sahip olanların oranı % 89.5 olarak bildirilmiştir.

Uyku hijyenine uygun odaya sahip olmayan öğrencilerde toplam uyku süresinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısa olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda uyku hijyenine uygun oda ile hem insomni, hem de parasomni görülme sıklığı arasında güçlü anlamlı istatistiksel ilişki saptandı ($p<0.05$). Ancak uyku hijyeni ile parasomni alt türlerinin ilişkisine bakıldığında sadece horlama, uykuda konuşma, uyku terörü ve kabus bozukluğu ile anlamlı istatistiksel ilişki saptandı ($p<0.05$). Bu sonuçlar uyku hijyenine uygun olmayan odanın uyku şikayetlerini arttırdığını bildiren literatür sonuçları ile uyumludur.

Uyku, yaş grupları arasında nitelik ve nicelik açısından farklılık gösteren biyolojik bir ihtiyaçtır, yaş büyüdükçe toplam uyku süresi giderek kısalır (93,94). Çoğu çocuk dinlendirici bir uyku için her gece yaklaşık 9 saat uyumaya ihtiyaç duyar. Bununla birlikte okul çocuklarının çoğu çeşitli nedenlerle önerilen süreden daha az miktarlarda uyurlar (40). Uyku laboratuvarı çalışmaları, daha ileri yaştaki gençlerin; prepubertal ve daha küçük yaştaki çocuklara oranla uyku ihtiyaçlarının daha fazla olduğunu göstermiştir. Ancak uyku ihtiyacı artmakla birlikte; ev işleri, spor, iş ve sosyal aktivitelerden kaynaklanan psikososyal baskıların artması ve yatış saati konusunda ebeveynlerin kontrolünün azalması nedeniyle adölesanların uykuya ayırdıkları zaman azalmaktadır (92,94). Olds ve arkadaşları (95) 23 ülkenin verilerini değerlendirdikleri metaanaliz çalışmalarında, toplam uyku süresinin yaş, cinsiyet ve coğrafik bölgeye göre değiştiğini, hafta sonları çocukların daha fazla uyuduğunu, yaş büyüdükçe yıl başına hafta içi 14 dakika, hafta içi yedi dakika daha az uyuduğunu, Asyalı çocukların, Amerika'lı çocuklardan 40-60 dakika, Avrupa'lı çocuklardan 60-120 dakika daha az uyuduğunu bildirmiştir. Amerika da referans uyku süreleri; 6 yaş için 10.75, 7 yaş için 10.50, 8 yaş için 10.25, 9 yaş için 10.00, 10 yaş için 9.75, 11 yaş için 9.50, 12 yaş için 9.25 saat olarak saptanmıştır (97). Galland ve arkadaşları (98) literatür taraması şeklinde yaptıkları metaanaliz çalışmasında, 6 yaş için 9.7 saat, 7 yaş için 9.4 saat, 8 yaş için 9.3 saat, 9 yaş için 9.3 saat, 10 yaş için 9.1 saat, 11 yaş için 9 saat ve 12 yaş için 8.9 saat ve tüm bu yaşların ortalaması için 9.2 saat ortalama uyku süresi bildirmişlerdir. Mateo ve arkadaşları (99) Madrid'teki on farklı okuldaki yaşları 12-16 arası olan 2649 adölesan üzerinde yaptıkları anket çalışmasında, toplam uyku süresini hafta sonu

9.59±1.31 saat, hafta içi günleri 8.13±0.54 saat olarak bildirmişlerdir. Arman ve arkadaşları (100) yaş ortalaması 8.2±2.4 olan 2269 okul öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada ortalama toplam uyku süresini 10.20±1.04 saat olarak bildirmiştir. Yedi yaş ve altındaki öğrencilerde toplam uyku süresinin 10.37±1.01 saat, dokuz yaş ve üstündeki öğrencilerde toplam uyku süresinin 10.05±1.09 saat olarak bildirmiş ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu belirtmiştir. Daniel K. Ng ve arkadaşlarının (97) Hong Kong’lu ilkokul çocukları üzerinde yaptıkları çalışmada her yaştaki Hong Kong’lu çocuğun Amerikalı çocuklara oranla ortalama olarak bir saat daha az uyduğunu saptamışlardır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Marco ve arkadaşları (92) İngiltere’de yaş ortalaması 12.6±0.6 yaş olan okul öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmalarında, öğrencilerin ortalama uyku sürelerini hafta içi günlerde 8 saat, 33 dakika (SD: 43 dakika), hafta sonu günlerde 8 saat 50 dakika (SD: 71 dakika) olarak bildirmişlerdir. Bahamman ve arkadaşları (66) yaşları 5-13 arası olan 1012 Suudi Arabistan’lı okul öğrencisinde toplam uyku süresini hafta içi 8.4±1.1 saat, hafta sonu 9.96±1.4 saat olarak bildirmiştir.

Bizim çalışmamızda da hem okul günlerinde, hem tatil günlerinde yaş büyüdükçe toplam uyku süresi giderek azalıyordu. Okul günleri en küçük grup olan 6 yaşındaki öğrencilerde; ortalama toplam uyku süresi 9.97±0.90 saat iken, en büyük grup olan 18 yaşındaki öğrencilerde 7.91±1.25 saat olarak saptandı. Tatil günlerinde toplam uyku süresi 6 yaşındaki öğrencilerde ortalama 10.08±1.08 saat iken, 18 yaşındaki öğrencilerde 8.77±3.78 saat olarak saptandı. Hem tatil günlerinde, hem okul günlerinde yaş büyüdükçe toplam uyku süresindeki bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p \leq 0.05$). Yaş faktöründen bağımsız olarak, tüm öğrencilerin hafta içi ortalama uyku süresi 9.19±1.20 saat, hafta sonu 9.96±1.53 saat olarak hesaplandı. Öğrenciler hafta sonu ortalama 55 dakika daha fazla uyuduğu ve bu farkın istatistiksel anlamlı olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bu sonuçlar çocuğun yaşı büyüdükçe toplam uyku süresinin kısaldığı ve çocukların hafta sonu daha fazla uyuduğu şeklindeki literatür bilgileri ile uyumludur (101). Ayrıca hafta sonu hemen hemen tüm yaş gruplarının önerilen referans uyku sürelerine yakın uyuduğunu, hafta içi günlerde, 12-13 yaşa kadar referans uyku sürelerine yakın uyuduğunu, 14-18 yaş arasında çocukların önerilen uyku sürelerinden ortalama bir saat eksik uyuduğunu göstermektedir.

İnsomni ve parasomni tanısı alan öğrencilerin hafta içi ve hafta sonu toplam uyku süreleri değerlendirildiğinde, insomni grubunda da öğrencilerin hafta sonu ortalama 42 dakika daha fazla uyuduğu, ancak genel öğrenci popülasyonundan farklı olarak bu farkın istatistiksel anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$). Parasomni grubunda da öğrencilerin hafta sonu ortalama 21.6 dakika daha fazla uyudukları ve bu farkın istatistiksel anlamlı olduğu saptandı ($p<0.05$).

Yetersiz veya dinlendirici olmayan uykunun belirteci olabileceğini düşünerek sabah kendi başına uyanıp uyanmadığı, uyandıktan sonra yataktan çıkmaya direnç gösterip göstermediği sorgulandığında, öğrencilerin %24.5'ü yardımla uyanıyordu. Yataktan çıkmaya direnç oranı %28.5 olarak saptandı. Yaş ortalaması 15.1 ± 1.61 olan 1807 adölesan öğrenci üzerinde yapılan çalışmada sabah zor uyanma sıklığı %12.7 olarak bildirilmiştir (61). Yaşları 5-12 olan 987 ilk öğretim öğrencisi üzerinde yapılan bir başka çalışmada sabah uyanma problemi oranı %17 olarak bildirilmiştir (65). Amerikalı okul çocuklarında sabah uyanma problemi %29, sabahları uyanamamaya bağlı haftada en az bir sabah okula geç kalma veya gidememe oranı orta öğretim (6-8.sınıf) öğrencilerinde %16, lise (9-12. sınıf) öğrencilerinde %15 olarak bildirilmiştir (102). Bizim çalışmamızda hem sabah yardımla uyanan grupta, hem zor uyanıp yataktan çıkmaya direnç gösteren grupta insomni ve parasomni prevalansı daha istatistiksel anlamlı yüksek saptandı ($p<0.05$).

Adölesan döneminde uyku paternlerinin değişmesi, uyku zamanındaki kaymalar, gün içi uykululuk gibi çeşitli uyku problemlerine yol açar ve insomni görülme oranı artar. Bu durum uyku paternlerindeki fizyolojik değişimlerin yanı sıra, azalan ebeveyn kontrolü, gece artan sosyal aktivitelere bağlı olabilir (10). Zhang ve arkadaşları (63), çalışmanın başında yaş ortalaması 9.0 ± 1.8 olan öğrencilerde en az haftanın bir günü insomni semptomları olacak şekilde prevalansı incelediğinde %12.9 bulmuşken, beş yıllık izlemin sonunda yaş ortalaması 13.7 ± 1.8 olan grupta insomni prevalansını %19.2 olarak bulmuştur. Parasomniler ise, insomninin aksine yaş büyüdükçe sinir sisteminin matürasyonuna bağlı olarak iyileşme eğiliminde olduğu için, giderek azalır (60,72,75). Furet ve arkadaşları (32) longitudinal prospektif kohort çalışmalarında, alt ıslatmayı %7.4, uyku terörünü %2.6, uykuda konuşmayı %11.9, uykuda yürümeyi %1.2 oranında bildirmişlerdir. Beş yıl sonunda alt ıslatmanın %70.8, uyku terörünün %100, uykuda konuşmanın %64.8 ve uykuda yürümenin %50 oranında remisyona girdiğini saptamışlardır. Bizim çalışmamızda insomni görülme oranı yaşla birlikte artarken,

parasomniler giderek azalmaktaydı. Öğrencileri ilköğretim, ortaöğretim ve lise olarak gruplandığımızda insomni görülme oranları sırasıyla; % 15.1, % 19.0, % 24.7 olarak saptandı ($p \leq 0.05$). Parasomnilerin öğretim seviyelerine göre görülme oranları sırasıyla; % 51.4, % 45.8, % 44 olarak saptandı ($p \leq 0.05$).

Parasomni alt tiplerinin yaşla değişimi incelendiğinde kabus bozukluğu dışında bütün parasomniler yaşla birlikte azaldığı görüldü. Ancak bu azalma sadece diş gıcırdatma, uyku terörü ve horlama için istatistiksel anlamlı bulundu ($p < 0.05$). İlginç olarak kabus bozukluğunun prevalansı yaş artıkça artıyordu ve bu artış istatistiksel anlamlı bulundu ($p < 0.05$). Benzer şekilde Shur ve arkadaşları da 1-9. sınıfa kadar öğrencileri inceledikleri çalışmalarında ortalama prevalansını %15.5 buldukları çalışmalarında yaşla birlikte prevalansta anlamlı istatistiksel değişiklik olmadığını bildirmiştir (77).

Uyku öğrenme ve hafıza ile yakından ilişkilidir. Hayvan deneylerinde uyku deprivasyonunun hipokampus bölgesini etkileyerek öğrenme fonksiyonunu bozduğu gösterilmiştir. İnsanlarda yetersiz uykunun azalmış öğrenme kapasitesine yol açarak gencin tüm kapasitesini kullanmasına engel olduğunu gösteren çok sayıda çalışma vardır (104-107). Ng ve arkadaşları (105) Hong Kong’lu lise öğrencileri üzerinde yaptıkları ve gün içi uykululuk semptomları ile matematik ve İngilizce notları arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, toplam uyku süresinin artması ile matematik notunun yükseldiğini ve bu ilişkinin istatistiksel anlamlı olduğunu, uyku süresi ile İngilizce notu arasında anlamlı bir ilişki olmadığını bildirmiştir. Pagel ve arkadaşları (108), 229 orta, lise ve kolej öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada, uyku hastalığı ve/veya uyku hastalıklarının gün içine yansıyan olumsuz etkilerine (uykuya dalmada güçlük, sınıfta uyuklama, konsantrasyon güçlüğü çekme v.b) sahip öğrencilerin okul performanslarının daha düşük olduklarını bildirmiştir. Noland ve arkadaşları (89), 9-12. sınıf öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada, toplam uyku süresi ile öğrencinin beyanına dayalı okul başarı notları arasında anlamlı istatistiksel ilişki olmadığını bildirmiştir. Kim ve arkadaşları (109), yaşları yaşları 14-19 arası olan (ortalama 17.3) 2638 Kore’li okul öğrencisi adölesan üzerinde yaptıkları çalışmalarında, ortalama uyku süresini hafta içi günlerde 5 saat 42 dakika (± 1 saat 00 dakika), hafta sonu günlerde 8 saat 24 dakika (± 1 saat 36 dakika) olarak saptamışlardır. Artmış hafta sonu uyku süresinin hafta içi yetersiz uyku süresinin bir belirtici olduğunu ve hafta sonu artmış uyku süresine sahip öğrencilerde dikkat ve performans ölçeklerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğunu bildirmiştir. Kahn ve arkadaşları (59)

uyku hastalığına sahip çocuklar da okul başarısızlığı ve en az bir yıl sınıf kaybının daha fazla olduğunu bildirmiştir. Gruber ve arkadaşları (108), yaşları 7-11 arasında olan, sağlıklı okul çocuklarında toplam uyku süresi ile bilişsel fonksiyonlar arasındaki ilişkiyi inceledi. Toplam uyku süresini aktigraf, bilişsel fonksiyonları WISC-IV (Wechsler Intelligence Scale for Children-IV) ile değerlendirdikleri çalışmalarında uzun uyku süresi ile algı, akademik performans ve yüksek IQ arasında pozitif anlamlı istatistiksel ilişki saptarken, hiperaktiflik ve sosyal iletişim becerisi üzerinde etkide bulunmadığını bildirmiştir.

Kendi çalışmamızda ailenin beyanına göre öğrencilerin okul başarısı, kötü, orta, iyi ve çok iyi olarak gruplandırıldığında, insomninin okul başarısı kötü ve orta olan grupta, parasomninin ise sadece kötü olan grupta istatistiksel anlamlı yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). Bu sonuçlar uykunun öğrenme ve okul performansı ile ilişkili olduğunu destekler niteliktedir. Parasomni alt gruplarına bakıldığında genel olarak okul başarısı arttıkça parasomni görülme sıklığının da azaldığı, ancak sadece horlama, uykuda konuşma ve kabus bozukluğunun istatistiksel anlamlı olduğu saptandı ($p<0.05$).

Uyku problemleri yönünden kültürel farklılıkların olabileceği bildirilmekle beraber (111), sosyal sınıf farklılıkları bildirilmemiştir, ancak sosyoekonomik, sağlık ve barınma gibi sosyal strese yol açan problemleri olan ailelerin çocuklarında uyku paterninin daha kötü olduğu bildirilmiştir (112). Stein ve arkadaşları (48), uyku problemleri ile ailenin sosyoekonomik durumu, oda paylaşımı veya yatak paylaşımı arasında bir ilişki saptamadıklarını bildirmiştir. Erişkinlerde yapılan objektif (PSG, aktigraf) ve subjektif (kişinin beyanı) çalışmalar da düşük sosyoekonomik durum, düşük eğitim düzeyi ile uzun uyku latansı ve etkin olmayan uyku arasında ilişki bildiren çalışmalar olduğu gibi, bu parametreler ile uyku problemleri arasında ilişki olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (113-114). Marco ve arkadaşları (91), İngiltere’de okul çocukları üzerinde yaptıkları çalışmalarında; düşük sosyoekonomik durumun hem hafta içi hem hafta sonu olmak üzere, uyku hijyeni, uyku düzeni tutarsızlığı, uykuya geç başlama ve dolayısıyla kısa toplam uyku süresi ile istatistiksel anlamlı ilişkili olduğunu bildirmiştir. İspanya’da 9-12. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada toplam uyku süresi ile sosyoekonomik durum arasında ilişki saptanmadığı bildirilmiştir (88). Zhang ve arkadaşları (115), 4470 ilkokul öğrencisi ve anne-babalarının uyku uyanıklık paternlerini araştırdığı çalışmada, aylık gelir, anne ve babanın eğitim durumu parametrelerini baz alarak belirlediği sosyoekonomik durum kriterinin, öğrencinin toplam uyku saati üzerinde çok etkide

bulunmadığını, öğrenciden çok anne babanın uyku saati üzerinde etkili olduğunu bildirmiştir. Grandner ve arkadaşları (116), Amerika'nın 36 farklı bölgesinden 159.856 denek üzerinde yaptıkları ve telefon anketi şeklinde uyku şikayetleri ile demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi sorguladıkları çalışmalarında; düşük aylık gelir oranı ile düşük eğitim durumunda uyku şikayetlerinin daha fazla görüldüğünü bildirmişlerdir. Arman ve arkadaşları (100), daha yüksek gelir düzeyine sahip öğrencilerin toplam uyku sürelerinin, düşük gelir grubuna sahip öğrencilere kıyasla, daha kısa süreli olduğunu bildirmiştir.

Literatürde sosyoekonomik durumun toplam uyku süresi ve uyku kalitesi üzerine etkisi incelenmiştir, çalışmamıza benzer şekilde insomni ve parasomni prevalansı ile ilişkisi irdelenmemiştir. Çalışmamızda sosyoekonomik düzeyin önemli parametrelerinden biri olan aylık gelir düzeyinin düştükçe; hem insomni hem parasomni görülme prevalansının arttığını saptadık. Ancak hem insomni hem de parasomni prevalansının aylık gelir düzeyi 500 TL ve altında olan ile 501-1000 TL olan gruplarda istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). Ailenin gelir düzeyi ile parasomni alt türlerine bakıldığında dış gıcırdatma hariç diğer bütün parasomnilerin gelir düştükçe, görülme sıklığının istatistiksel anlamlı düzeyde arttığı saptandı ($p<0.05$). Bu sonuçlarımız sosyoekonomik durum ile uyku şikayetleri arasında ilişki olduğunu bildiren bilgileri destekler niteliktedir. Ancak, düşük sosyoekonomik durum ile uyku problemleri arasında anlamlı istatistiksel ilişki gösterilmiş olmasına rağmen bu altta yatan mekanizmayı açıklamaz, ebeveyn eğitim düzeyi gibi başka faktörlerde etki ediyor olabilir (92).

Çoğu zaman düşük sosyoekonomik durum, düşük ebeveyn eğitim düzeyi ile ilişkilidir. Düşük eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin uykunun önemi, uyku hijyeni uygulamaları hakkındaki farkındalık düzeyi ve bunları uygulamaması veya evdeki çocuk sayısının fazlalığına bağlı olarak çocukların uyku-uyanıklık durumunu yeterli takip etmemeleri sonucu uyku şikayetleri artabilir (92). Annenin eğitim seviyesinin yatma zamanı ile yakından ilişkili olduğu, okuryazar veya ilköğretim mezunu annelerin çocuklarının, daha üst eğitim seviyesine sahip annelerin çocuklarına göre daha geç saatte yatağa gittiği gösterilmiştir. Uyku saati ve toplam uyku süresi ile babanın eğitim seviyesi arasında anlamlı istatistiksel ilişki saptanmamıştır (66). Çin'de yaşları 5-11 arasında olan 20.778 öğrenci üzerinde yapılan çalışmada, eğitim seviyesi lise, ortaokul ve altı olan annelerin çocuklarının istatistiksel anlamlı düzeyde daha az uyuduğu, üniversite mezunu

annelerin çocuklarının daha fazla uyuduğu gösterilmiş, baba eğitim seviyesi ile uyku süresi arasında benzer ilişki olduğu bildirilmiştir (87). Bizim çalışmamızda okuryazar olmayan annelerin çocuklarında hem insomni, hem de parasomninin istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek, üniversite mezunu annelerin çocuklarında hem insomni hem de parasomninin istatistiksel anlamlı düzeyde düşük olduğu saptandı ($p<0.05$). Baba eğitim seviyesi ile insomni, parasomni görülme prevalansı arasındaki ilişkiye bakıldığında, eğitim seviyesi ilkökul olan babaların çocuklarında insomni istatistiksel anlamlı yüksek bulunurken, üniversite mezunu olan babaların çocuklarında parasomninin istatistiksel anlamlı düşük olduğu saptandı ($p<0.05$). Bu sonuçlar ebeveyn eğitim seviyesi ile uyku şikayetleri arasında ilişki olduğunu bildiren literatür bilgileri ile uyumludur.

Uyku hastalıkları çocukluk ve ergenlik çağında birçok sağlık problemi ile komorbidite gösterir, bazı hastalıklarda uyku hastalıklarının prevalansı artar (4,116). Lazaratou ve arkadaşları (117) çocuk ve adölesanlarda insomni veya kısa uyku süresine en çok eşlik eden sağlık problemlerinin obezite, metabolik sendrom, alerjik hastalıklar, kronik ağrıya yol açan neoplazmlar ve kan kanserleri, genetik veya konjenital değişik hastalıkların olduğunu bildirmiştir. Parasomnilerde çeşitli hastalıklarla komorbidite gösterir ancak, parasomnilerde de temel sorun, uykudaki bu hareket bozukluklarının nokturnal epileptik nöbetlerden ayırımının yapılmasıdır. Paavonen ve arkadaşları (118), yaşları 8-9 olan 5813 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada, uyku hastalıklarının sıklığını ve eşlik eden durumları araştırmıştır. Uyku hastalığına eşlik eden durumları hem ebeveyn, hem çocuğun öğretmenine sorarak sorguladılar, uyku hastalığına sahip çocuklarda psikiyatrik hastalık ve psikiyatriste gitme oranı, astım gibi alerjik hastalıkların ve somatik hastalıkların istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek olduğunu bildirdiler. Zhang ve arkadaşları (63) kronik hastalığa sahip olmanın kronik insomni için risk faktörü olduğunu bildirmiştir. Çalışmamızda uyku hastalıklarına zemin hazırlayan kronik hastalığa sahip olma, psikiyatrik hastalık, alerjik hastalık ve sık enfeksiyon geçirme sıklığı ebeveyn bildirimine dayalı olarak sorgulandı. Bu zemin hazırlayan hastalıklara sahip çocuklarda hem insomni hem parasomni istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek saptandı ($p<0.05$). Bu sonuçlar literatürde bildirilen sonuçlar ile benzerdir.

Çocuklarda stres yaratan durumlar ve çevresel tehlikelere karşı artmış farkındalık durumu anksiyeteye yol açarak uykuyu başlatma ve/veya uykuyu sürdürme ile ilgili problemlere yol açar (42). Kahn ve arkadaşları (59), boşanmış ebeveyn çocuklarında uyku

hastalığına bağlı, dinlendirici olmayan uyku görülme oranını %24 oranında bulmuşken, boşanmamış ebeveyn çocuklarında %13 oranında bulmuş ve bu farkın istatistiksel anlamlı olduğunu bildirmiştir. Li ve arkadaşları (86), yalnız ebeveynlerin çocuklarında toplam uyku süresinin, yalnız olmayan ebeveyn çocuklarına göre daha kısa olduğunu ancak bu farkın istatistiksel anlamlı olmadığını bildirmiştir. Smaldone ve arkadaşları (118), yaşları 6-11 olan çocuk ve 12-17 olan adölesan olmak üzere toplam 68.418 Amerikalı çocuk üzerinde kısa uyku süresine etki eden faktörleri araştırdılar. Hem aile içi anlaşmazlık, sık tartışma olan hem de aile içi şiddet olan aile çocuklarında yetersiz uykunun istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek olduğunu bildirdi. Bizim çalışmamızda aile içi sosyal sorunların uyku şikayetlerini artırdığı yönündeki literatür bilgileri ile uyumlu bir şekilde, aile içi problem (sık tartışma, şiddet) yaşayan ve ayrılmış ebeveyn çocuklarında hem insomni hem parasomni prevalansı istatistiksel anlamlı yüksek bulundu ($p<0.05$).

Çocuğun odasında elektronik medya cihazlarının olması uyku problemlerini artırır. Oka Y. ve arkadaşları (119), uyku zamanı aktiviteleri ile uyku çevresinin, uyku-uyanıklık paterni üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, televizyon izleme, video oyun oynama ve internette sörf yapmanın, uyku uyanıklık paternlerini olumsuz etkilediğini, bu aletlerin çocuğun yattığı oda da olmasının daha da olumsuz etkide bulunduğunu ve sağlık profesyonellerinin, uyku saatine yakın bu aktivitelerin yapılmasının uyku-uyanıklık paternini olumsuz etkilediğinin farkında olması gerektiğini bildirmişlerdir. Bahamman ve arkadaşları (66) özellikle saat 20.00'den sonra televizyon izleme, bilgisayar oynamanın uyku-uyanıklık paterni üzerinde olumsuz etkide bulunduğunu ve toplam uyku süresini kısalttığını bildirmiştir. 2006 tarihli Ulusal Amerikan Uyku Vakfı'nın (29) yaptığı 'Sleep in America Poll' çalışmasında Amerikadaki tüm adölesanların %97'sinin yatak odasında en az bir elektronik alet (müzikçalar, televizyon, video oyun konsolu, bilgisayar, cep telefonu veya sabit telefon, internet) olduğunu bildirilmiştir. Koreli öğrenciler üzerinde yapılan çalışmada; uyku deprivasyonu nedeni olarak 5 ve 6. sınıflar ödevler ve eğlenceyi (TV veya internet), 7,8 ve 9. sınıflar ödevler ve eğlenceyi, 10,11 ve 12. sınıflar ise erken okul başlama saatini ve ödevleri en sık neden olarak belirtmişlerdir (120). Çalışmamızda uyuma saatine yakın televizyon izleyen veya bilgisayar, cep telefonu ile oynama alışkanlığı olan çocuklarda hem insomni, hem parasomni prevalansı istatistiksel anlamlı yüksek bulundu ($p<0.05$). Sonuçlarımız uyuma saatine yakın elektronik alet veya medya kullanımının uyku şikayetlerini artırdığını bildiren literatür bilgisini destekler niteliktedir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Trabzon'un değişik sosyoekonomik bölgelerini yansıtacak şekilde 18 ilköğretim ve 10 orta öğretim okulundan toplam 5200 öğrenciye uyku hastalıklarının semptom ve bulgularını, zemin hazırlayan durumları, öğrencinin uyku alışkanlıkları yanı sıra, demografik, sosyal ve ekonomik koşullarını sorgulayan 84 soruluk anket dağıtıldı. Geri dönmeyen ve güvenilir bilgi içermeyen anketler elendikten sonra toplam 4144 anket değerlendirildi.

1. Değerlendirmeye alınan 4144 öğrencinin, 2075'i (%50.1) kız, 2051'i (%49.5) erkek, 18 (% 0.4) öğrenci cinsiyet hanesini doldurmamıştı. Öğrencilerin yaş ortalaması 11.30 ± 3.28 (minimum 6, maksimum 18 yıl) yıldı.
2. Görülme sıklığı haftada en az bir gece olarak kabul edildiğinde ICSD-2 tanı kriterlerine göre yaklaşık her beş öğrencinin birine (%18.8) insomni tanısı kondu.
3. Görülme sıklığı ayda en az bir kere olmak üzere ICSD-2 tanı kriterlerine göre yaklaşık her iki öğrenciden birine (%47.8), en az bir parasomni tanısı kondu. %28.4 ile uykuda konuşma en sık görülen parasomni olarak saptandı.
4. İnsomni ve parasomni açısından cinsiyet farkı saptanmadı.
5. Parasomni alt tipleri olarak değerlendirildiğinde; horlamanın erkeklerde, uykuda konuşma ve kabus bozukluğunun kızlarda istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu saptandı ($p < 0.05$).
6. Uyku hijyenine uygun oda ve ortak yaşam alanından ayrı uyku odası, insomni ve parasomni prevalansını istatistiksel anlamlı olacak şekilde azaltmaktadır ($p < 0.05$).

7. Evdeki oda sayısı ile insomni prevalansı arasında ilişki saptanmadı, parasomni prevalansının oda sayısı arttıkça istatistiksel anlamlı düştüğü saptandı ($p<0.05$).
8. Evde yaşayan kişi ile parasomni prevalansı arasında ilişki saptanmazken, insomni prevalansı evde yaşayan kişi yedi ve üstüne çıktığında istatistiksel anlamlı arttığı saptandı ($p<0.05$).
9. Yatak paylaşan grupta hem insomni hem parasomni prevalansı yüksek görülmekle beraber, aradaki fark sadece parasomni için istatistiksel anlamlı saptandı ($p<0.05$).
10. Yatağa gitmeye direnç gösteren ve inatlaşan grup ile uyku dalma esnasında yardım alan grupta insomni ve parasomni prevalansı istatistiksel anlamlı yüksek saptandı ($p<0.05$).
11. Gece lambası kullanan grupta hem insomni hem parasomni prevalansı daha yüksek izlenmekle beraber, fark insomni için istatistiksel anlamlı bulunmazken, parasomni için anlamlı saptandı ($p<0.05$).
12. Uyku latansı 30 dakika ve üstünde olan öğrencilerin oranı %19.2 olarak saptandı.
13. Gece uyanma sayısı ile parasomni arasında ilişki saptanmazken, uyanma sayısı 3 ve üstü olduğunda insomni prevalansının istatistiksel anlamlı arttığı saptandı.
14. Hem tatil günlerinde, hem okul günlerinde yaş büyüdükçe toplam uyku süresinin istatistiksel anlamlı azaldığı ve hafta sonu toplam uyku süresinin istatistiksel anlamlı yüksek olduğu saptandı. İnsomni ve parasomni gruplarında da öğrencilerin hafta sonu daha fazla uyuduğu ancak fark insomni açısından istatistiksel anlamlı bulunmazken, parasomni açısından istatistiksel anlamlı saptandı ($p<0.05$).
15. Sabah yardımla uyanan grupta insomni ve parasomni prevalansı daha yüksek bulundu, ancak fark parasomni için istatistiksel anlamlı bulunmazken, insomni için anlamlı saptandı.
16. Sabah yataktan çıkmaya direnç gösteren grupta hem insomni hem parasomni prevalansı istatistiksel anlamlı yüksek saptandı ($p<0.05$).
17. Öğrencinin öğretim seviyesi arttıkça, başka bir ifade ile yaş büyüdükçe insomni prevalansı giderek artarken, parasomni prevalansının azaldığı ve farkların istatistiksel anlamlı olduğu saptandı ($p<0.05$).

18. Okul başarısı kötü ve orta olan grupta insomni prevalansının istatistiksel anlamlı yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). Parasomni prevalansının okul başarısı kötü olan grupta istatistiksel anlamlı yüksek, çok iyi olan grupta istatistiksel anlamlı düşük olduğu saptandı.
19. Aylık gelir düzeyi 500 TL ve altı ile 501-1000 TL olan gruplarda hem insomni hem parasomni prevalansı istatistiksel anlamlı yüksek saptandı ($p<0.05$).
20. Anne eğitim seviyesi okuryazar olmayan grupta insomni ve parasomni istatistiksel anlamlı yüksek bulunurken, üniversite mezunu olan grupta insomni ve parasomni prevalansı istatistiksel anlamlı düşük bulundu ($p<0.05$). Baba eğitim seviyesi ilköğretim olan grupta insomni istatistiksel anlamlı yüksek saptanırken, üniversite mezunu olan grupta parasomni istatistiksel anlamlı düşük saptandı ($p<0.05$).
21. Kronik hastalık, psikiyatrik hastalık, alerjik hastalık ve sık enfeksiyon geçirme öyküsü olan gruplarda, aile içi problem olan ve/veya boşanmış ebeveynlerde, uyuma saatine yakın televizyon izleyen ve elektronik medya kullananlarda hem insomni hem parasomni prevalansı istatistiksel anlamlı yüksek bulundu.

6.2. Öneriler

Uyku hastalıkları sık görülen, çoğu basit uyku hijyeni kurallarına uyma ile tedavi edilebilen, ne toplumun ne sağlık profesyonellerinin yeterince fark etmediği için önemsenmeyen veya göz ardı edilen bir sağlık problemidir. Hak ettiği ilgiyi görmesi için:

1. Bu çalışmada öğrencilerin yarısından fazlasını etkilediği gösterilen uyku hastalıkları hakkında farkındalık durumunu arttırmak için, hem sağlık profesyonellerine hem topluma yönelik bilimsel toplantılar, yazılı ve görsel medya aracılığı ile bilgilendirme faaliyetleri arttırılmalıdır.
2. Her ailenin kendi koşullarına göre, çocuğa uyku hijyenine uygun oda sağlamalı, yatak paylaşımından kaçınılmalıdır. Uyku hijyeni konusunda çocuklara ve ebeveynlere eğitim verilmelidir. Özellikle uyku saatine yakın televizyon izleme, elektronik alet ve medya kullanımı kısıtlanmalıdır.

3. Ebeveynler yatma saatine direnç gösteren, inatlaşan, yardımla uyuyan ve uyanan, yataktan çıkmaya direnç gösteren çocuklarında uyku hastalığından şüphelenip bir sağlık profesyoneline başvurmalıdır.
4. Öğretmenler, okul başarısı düşük, dikkatini toplayamayan ve derste uyuklayan öğrencilerde uyku hastalığından şüphelenmeli ve bu yönden değerlendirilmesi için sağlık profesyoneline yönlendirme yapmalıdır.
5. Sağlık profesyonelleri ve özellikle çocuk hekimleri hangi nedenle başvurursa vursun, tüm hastaların uyku durumunu sorgulamalıdır.
6. İl merkezimizde sıklığını ve etki eden faktörleri araştırdığımız uyku hastalıklarının standardizasyonu ve geçerliliği kanıtlanmış daha iyi yöntemlerle (PSG, aktigraf, psikometrik testler v.b) araştırılması gerekir. Bu çalışmaların Türkiye genelinde yapılması ve ulusal sağlık veritabanının oluşturulması gerekir.

7. ÖZET

TRABZON İL MERKEZİNDEKİ OKUL ÇOCUKLARINDA UYKU HASTALIKLARININ TÜRLERİ VE SIKLIĞI

Giriş ve Amaç: Bugüne kadar saptanmış 85'e yakın uyku hastalığı vardır. Çocukluk yaş grubunda en sık insomni ve parasomniler görülür. Çocuklarda anlama ve kavrama gibi bilişsel fonksiyonlarda bozulma, dikkat ve konsantrasyonda eksiklik ve sosyal iletişimde başarısızlık gibi sonuçlara yol açar. Yurtdışında yapılan çalışmalarda çocukluk yaş grubunda uyku hastalıklarının görülme sıklığı % 25–40 olarak saptanmıştır. Ülkemizde bu konuda yapılmış sınırlı sayıda çalışma vardır. Bu çalışma ile ülkemizdeki sıklık ve türler hakkında bir fikir vereceğini düşünerek, il merkezimizdeki insomni ve parasomni prevalansları ve etki eden faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Trabzon'un değişik sosyoekonomik bölgelerini yansıtacak şekilde 18 ilköğretim ve 10 orta öğretim okulundan toplam 5200 öğrenciye ICSD-2 tanı kriterlerine göre, uyku hastalıklarının semptom ve bulgularını, zemin hazırlayan durumları, öğrencinin uyku alışkanlıkları yanı sıra, demografik, sosyal ve ekonomik koşullarını sorgulayan 84 soruluk anket dağıtıldı. Geri dönmeyen ve güvenilir bilgi içermeyen anketler elendikten sonra toplam 4144 anket değerlendirmeye alındı.

Bulgular: Öğrencilerin 2075'i (%50.1) kız, 2051'i (%49.5) erkek, 18 (% 0.4) öğrenci cinsiyet belirtmemiştir. Öğrencilerin yaş ortalaması 11.30 ± 3.28 yıldır. ICSD-2 tanı kriterlerine göre 4144 öğrencinin 780'ine (%18.8) insomni, 1980'ine (% 47.8) parasomni tanısı kondu.

Insomni ve parasomni açısından cinsiyet farkı saptanmadı. Parasomni alt türleri cinsiyete göre incelendiğinde; horlamanın erkeklerde, uykuda konuşma ve kabus bozukluğunun kızlarda daha fazla görüldüğü ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptandı ($p < 0.05$). %28.4 oranıyla uykuda konuşma en sık görülen parasomni olarak saptanırken, dış gıcırdatma %14.1, kabus bozukluğu %12.9, uyku terörü %5.7, uykuda yürüme %4.2, alt ıslatma %4.7, primer horlama %7.2 oranında saptandı. Yaş büyüdükçe istatistiksel anlamlı olacak düzeyde toplam uyku süresinin azaldığı, insomni prevalansının arttığı ve parasomni prevalansının azaldığı belirlendi ($p < 0.05$). Evdeki oda sayısı, uyku hijyenine uygun oda, oda ve yatak paylaşımı, evde yaşayan kişi sayısı, aylık gelir düzeyi, ebeveyn eğitim düzeyi, kronik, psikiyatrik, alerjik hastalığa sahip olma, sık enfeksiyon geçirme, aile içi problem ve boşanmış ebeveyn, uyuma saatine yakın televizyon izleme ve elektronik medya kullanımı durumunda insomni ve parasomni prevalansının arttığı belirlendi ($p < 0.05$).

Sonuç: Kullanılan yöntem, tanı kriterlerine ve görülme sıklığına bağlı olarak literatürdeki çalışmalarda, insomni ve parasomni prevalanslarında farklılıklar bildirilmiştir. Sonuçlarımız bizimle benzer kriterleri ve görülme sıklığını kabul eden çalışmalara yakın olup, insomni, parasomni prevalans oranlarımız literatürde bildirilen oranlara benzer bulunmuştur. Uyku hastalıkları prevalansı üzerinde etkide bulunan değişkenlerin prevalans ile ilişkisi literatür bilgilerini destekler niteliktedir. Genel olarak Türk toplumunda değişik bölgeleri içerecek şekilde geniş çaplı prevalans çalışmalarının yapılması, çocukluk çağındaki uyku problemlerinin önemini ve tedavi yöntemlerinin anlaşılması açısından büyük önem taşıyacağı kanısındayız.

8. SUMMARY

TYPES AND PREVALENCE OF SLEEP DISORDERS IN SCHOOL CHILDREN IN THE CITY CENTER OF TRABZON

Introduction and Aim: There are nearly 85 sleep disorders that have been defined until today. Insomnia and parasomnia are the most commonly seen sleep disorders in childhood. Sleep disorders cause dysfunctions in cognitive functions such as perception and conception, defects in accuracy and concentration and failure in social interactions. According to the studies made in other countries, the prevalence of sleep disorders in childhood is %25-40. A limited number of studies have been made on this issue in Turkey. This study aimed to define the prevalence and factors involved in the etiology of insomnia and parasomnia.

Material and method: An 84-item questionnaire was administered to 5200 school children from different socioeconomic levels in 10 primary schools and 10 secondary schools. The questionnaire included items that elicited about the symptoms, findings of sleep disorders and the factors that predispose to them according to ICSD-2 diagnostic criteria, sleeping habits, demographic, social and economic conditions of children. Of the 5200 questionnaires, 4144 were evaluated after the inappropriate questionnaires were eliminated.

Results: 2075 (%50.1) of the subjects were female, 2051 (%49.5) were male, and 18 (%0.4) did not define gender. The mean of age was 11.30±3.28 years. 780 (%18.8) of the subjects were diagnosed with insomnia and 1980 (%47.8) were diagnosed with parasomnia according to ICSD-2 diagnostic criteria.

There was no gender difference between the patients diagnosed with insomnia and parasomnia. The evaluation of the subtypes of parasomnia revealed that snoring was seen more often in males and sleep talking and nightmares were seen more often in females, which is a statistically significant difference ($p < 0.05$). Sleep talking was the most commonly seen parasomnia type with a ratio of %28.4, followed by bruxism in %14.1, nightmares in %12.9, primary snoring in %7.2, night terror in %5.7, enuresis in %4.7, and sleepwalking in %4.2 of the patients. Total sleep duration and prevalence of parasomnia decreased and prevalence of insomnia increased significantly with increasing age ($p < 0.05$). Number of rooms in the house, room with adequate sleep hygiene, sharing of room and bed, number of people living in the house, monthly income level, parents' level of education, having chronic, psychiatric and allergic disease, problems in the house and divorce of parents, watching TV at times of sleeping and usage of electronic media increased the prevalence of insomnia and parasomnia ($p < 0.05$).

Result: Depending on the methods used, diagnostic criteria and prevalence, differences in the prevalence of insomnia and parasomnia was reported in the literature. Our findings are congruent with the studies that accept the similar criteria and observation frequency as us. The effect of the parameters that affect the prevalence of sleep disorders is similar to the literature. We believe that prevalence studies made from different areas of Turkey will be very important in having an insight into the importance of sleep disorders in childhood and their treatment methods.

9. KAYNAKLAR

1. Stores G. (2009). Sleep disorders in general and in adolescence. *J Fam Health Care*, 19(2): 51-53
2. Kaynak H, Ardıç S. Uyku Fizyolojisi ve Hastalıkları. Türk Uyku Tıbbı Derneği Yayını, Nobel Matbaacılık, İstanbul 2011: 3-333
3. Touchette E, Petit D, Tremblay RE. et all. (2009) Risk factors and consequences of early childhood dyssomnias: New perspectives. *Sleep Med Rev.* 13(5): 355-361
4. Biggs SN, Lushington K, van der Heuvel CJ et. all. (2011). Inconsistent sleep schedules and daytime behavioral difficulties in school-aged children. *Sleep Med.* 12 (8): 789-786
5. Kheirandish-Gozal L., Gozal D. (2009). Çocuklarda obstrüktif uyku apnesi ile ilgili sorunlar: Tanı; Current Opinion in Pediatrics Türkçe Baskı. 3 (1)
6. Fricke-Oerkermann L, Plück J, Schredl M. et. all (2007). Prevalence and Course of Sleep Problems in Childhood. *Sleep.* 30(10): 1371-1377
7. Meltzer LJ, Mindell JA. (2006). Sleep and sleep disorders in children and adolescents. *Psychiatr Clin North Am.* 29(4): 1059-1076
8. Gürses C (2009). Uyku Hastalıkları. Media: <http://www.itfnoroloji.org/uyku/uyku.htm>
9. Aloe F, Azevedo AP, Hasan R. (2005). Sleep-wake cycle mechanisms. *Rev Bras Psiquiatr.* 27(1): 33-39
10. Mieda M, Hasegawa E, Kisanuki YY et. all. (2011). Differential Roles of Orexin Receptor-1 and -2 in the Regulation of Non-REM and REM Sleep, *J Neurosci.* 31(17): 6518 – 6526
11. Sakurai T. (2005). Roles of orexin/hypocretin in regulation of sleep/wakefulness and energy homeostasis. *Sleep Med. Rev.* 9(4): 231-241

12. Nami MT, Sadeghniaat K. (2011). Understanding the Interplay between Neurobiochemistry of Sleep-wake Systems and Cognition. Available: http://www.webmedcentral.com/article_view/2361
13. Saper CB, Chou TC, Scammell TE (2001). The sleep switch: Hypothalamic control of sleep and wakefulness, *Trends Neurosci.* 24 (12): 726-731
14. Nava Z (2001). Circadian Rhythm Sleep Disorders: Pathophysiology and Potential Approaches to Management. *CNS Drugs.* 15 (4): 311-328
15. Stores G. (1999). Children's sleep Disorders: Modern approaches, developmental effect, and children at special risk. *Developmental Medicine & Child Neurology.* 41: 568 – 573
16. van Geijlswijk IM, Mol RH, Egberts TC. et al. (2011). Evaluation of sleep, puberty and mental health in children with long-term melatonin treatment for chronic idiopathic childhood sleep onset insomnia. *Psychopharmacology.* 216: 111-120
17. Öztürk L. (2007). Yanıtını arayan eski bir soru: Niçin uyuruz? *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi.* 70 (4): 114 – 121
18. Berger RJ, Phillips NH. (1995). Energy conservation and sleep. *Behav. Brain Res.* 69 (1-2): 65-73
19. Crick F, Mitchison G (1995). REM sleep and neural nets, *Behav. Brain Res.* 69 (1-2) : 147-155
20. McGinty D, Szymusiak R. (1990). Keeping cool: A hypothesis about the mechanisms and functions of slow-wave sleep, *Trends Neurosci.* 13 (12): 480-487
21. Sukumaran T. (2011). Pediatric Sleep Project. *Indian Pediatr.* 48 (11): 843-844
22. Hoban TF. (2004). Sleep and it's Disorders in Children. *Seminars in Neurol.* 24 (3): 327-340
23. Hamilton GJ. (2009). Types and treatment of pediatric sleep disturbances. *Psychology in the Schools,* 46 (9): 899-904
24. Nunes ML, Cavalcante V. (2005). Clinical evaluation and treatment of insomnia in childhood. *J Pediatr (Rio J).* 81 (4): 277-286
25. Heussler HS. (2005). 9. Common causes of sleep disruption and daytime sleepiness: Childhood sleep disorders II. *Med J Aust.* 182 (9): 484-489
26. Thiedke CC. (2001). Sleep disorders and sleep problems in childhood. *Am Fam Physician.* 63(2): 277-283

27. Taras H, Potts-Datema W. (2005). Sleep and Student Performance at School, *Journal of School Health*. 75 (7): 248-254
28. Chokroverty S. (2010). Overview of sleep & sleep Disorders. *Indian J Med Res*. 131: 126-140
29. Cain N, Gradisar M. (2010). Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescent: A review. *Sleep Med*. 11 (8): 735-742
30. Edinger JD, Bonnet MH, Bootzin RR. et all. (2004). Derivation of Research Diagnostik Criteria for Insomnia: Report of an American Academy of Sleep Medicine Work Group. *Sleep*. 27 (8): 1567-1596
31. Sönmez FM (2008). Çocukluk çağı ve adölesan döneminde insomni, *Türk Uyku Tıbbı Kongresi, Kuşadası*
32. Furet O, Goodwin JL, Quan SF. (2011). Incidence and Remission of Parasomnias among Adolescent Children in the Tucson Children's Assessment of Sleep Apnea (TuCASA) Study. *Southwest J Pulm Crit Care*. 2: 93-101
33. Stores G. (2009). Aspects of parasomnias in childhood and adolescence. *Arch Dis Child*. 94(1): 63-69
34. Malhotra RK, Avidan AY. (2012). Parasomnias and their mimics. *Neurol Clin*. 30 (4): 1067-1094
35. Kotagal S. (2008). Parasomnias of childhood. *Curr Opin Pediatr*. 20 (6): 659-665
36. Gregory Stores G. (2009). Aspects of sleep Disorders in children and adolescents. *Dialogues Clin Neurosci*. 11 (1): 81-90
37. Guilleminault C, Palombini L, Pelayo R. et all. (2003). Sleepwalking and sleep terrors in pubertal children: What triggers them? *Pediatrics*. 111(1): e17-e25
38. Smith HR, Comella CL, Högl B. (2008). *Sleep Medicine*. First Press, Cambridge University Press. p: 1-37
39. Dirik E. Non-epileptik paroksizmal olaylar. *Çocuk Nörolojisi, Türkiye Çocuk Nöroloji Derneği yayını, Anıl Grup Matbaacılık, Ankara 2010: 345-346*
40. Chng SY. (2008). Sleep Disorders in Children: The Singapore Perspective. *Ann Acad Med Singapore*. 37 (8): 706-709
41. Millman RP. (2005). Excessive Sleepiness In Adolescents and Young Adults: Causes, Consequences, and Treatment Strategies. *Pediatrics*. 115 (6): 1774-1186

42. Moturi S, Avis K. (2010). Assessment And Treatment Of Common Pediatric Sleep Disorders. *Psychiatry*. 7 (6): 24-37
43. Bornemann MA, Mahowald MW, Schenck CH. (2006). Parasomnias: Clinical Features and Forensic Implications. *Chest*. 130 (2): 605-610
44. Jan JE, Owens JA, Weiss MD. et all. (2008). Sleep Hygiene for Children With Neurodevelopmental Disabilities, *Pediatrics*. 122 (6): 1343-1350
45. Moore M, Allison D, Rosen CL. (2006). A Review of Pediatric Nonrespiratory Sleep Disorders. *Chest*. 130: 1252-1262
46. Meltzer LJ, Johnson C, Crossette J. et all. (2010). Prevalence of diagnosed sleep Disorders in pediatric care practices. *Pediatrics*, 125 (6): e1410-e1418
47. Biggs SN, Pizzorno V.A, van den Heuvel CJ. et all. (2010). Differences in Parental Attitudes Towards Sleep and Associations With Sleep – Wake Patterns in Caucasian and Southeast Asian School – Aged Children In Australia. *Behav Sleep Med*. 8:207– 218
48. Stein MA, Mendelsohn J, Obermeyer WH. et all. (2001). Sleep and Behavior Problems in School-Aged Children. *Pediatrics*, 107 (4): 1-9
49. Ram S, Seirawan H, Kumar SK. et all. (2010). Prevalence and impact of sleep disorders and sleep habits in the United States. *Sleep Breath*. 14 (1): 63–70
50. Goldstein NA, Abromowitz T, Weedon J. et all. (2011). Racial/Ethnic Differences in the Prevalence of Snoring and Sleep Disordered Breathing in Young Children. *J Clin Sleep Med*. 7 (2): 163-171
51. Lam MH, Zhang J, Li AM. et all. (2011). A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: Association with comorbid sleep Disorders and neurobehavioral consequences. *Sleep Med*. 12 (7): 641-645
52. Nielsen TA, Laberge L, Paguet J. et all. (2000). Development of disturbing dreams during adolescence and their relation to anxiety symptoms. *Sleep*. 23 (6): 727-736
53. Meltzer LJ. (2010). Clinical Management of Behavioral Insomnia of Childhood: Treatment of Bedtime Problems and Night Wakings in Young Children, *Behav Sleep Med*. 8 (3): 172-189
54. Roth T, Drake C. (2004). Evolution of insomnia: Current status and future direction. *Sleep Med*. 5 (1): 23-30
55. Moore M, Meltzer LJ. (2008). The sleepy adolescent: causes and consequences of sleepiness in teens. *Paediatr Respir Rev*. 9 (2): 114-120

56. Johnson EO, Roth T, Schultz L. et all. (2006). Epidemiology of DSM-IV insomnia in adolescence: lifetime prevalence, chronicity, and an emergent gender difference. *Pediatrics*, 117(2): e247-e256
57. Ohayon MM, Roberts RE, Zulley J. et all. (2000). Prevalence and patterns of problematic sleep among older adolescent. *J. Am. Acad. Child Adolesc: Psychiatry*, 39 (12): 1549-1556
58. Lipton J, Becker RE, Kothare SV. (2008). Insomnia in childhood. *Current Opinion in Pediatrics*, 20 (6): 641-649
59. Kahn A, Van de Merckt C, Rebuffat E. et all. (1989). Sleep problems in healthy preadolescents. *Pediatrics*, 84 (3): 542-546
60. Owens JA, Witmans M. (2004); Sleep Problems. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*, 34 (4): 154-178
61. Bülbül S, Kurt G, Ünlü E. ve ark. (2010). Adölesanlarda uyku sorunları ve etkileyen faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 53: 204-210
62. Nevéus T, Cnattingius S, Olsson U. et all. (2001). Sleep habits and sleep problems among a community sample of school children. *Acta Paediatr.* 90 (12): 1450-1455
63. Zhang J, Lam SP, Li SX. et all. (2011). Longitudinal Course and Outcome of Chronic Insomnia in Hong Kong Chinese Children: A 5-Year Follow up Study of a Community-Based Cohort. *Sleep*, 34 (10): 1395-1402
64. Spruyt K, O'Brien LM, Cluydts S. et all. (2005). Odds, prevalence and predictors of sleep problems in school-age normal children. *J. Sleep Res.* 14 (2): 163-176
65. Blader JC, Koplewicz HS, Abikoff H. et all. (1997). To examine the prevalence co-occurrence and correlates of sleep problems among elementary school children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 151 (5): 473-480
66. BaHamman A, Alfaris E, Shaikh S. et all. (2006). Prevalence of sleep problems and habits in a sample Saudi primary school children. *Ann. Saudi Med.* 26 (1): 7-13
67. van Litsenburg RR, Waumans RC, van der Berg G. et all. (2010). Sleep habits and sleep disturbances in Dutch children: a population-based study. *Eur. J. Pediatr.* 169 (8): 1009-1015
68. National Sleep Foundation. (2004). Sleep in America Poll, 2004 Children and Sleep. Available: <http://www.sleepfoundation.org/sites/default/files/FINAL%20SOF%202004.pdf>
69. Silva TA, Carvalho LBC, Silva L. et all. (2005). Sleep Habits and starting time to school in Brazilian children. *Arq Neuropsiquiatr.* 63 (2-B): 402-406

70. Mindell JA, Meltzer LJ, Carskadon MA. et all. (2009). Developmental aspects of sleep hygiene: Findings from the 2004 National Sleep Foundation Sleep in America Poll. *Sleep Med.* 10 (7): 771-779
71. Wang G, Xu G, Liu Z. et all. (2012). Sleep patterns and sleep disturbance among Chinese school-aged children: Prevalence and associated factors. *Sleep Med.* 2012.09.022 (Epub ahead of print)
72. Oluwole OS. (2010). Lifetime prevalence and incidence of parasomnias in a population of young adult Nigerians. *J Neurol.* 257 (7): 1141-1147
73. Kotagal S. (2009). Parasomnias in childhood. *Sleep Med Rev.* 13 (2): 157-168
74. Laberge L, Tremblay RE, Vitaro F. et all. (2000). Development of parasomnias from childhood to early adolescence. *Pediatrics,* 106 (1): 67-74
75. Mason TB, Peck AI. (2007). Pediatric Parasomnias. *Sleep,* 30 (2): 141-151
76. Xiong F, Yang F, Mao M. et all. (2008). Sleep problems among school age children in Chengdu. *Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban.* 39 (6): 1014-1017
77. Shur-Fen Gau S. (2006). Prevalence of sleep problems and their association with inattention/hyperactivity among children aged 6–15 in Taiwan. *J. Sleep Res.* 15 (4): 403-414
78. Owens J, Mindell J. Take charge of your child's sleep. New York, NY: Marlow & Company, 2005
79. Sheldon S, Ferber R, Kryger M. et all. (2005). Principles and practice of sleep medicine. Philadelphia, PA: Elsevier Saunder
80. Carra MC, Huynh N, Morton P. et all. (2011). Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth clenching in a 7-to-17-yr-old population. *Eur J Oral Sci.* 119 (5): 386-394
81. Davey M. (2009). Kids that go bump in the night. *Aust Fam Physician,* 38 (5): 290-294
82. Ohayon MM, Li KK, Guilleminault C. (2001). Risk Factors for Sleep Bruxism in the General Population. *Chest,* 119 (1): 53-61
83. Giglio P, Undevia N, Spire JP. (2005). The Primary Parasomnias: A review for Neurologist. *Neurologist,* 11 (2): 90-97
84. Goodwin JL, Kaemingk KL, Fregosi RF. et all. (2004). Parasomnias and sleep disordered breathing in Caucasian and Hispanic children- the Tucson children's assessment of sleep apnea study. *BMC Medicine,* 2 (14): 1-9

85. Witcher LA, Gozal D, Molfese DM. et all. (2012). Sleep hygiene and problem behaviors in snoring and non-snoring school-age children, *Sleep Med.* 13 (7): 802-809
86. Li S, Jin X, Yan C. et all. (2008). Bed and room-sharing in Chinese school-aged children: Prevalence and Association with sleep behaviors. *Sleep Med.* 9 (5): 555-563
87. Li S, Zhu S, Jin X. et all. (2010). Risk factors associated with short sleep duration among Chinese school-aged children. *Sleep Med.* 11 (9): 907-916
88. Li S, Jin X, Yan C. et all. (200). Factors associated with bed and room sharing in Chinese school-aged children. *Child Care Health Dev.* 35 (2): 171-177
89. Noland H, Price JH, Dake J. et all. (2009). Adolescents Sleep Behaviors and Perception Sleep. *Journal of School Health,* 79 (5): 224-230
90. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2006). Aile Yapısı Araştırması 2006. http://www.tuik.gov.tr/IcerikGetir.do?istab_id=16
91. Eurostat. (2006). Living conditions and welfare. Eurostat Yearbook 2006-07 http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-CD-06-001-04/EN/KS-CD-06-001-04-EN.PDF
92. Marco CA, Wolfson AR, Sparling M. et all. (2012). Family Socioeconomic Status and Sleep Patterns of Young Adolescents. *Behav Sleep Med.* 28 (10): 70-80
93. Mercer PW, Merritt SL, Cowell JM. (1998). Differences in Reported Sleep Need Among Adolescents. *J Adolesc Health.* 23 (5): 259-263
94. Blair PS, Humphreys JS, Gringras P. et all. (2012). Childhood Sleep Duration and Associated Demographic Characteristics in an English Cohort. *Sleep,* 35 (3): 353-360
95. Gibson ES, Powles AC, Thabane L. et all. (2006). ‘Sleepiness’ is serious in adolescence: Two surveys of 3235 Canadian student. *BMC Public Health.* 6 (116): 1-9
96. Olds T, Blunden S, Petkov J. et all. (2010). The relationships between sex, age, geography and time in bed in adolescents: A meta-analysis of data from 23 countries. *Sleep Med Rev.* 14 (6): 371-378
97. Ng DK, Kwok KL, Cheung JM. et all. (2005). Prevalence of Sleep Problems in Hong Kong Primary School Children, A Community – Based Telephone Survey. *Chest.* 128 (3): 1315-1323

98. Galland BC, Taylor BJ, Elder DE. et al. (2012). Normal sleep patterns in infants and children: A systematic review of observational studies. *Sleep Med Rev.* 16 (3): 213-222
99. Collado Mateo MJ, Diaz-Morales JF, Escribano Barreno C. et al. (2012). Morningness-eveningness and sleep habits among adolescents: Age and gender differences. *Psicothema*, 24(3): 410-415
100. Arman AR, Ay P, Fis NP. et al. (2011). Association of sleep duration with socio-economic status and behavioural problems among schoolchildren. *Acta Paediatr.* 100 (3): 420-424
101. Hansen M, Janssen I, Schiff A. et al. (2005). The Impact of School Daily Schedule on Adolescent Sleep. *Pediatrics*, 115 (6): 1555-1561
102. National Sleep Foundation (2004). Sleep in America Poll. www.sleepfoundation.org. Washington, DC: National Sleep Foundation
103. Vignau J, Bailly D, Duhamel A. et al. (1997). Epidemiologic Study of Sleep Quality and Troubles in French Secondary School Adolescents. *J Adolesc Health*, 21 (5): 343-350
104. Kamphuis J, Meerlo P, Koolhaas JM. et al. (2012). Poor sleep as a potential causal factor in aggression and violence. *Sleep Med.* 13 (4): 327-334
105. Ng EP, Ng DK, Chan CH. (2009). Sleep duration, wake/sleep symptoms, and academic performance in Hong Kong Secondary School Children. *Sleep Breath.* 13 (4): 357-367
106. Paavonen EJ, Räikkönen K, Pesonen AK. et al. (2010). Sleep quality and cognitive performance in 8-year-old children. *Sleep Med.* 11 (4): 389-392
107. Fallone G, Acebo C, Seifer R. et al. (2005). Experimental restriction of sleep opportunity in children: effects on teacher ratings. *Sleep*, 28 (12): 1561-1567
108. Pagel JF, Kwiatkowski CF. (2010). Sleep complaints affecting school performance at different educational level. *Front Neurol.* 1 (125): 1-5
109. Kim SJ, Lee YJ, Cho SJ. et al. (2011). Relationship between weekend catch-up sleep and poor performance on attention task in Korean adolescents. *Arch Pediatr Adolesc. Med.* 165(9): 806-812
110. Gruber R, Laviolette L, Deluca P. et al. (2010). Short sleep duration is associated with poor performance on IQ measures in healthy school-age children. *Sleep Med.* 11 (3): 289-294

111. Sadeh A, Mindell J, Rivera L. (2011). My child has a sleep problem: A cross-cultural comparison of parental definitions. *Sleep Med.* 12 (5): 478-482
112. Lozoff B, Wolf AW, Davis NS. (1985). Sleep problems seen in pediatric practice. *Pediatrics.* 75 (3): 477-483
113. Mezick EJ, Matthews KA, Hall M. et al. (2008). Influence of Race and Socioeconomic Status on Sleep: Pittsburgh SleepSCORE Project, *Psychosom Med.* 70 (4): 410-416
114. Hense S, Barba G, Pohlabein H. et al. (2011). Factors that Influence Weekday Sleep Duration in European Children. *Sleep,* 34 (5): 633-639
115. Zhang J, Li AM, Fok TF. et al. (2010). Roles of Parenteral Sleep/Wake Patterns, Socioeconomic Status, and Daytime Activities in the Sleep/Wake Patterns of Children. *J Pediatr.* 156 (4): 606-612
116. Grandner MA, Patel NP, Gehrman PR. et al. (2010). Who gets the best sleep? Ethnic and socioeconomic factor related to sleep complaints. *Sleep Med.* 11 (5): 470-478
117. Lazarotou H, Soldatou A, Dikeos D. (2012). Medical comorbidity of sleep Disorders in children and adolescents. *Curr Opin Psychiatry,* 25 (5): 391-397
118. Paavonen EJ, Aronen ET, Moilanen I. et al. (2000). Sleep problems of school-aged: a complementary view. *Acta Paediatr.* 89 (2): 223-228
119. Smaldone A, Honig JC, Byrne MW. (2007). Sleepless in America: Inadequate Sleep and Relationship to Health and Well-being of Our Nation's Children. *Pediatrics,* 119 (1): 29-37
120. Oka Y, Suzuki S, Inoue Y. (2008). Bedtime activities, sleep environment, and sleep/wake patterns of Japanese elementary school children. *Behav Sleep Med.* 6 (4): 220-233
121. Yang CK, Kim JK, Patel SR. et al. (2005). Age- Related Changes in Sleep/Wake Patterns Among Korean Teenagers. *Pediatrics,* 115 (1 Suppl): 250-256