TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA UYKUNUN YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Dr. Esra Yürümez

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ
DANIŞMAN
Doç. Dr. Birim Günay Kılıç

ANKARA
2011

TUTANAK

Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı araştırma görevlisi Dr.Esra Yürümez'in tez değerlendirme jürisi (Prof.Dr.Ayla Aysev, Prof.Dr.Engin Turan, Doç.Dr.Birim Günay Kılıç) 14.10.2011 Cuma günü saat 10.00 da Anabilim Dalımız Dershanesinde toplanarak adayın "Dikkat Eksikliği ve Hiperakivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Uykunun Yaşam Kalitesi ile İlişkisinin İncelenmesi" isimli tezi ile ilgili savunması alınmış ve değerlendirilmiş olup çalışmasının Fakültemizce kabul edilen Uzmanlık Tez Yazım Klavuzuna uygun olduğu ve sözlü savunmasının da başarılı olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

Doç.Dr.Birim Günay Kılıç
(Üye)

Prof.Dr. Engin Turan
(Üye)

Prof.Dr. F.Ayla Aysev
(Başkan)

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimin ve tez çalışmamın her aşamasında bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösteren, ilgi ve hoşgörüleriyle beni destekleyen, başta anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Ayla Aysev olmak üzere değerli hocalarım Prof. Dr. Efser Kerimoğlu, Prof. Dr. Melda Akçakın, Prof. Dr. Neşe Erol, Prof. Dr. Runa Uslu, Prof. Dr. Emine Zinnur Kılıç ve Doç. Dr. Kağan Gürkan'a,

Değerli yardımlarıyla beni yüreklendiren, desteğini her aşamada hissettiğim tez danışmanım Doç. Dr. Birim Günay Kılıç'a,

Değerli katkılarından dolayı Prof. Dr. Engin Turan'a,

Çalışmamı şekillendirirken bilgisinden ve deneyimlerinden faydalandığım hocam Prof. Dr. Fuat Özgen'e,

Birlikte çalışmaktan büyük mutluluk duyduğum tüm asistan ve psikolog arkadaşlarıma,

Eğitimim süresince bana yardımcı olan tüm anabilim dalı sekreterlerine ve çalışanlarına,

Bu çalışmaya gönüllü olarak katılan ve gösterdikleri sabır ve anlayışla araştırmamıza katkıda bulunan tüm ailelere ve çocuklara,

Hayatımın her anında sonsuz sevgi ve emekleriyle yanımda olan ve yardımlarını esirgemeyen annem Ayşe Yürümez'e, babam Adem Yürümez'e ve kardeşlerim Seda ve Büşra Yürümez'e gösterdikleri sabır ve anlayıştan dolayı,

En derin teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay ..... **i**
Teşekkür ..... **ii**
İçindekiler ..... **iii**
Tablolar Dizini ..... **vi**
1. GİRİŞ VE AMAÇ **1**

2. GENEL BİLGİLER **1**
2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) **1**
2.1.1. DEHB Tanı Kriterleri **2**
2.1.2. Etyoloji **4**
2.1.3. Eşhastalanım **4**
2.2. UYKU **6**
2.2.1. Uyku yapısı **7**
2.2.2. Uyku ve Uyanıklığın Düzenlenmesi **9**
2.2.3. Uykuda Bilişsel İşlevler **11**
2.2.4. Yaşa Göre Uyku Özellikleri **13**
2.2.4.1. Bebeklik ve Oyun Döneminde Uyku (0-6 yaş) **13**
2.2.4.2. Okul Dönemi ve Ergenlik Öncesinde Uyku Özellikleri (6-12 yaş) **15**
2.2.4.3. Ergenlik Döneminde Uyku Özellikleri (12-18 yaş) **16**
2.2.5. Cinsiyete Göre Uyku Özellikleri **18**
2.2.6. Uykuyu Belirleyen Diğer Etkenler **19**
2.2.6.1. Hormonlar **19**
2.2.6.2. Aile **20**
2.2.6.3. Mizaç **22**
2.2.6.4. Travma **22**
2.2.6.5. Sosyoekonomik Düzey **23**
2.2.6.6. Medya **23**
2.2.7. Çocukluk Döneminde Uyku Bozuklukları **24**
2.2.8. Uyku Bozukluklarına Yaklaşım **30**
2.2.8.1. Uykunun Değerlendirilmesi **35**

2.2.9. DEHB'de Uykunun Özellikleri 38
2.2.9.1. Alttiplerin DEHB'de uyku sorunlarının prevalansına etkisi 42
2.2.9.2. DEHB'de uyku sorunlarının kaynağına yönelik hipotezler 43
2.2.9.3. DEHB ve Primer Uyku Bozuklukları 45

3. GEREÇ VE YÖNTEM 47
3.1. Örneklem 47
3.1.1. Araştırma grubunun seçim ölçütleri 47
3.1.2. Kontrol grubunun seçim ölçütleri 48
3.2. Değerlendirme Araçları 48
3.2.1. Sosyodemografik Veri Formu (Ek 1) 49
3.2.2.Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği-Uzun Form (Ek 2) 49
3.2.3. Yenilenmiş Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği-Uzun Form (Ek 2) 49
3.2.4. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY) 50
3.2.5. Çocukluk Uyku Alışkanlıkları Anketi (Ek 3) 50
3.2.6. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) (Ek 4) 52
3.2.7. Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği (WISC-R) 53
3.3. İşlem 54
3.3.1. İstatistiksel Analiz 54

4. BULGULAR 55
4.1. Sosyodemografik Veriler 55
4.2. DEHB Grubu ile Kontrol Grubunun ÇUAA Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması: 56
4.3. DEHB Grubu ile Kontrol Grubunun Yenilenmiş Conners Ebeveyn ve Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması: 58

4.4. DEHB Grubu ile Kontrol Grubunun ÇİYKÖ Puanlarının Karşılaştırılması 60
4.5. Eştanılar ve Dağılımları..... 63
4.6. Diğer yıkıcı davranım bozuklukları (KOKGB ve DB) eştanısı olan grubun DEHB grubuyla ÇUAA ve ÇİYKÖ puanları bakımından karşılaştırılması 63
4.7. Anksiyete bozuklukları ve depresyon eştanısı olan grubun DEHB grubuyla ÇUAA ve ÇİYKÖ puanları bakımından karşılaştırılması 64
4.8. ÖÖG eştanısı olan grubun DEHB grubuyla ÇUAA ve ÇİYKÖ puanları bakımından karşılaştırılması..... 64

5. TARTIŞMA 65
5.1. Çalışmanın Güçlü Yanları ve Kısıtlılıkları..... 68

6. SONUÇ VE ÖNERİLER..... 70

ÖZET 72
SUMMARY 75
KAYNAKLAR 78
EKLER..... 96
EK 1: Sosyodemografik Veri Formu..... 96
EK 2: Yenilenmiş Conners Ebeveyn ve Öğretmen Değerlendirme Ölçekleri 98
Ek 3. Çocukluk Uyku Alışkanlıkları Anketi..... 102
Ek 4. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği 104

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırmas 29
Tablo 4.1. DEHB ve Kontrol Grubunundaki Olguların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı 55
Tablo 4.2. DEHB Grubu ve Kontrol Grubundaki Olguların Uyku Sorunlarının Dağılımı 56
Tablo 4.3. Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği Alt Ölçek Puanlarını Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 59
Tablo 4.4. Yenilenmiş Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Alt Ölçek Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 60
Tablo 4.5. DEHB ve Kontrol Gruplarının ÇİYKÖ (ebeveyn) Verilerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 62
Tablo 4.6. DEHB ve Kontrol Gruplarının ÇİYKÖ (çocuk) Verilerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 62
Tablo 4.7. DEHB Grubundaki Olguların Eştanı Dağılımları 63

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), kalıcı ve sürekli olarak kısa dikkat süresi, uygunsuz dikkat ve/veya hiperaktivite-dürtüsellik örüntüsünün en az 2 farklı ortamda görüldüğü, bilişsel, sosyal, akademik ve davranışsal güçlüklere yol açabilen ve 7 yaşından önce belirtilerin başladığı nöropsikiyatrik bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (APA, 1994).

Çocuğun okul performansına ve sosyalizasyonuna olumsuz etkisi, kronik seyri, mevcut tedavilerin sınırlı etkinliği nedeniyle ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir (Centers for Disease Control and Prevention, 2001).
Yapılan birçok çalışma DEHB tanısı alan çocukların, çevreden olumsuz tepkiler alan, eleştirilen, kabul görmeyen, uyumsuz davranışları nedeniyle damgalanan, akademik sorunlar yaşayan çocuklar olarak sıklıkla düşük benlik kavramına sahip olduklarına işaret etmektedir (Barber, Grubbs & Cottrell, 2005).
DEHB'nin tüm bu alanlarda yol açtığı sorunlar, çocukluktan erişkinliğe kadar hem hastanın hem de ailesinin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Matza ve ark., 2004; Riley ve ark., 2006).

DEHB'li çocukların %25-50 sıklıkla çeşitli uyku sorunları bildirdikleri ve buna ek olarak anne-babaları tarafından da daha fazla uyku sorunu bildirildiği bilinmektedir (Owens, 2005).

DEHB'nin yol açtığı güçlüklerin yanı sıra sık karşılaşılan sorunlardan biri olan uyku bozukluklarının da yaşam kalitesinin düşmesine katkısı olabileceği düşünülmektedir. Bulgular, uyku sorunlarının DEHB'ye sıklıkla eşlik ettiğini; gidişini olumsuz etkilediğini; aile ve çocuğa ek yük getirdiğini, hem ayırıcı tanı hem tedavi açısından ayrıca ele alınmaları gerektiğini düşündürmektedir (Van Der Heijden ve ark., 2005).
Uyku sorunları ve DEHB arasındaki ilişkiyi anlamak nörobiyolojik ve klinik açıdan önemlidir. Uyku bozukluğu olan çocukların belirtileri ile DEHB olan çocukların belirtilerinin benzerlik gösterdiğinin fark edilmesi (Chervin ve ark., 2001) ve DEHB

tedavisinde ilk seçenek olarak kullanılan psikostimülan ilaçların uyku üzerine olumsuz etkileri (Efron, 1997) bu konuya duyulan merakı tetiklemiştir.

Uyku ve yaşam kalitesi ilişkisini araştıran çalışmaların çoğu insomnia ve tıkayıcı uyku apnesinin etkisine ve tedavi öncesi ve sonrası değişikliklere yoğunlaşmıştır. Diğer uyku sorunlarının etkisini inceleyen daha az sayıda çalışmaya rastlanmaktadır.

Bozulmuş uyku ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar, eştanı durumlarının , cinsiyetin (Baldwin ve ark., 2004), kültürel farklılıkların rolünü (Jean-Louis ve ark., 2000) incelemiştir.

Uykuya başlama ve sürdürmede güçlük bildirilmesinin ruhsal açıdan yaşam kalitesinde bozulma ile, gündüz uykululuk halinin ise hem fiziksel hem ruhsal açıdan yaşam kalitesinde bozulma ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Silva Graciela ve ark., 2009).

Uykuda solunum bozuklukları ve diğer nedenlere bağlı gelişen gündüz uykululuk halinin kazalara yatkınlık (Findley vr ark., 1992) ve davranış problemleri (Sadeh ve ark., 2002) ile ilişkisini gösteren çalışmalar bulunmaktadır.
Bu sonuçlar, DEHB'de uyku sorunlarının yaşam kalitesi üzerindeki etkisi konusunda merak uyandırmaktadır.

Bozulmuş ya da yetersiz uyku ile sonuçlanan uyku problemleri, gün içinde artmış yorgunluk, dürtüsellik, konsantrasyon güçlüğü, davranış sorunları ve okul başarısızlığına yol açabilir ve duygudurum, dikkat ve davranışsal alanlarda günlük işlevselliği olumsuz etkileyebilir, çocuğun sosyal ve akademik işlevselliğinde ciddi bozulmalara yol açabilir (Hill, 2007). DEHB tedavisinde uyku sorunlarının yönetimi yani doğru sınıflandırılması ve tedavisi, çocuğun ve aile bireylerinin yaşam kalitesini artırmakla birlikte belirti şiddetini ve tedavi yanıtını etkilemesi açısından önem taşımaktadır.

Bu nedenle bu çalışmada;

1. DEHB bileşik tip tanısı konan çocuklarda uyku alışkanlıkları ve sorunları incelenerek, uyku sorunlarının sıklığının ve eştanılarla ilişkisinin araştırılması,
2. DEHB bileşik tipte uyku sorunları ile birlikteliğin yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)

DEHB, gelişim düzeyiyle uyumsuz aşırı hareketlilik, dürtüsellik ve dikkati uygun yönlendirme ve sürdürme güçlüğü ile kendini gösteren nörogelişimsel bir bozukluktur (APA, 1994). Sık karşılaşılan klinik belirtiler arasında; okul ve toplum kurallarına uymada zorluklar, derse ilgisizlik, ilişkilerde güçlükler, riskli davranışlarda bulunma, plan ve organizasyon yapmada güçlük, aşırı duygusallık ve düşük benlik değeri vardır. Buna bağlı sosyal, duygusal ve akademik alanlarda işlev kaybı gelişir.

Çocukluk çağının en sık görülen gelişimsel bozukluklarından biri olan DEHB, dünya genelinde %8-12 sıklıkta görülmektedir (Biederman, Faraone, 2005).

Ülkemizde çocuk ve ergenler üzerinde yapılan çalışmalarda; DSM-IV-R (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, APA, 2000) ölçütlerine göre toplum örneklemlerindeki yaygınlığının %8.1-8.6; klinik örneklemlerdeki yaygınlığının ise %8.6-29.44 arasında değiştiği saptanmıştır (Erşan ve ark., 2004).

En sık başvuru nedenleri arasında belirtilerin yol açtığı akademik ve sosyal sorunlar yer alır. Yaşam boyu yol açabileceği riskler arasında akademik başarısızlık ve ilişki sorunlarının yanında sigara ve alkol-madde kullanım bozuklukları, yasal sorunlar, kaza ve yaralanmalar, mesleki alanda başarısızlık ve sağlıksız yaşam biçimi yer alır. Bu kişilerde sıklıkla özgüven azalması ve bununla ilişkili psikiyatrik sorunlar görülmektedir (Slomkowski, Klein, & Mannuzza, 1995).

Erkeklerde sıklığı kızlara oranla 3 ile 5 kat daha fazla bulunmuştur (Kaplan, Sadock, Greeb, 1994).
Hiperaktivite-impulsivitenin ön planda olduğu tipte erkek/kız oranı; 4/1 kadardır; ancak dikkat eksikliğinin ön planda olduğu alt tipte bu oran 2/1'e düşer. Yani, kızlarda dikkat eksikliğinin ön planda olduğu tipin görülme olasılığı daha fazladır.

Çocuklukta tanı konan DEHB olgularının %50-80'inde hastalığın ergenlik döneminde, %30-50'sinde ise erişkinlik döneminde de devamlılık gösterdiği bilinmektedir (Weiss, Weiss, 2002).

2.1.1. DEHB Tanı Kriterleri

Tanı ile ilgili geçerli ve güvenilir sınıflandırma çalışmaları, Dünya Sağlık Örgütü'nün ICD-9 (International Classification of Diseases) (WHO, 1978) ve Amerikan Psikiyatri Birliği'nin DSM-II'de (APA, 1968) bu bozukluğu çocukluktaki hiperkinetik sendrom olarak belirlemesiyle başlamıştır. DSM-II'de tanı hiperaktivite, dikkat süresinin kısalığı, kolay uyarılabilirlik ile belirlenmiştir. DSM-III'te (APA, 1980) dikkat eksikliği bozukluğu; hiperaktiviteli veya hiperaktivitesiz olarak tanımlanmış ve temel belirtiler dikkatsizlik, dürtüsellik ve huzursuzluk olarak belirlenmiştir. Ancak bu tanı DSM-III-R'de (APA, 1987), Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olarak belirlenerek 14 belirti sıralanmış ve tanı için 8 belirti olması şartı getirilmiştir. Bozukluk, ICD-10 (WHO, 1993) ve DSM-IV-R'de (APA, 2000) bir önceki sınıflandırmalardaki şekilleriyle tanımlanmıştır.

DEHB için 4 farklı alt tip belirlenmiştir: DEHB-I; dikkat eksikliğinin ön planda olduğu tip, DEHB-II; hiperaktivitenin ön planda olduğu tip, DEHB-III; bileşik tip ve DEHB-BTA; başka türlü adlandırılamayan tip (APA, 2000; Biederman, Faraone, 2005).

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite/dürtüsellik alanlarında yer alan 9 belirtiden 6'sının karşılanması gerekir. Bileşik tip DEHB tanısı konması için her iki alandan en az 6 belirtinin, dikkat eksikliğinin ya da hiperaktivite/dürtüselliğin ön planda olduğu tip DEHB tanısı konması için bu alanlardan en az 6 belirtinin karşılanması gerekmektedir. Belirtiler en az 2 alanda ve en az 6 ay süreyle görülmelidir.

DEHB için DSM-IV-TR Tanı Ölçütleri

A. Aşağıdakilerden (1) ya da (2) vardır:

1. Aşağıdaki dikkatsizlik semptomlarından en az 6'sı, en az 6 ay süreyle, uyumsuzluk doğurucu ve gelişim düzeyine göre aykırı bir derecede sürmüştür;

Dikkatsizlik

a) Çoğu zaman dikkatini ayrıntılara veremez ya da okul ödevlerinde, işlerinde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.

b) Çoğu zaman üzerine aldığı görevlerde ya da oynadığı etkinliklerde dikkati dağılır.

c) Doğrudan kendisine konuşulduğunda çoğu zaman dinlemiyormuş gibi görünür.

d) Çoğu zaman yönergeleri izlemez ve okul ödevlerini, ufak tefek işleri ya da iş yerindeki görevlerini tamamlayamaz.

e) Çoğu zaman üzerine aldığı görevleri ve etkinlikleri düzenlemekte zorluk çeker.

f) Çoğu zaman sürekli mental çabayı gerektiren görevlerden kaçınır, bunları sevmez ya da bunlarda yer almaya karşı isteksizdir.

g) Çoğu zaman üzerine aldığı görevler ya da etkinlikler için gerekli olan şeyleri kaybeder.

h) Çoğu zaman dikkati dış uyaranlarla kolaylıkla dağılır.

i) Günlük etkinliklerinde çoğu zaman unutkandır.

2. Aşağıdaki hiperaktivite-impulsivite semptomlarından en az 6'sı, en az 6 ay süreyle, uyumsuzluk doğurucu ve gelişim düzeyine göre aykırı bir derecede sürmüştür;

Hiperaktivite

a) Çoğu zaman elleri, ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanıp durur.

b) Çoğu zaman sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda oturduğu yerden kalkar.

c) Çoğu zaman uygunsuz olan durumlarda koşuşturup durur ya da tırmanır (ergenlerde ya da erişkinlerde öznel huzursuzluk duyguları ile sınırlı olabilir).

d) Çoğu zaman, sakin bir biçimde, boş zamanları geçirme etkinliklere katılma ya da oyun oynama zorluğu vardır.

e) Çoğu zaman hareket halindedir ya da bir motor tarafından sürülüyormuş gibi davranır.
f) Çoğu zaman çok konuşur.
İmpulsivite (Dürtüsellik)
g) Çoğu zaman sorulan soru tamamlanmadan önce cevabını yapıştırır.
h) Çoğu zaman sırasını bekleme güçlüğü vardır.
i) Çoğu zaman başkalarının sözünü keser ya da yaptıklarının arasına girer.

B. İşlevsel bozulmaya yol açmış olan bazı hiperaktif-impulsif semptomlar ya da dikkatsizlik semptomları 7 yaşından önce de vardır.

C. İki ya da daha fazla ortamda semptomlardan kaynaklanan bir işlevsel bozulma vardır (örn. Okulda (ya da işte) ve evde).

D. Toplumsal açıdan, okuldaki ya da mesleki işlevsellikte klinik açıdan belirgin bir bozulma olduğunun açık kanıtları bulunmalıdır.
E. Bu semptomlar sadece bir Yaygın Gelişimsel Bozukluk, Şizofreni ya da diğer bir Psikotik Bozukluğun gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır ve başka bir mental bozuklukla daha iyi açıklanamaz.

2.1.2. Etyoloji

DEHB, sebebi tam olarak bilinemeyen bir bozukluktur. Etyolojide genetik, biyolojik ve psikososyal faktörlerin birlikte rol oynadığı düşünülmektedir. Bozukluğun patofizyolojisini aydınlatmaya yönelik çalışmalar sürmektedir.

2.1.3. Eşhastalanım

Diğer psikiyatrik hastalıklarla birliktelik DEHB için oldukça sık karşılaşılan bir durumdur (Anderson ve ark., 1987). Klinik uygulama açısından eşlik eden bozuklukların sıklığı, DEHB belirtilerinin ortaya çıkma yaşına, şiddetine, seyrine,

uygun tedavi ve tedavi yanıtına etkileri bakımından bu çocukların ayrıntılı değerlendirilmeleri gerektiğini göstermektedir.

DEHB tanısı alan çocuk ve ergenlerde sık görülen eştanılar Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB), Davranım Bozukluğu (DB), duygudurum bozuklukları (unipolar ve bipolar), anksiyete bozuklukları ve öğrenme güçlükleridir (Waxmonsky, 2003).

KOKGB ve DB ile DEHB arasında hem klinik (%32,5) hem de klinik dışı (%6,8) örneklemde yüksek oranda birliktelik saptanmıştır (Anderson ve ark., 1987).

DEHB'de en sık görülen psikiyatrik bozukluğun KOKGB (%60) olduğu ve bunu anksiyete bozukluklarının (%30), duygudurum bozukluklarının (%25), özgül öğrenme güçlüklerinin (ÖÖG) (%25-70) ve DB tanılarının (%15) izlediği gösterilmiştir (Biederman, Faraone, 2005).

DEHB eştanıları ile uyku sorunlarını araştıran az sayıda çalışma vardır. Bir çalışmada DEHB ve KOKGB birlikteliği hem yatağa gitme hem de sabah uyandırılmaya dirençle ilişkili bulunmuş, DEHB ve anksiyete bozuklukları birlikteliğinin uykuda artmış hareketlilikle bağlantılı olduğu gösterilmiştir (Corkum ve ark., 1999).

Stein ve arkadaşları, beraberinde depresyonu olan DEHB'li ergenlerin daha sık uyku sorunu yaşadıklarını bildirmiştir (Stein ve ark., 2002).

Depresyon olmadan da anksiyete bozukluğu birlikteliği olanlarda uyku sorunlarının fazla görüldüğü ifade edilmektedir (Alfano ve ark., 2006).

Cortese ve arkadaşları, DEHB ve uyku ile ilgili yaptıkları metaanaliz çalışması sonucunda eştanının en önemli aracı değişken olduğunu belirtmişlerdir (Cortese ve ark., 2006). DEHB'li çocuklarla kontrollerin anlamlı uyku farklılıkları bulunmadığını iddia eden çalışmalar olsa da eşhastalanım ve medikasyonun kontrol edildiği başka

çalışmalarda bu farklılıklar anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlar eşhastalanımın DEHB'li çocukların uykusuna etkisini ortaya koyarken, uyku sorunlarının atlanmaması için hem uyku hem de eştanıların değerlendirilmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır.

2.2. UYKU

Uyku, farkındalığın ve çevresel uyaranlara yanıtın azaldığı, kolaylıkla geri dönebilen ve yaşamın temel öğeleri arasında yer alan periyodik bir süreçtir. Yirminci yüzyılın ortalarına kadar uyku pasif bir dönem olarak tanımlanmıştır. Uyanıklık, santral sinir sisteminin aktif olarak uyarılmışlığıyla ilişkilendirilirken; uyku, uyanıklığın ortadan kalkmasıyla oluşan pasif bir dönem olarak kabul edilmiştir.

'Uyku nedir, nasıl ortaya çıkar' sorularına yanıt arama çabaları insanlık tarihiyle başlamıştır. Hipokrat, uykunun oluşum mekanizmasını, vücudun iç organları sıcak tutmak için kanın beyinden uzaklaşıp bu bölgelerde toplanmasıyla açıklarken; Aristo, gıdaların ısıya dönüşerek uykuya yol açtığını savunmuştur (Chokroverty ve ark., 1995). Yirminci yüzyılın başlarında hipnotoksin teorisinin öne sürülmesiyle uykunun endojen faktörlerle indüklendiği düşünülmeye başlanmış, 1928'de Hans Berger tarafından beynin elektriksel aktivitesinin kaydedilmesiyle araştırmalar yeni boyutlar kazanmıştır (Hans Berger, 1929).

Uyku ve davranışsal düzenlemelerle ilgili kompleks transaksiyonel süreçler daha çocuk doğmadan başlamaktadır. Düşük doğum ağırlığının, sağlık durumu ve ailenin sosyoekonomik düzeyi gibi faktörler kontrol edildikten sonra bile azalmış uyku etkinliğiyle ve çocukluk döneminde daha fazla uyku sorunu bildirilmesiyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (Pesonen ve ark., 2009). Preterm bebeklerin 32. ve 34. gestasyonel haftalardaki uyku-uyanıklık düzeninin ilk 1 yılda uygun duygusal regülasyonun, 2. yılda dikkati sağlamanın, 5. yılda yürütücü işlevlerin, kendini kontrol edebilmenin ve daha az davranış sorunlarının yordayıcısı olduğu gösterilmiştir (Feldman, 2009). Ayrıca bu haftalardaki uyuma-uyanma düzeni ile 5

yaşındaki davranış düzenlemesi arasındaki ilişki, yaşamın ilk 2 yılındaki uygun duygusal regülasyon ve dikkatin aracı etkisi üzerinden gelişir.

2.2.1. Uyku yapısı

Elektroensefalografi (EEG), kas tonusu ve göz hareketleri kayıtlarından elde edilen verilere dayanarak uykuda iki farklı fizyolojik durum tanımlanır:

1. Hızlı Göz Hareketleri (Rapid Eye Movement (REM)) Uykusu: Düşük amplitüdlü, karışık frekanslı EEG aktivitesi yanında, zaman zaman ortaya çıkan hızlı göz hareketleri ve iskelet kaslarında atoni ile karakterize uyku evresidir. GABA'erjik nöronların depolarizasyonu ile retiküler nöronların ritmik ateşlemesi bozulur ve asenkron talamik nakil (relay) nöron aktivitesi ile desenkronize EEG izlenir. Uykunun ileri evrelerinde görülür. Kas tonusu olmamasına karşın beynin metabolik aktivitesinin üst düzeyde olması nedeniyle 'paradoksal uyku' olarak da adlandırılır. Ergen ve erişkinlerde, tüm uykunun %20-25'ini oluşturur. Ayrıntılı, uzun ve hatırlanabilen rüyaların görüldüğü REM uykusu sırasında solunum hızında, kan basıncı ve kalp atım hızında düzensizlik görülebilir, ısı regülasyonu bozulur, penil ereksiyon ve uterusta ritmik kasılmalar oluşabilir. İnterkostal ve yardımcı solunum kasları devre dışı kalır ve solunum diyaframa bağlı hale gelir. Uyanıklığa ve NonREM (NREM) dönemine göre, hipoksi ve hiperkapninin solunumu uyarıcı gücü azalmıştır. REM uykusunun öğrenme ve bellek konsolidasyonu, beynin onarılması ve nöroplastisite sürecindeki rolü üzerine araştırmalar sürerken, bebeklerde nöronal gelişimin uyarılmasına katkıda bulunduğu düşünülmektedir (Winson, 1990).

2. NREM Uykusu: Kortikal nöronların senkronize deşarjları ile üretilen iğcikler ve yavaş dalgalarla karakterizedir. Talamik nakil (relay) nöronların ritmik ateşlenmeleri ile oluşur. Nöronal aktivite düşüktür. Beyin sıcaklığı ve metabolik hız düşüktür. Sempatik aktivite azalır, kan basıncı ve kalp hızı azalır, parasempatik aktivite artar. Kas tonusu ve refleksler normaldir. Vücut ısısı sabit

tutulur. Görülen rüyalar hatırlanmaz. Toplam uykunun %75-80'ini oluşturur. Dört evreden oluştuğu belirlenmiştir.

a. 1. Evre; uyanıklıktan uykuya geçiş evresidir. Karışık EEG frekansları gösterir, alfa aktivitesi azalır, toplam uykunun %4-5'ini oluşturur. Kas gerginliği fazladır, yavaş göz hareketleri izlenebilir.
b. 2. Evre; düşük voltajlı, karışık frekanslı dalga aktivitesi, uyku iğcikleri (0-1,5 saniye süren 12-14 Hertz dalgalar) ve K kompleksi (0,5 saniyeden uzun, yüksek amplitudlu, bifazik dalgalar) ile karakterizedir. Uykunun %45-60 gibi büyük bir kısmını oluşturur. Kas tonusu azalmış ve göz hareketleri ortadan kalkmıştır.
c. 3. Evre; düşük frekanslı ve senkronize delta dalgaları ile karakterize, orta derinlikte uyku evresidir, toplam uykunun %4-6'sını oluşturur.
d. 4. Evre; delta dalgalarının arttığı, EEG de yavaş aktivitenin en yoğun görüldüğü ve uykunun en derin olduğu evredir. Tüm uykunun %12-15'ini oluşturur.

İlk 2 evreye yüzeyel uyku, 3. ve 4. evreye birlikte 'derin uyku, yavaş dalga ve delta uykusu' denmektedir. Büyüme hormonu ve protein sentezinin arttığı ve metabolizmanın yavaşladığı bu uyku dönemine 'anabolik dönem' de denir. Kardiyovasküler sistem ve solunum sistemi aktivitelerinde genel olarak azalma gözlenir (Işık, 1996).

Uyku döngüsü; NREM ve arkasından gelen REM'in gece boyunca siklik değişimiyle sürer. Bir uyku siklusu yaklaşık 90-120 dakika olup sağlıklı erişkinlerde gece boyunca genellikle 4-6 kez tekrarlar. İlk saatlerde delta uykusu fazla, REM dönemi azdır, ilerleyen dönemlerde yavaş dalga uykusu azalır, REM dönemi artar (Aydın, 2007).

Sağlıklı uyku kişinin uyandığında kendisini güne fiziksel ve ruhsal olarak hazır, zinde ve dinlenmiş hissettiği uyku olarak düşünülür. Uyku ihtiyacı ve uykudaki

değişiklikler yaş, cinsiyet, aydınlık-karanlık, egzersiz, hastalık, stres gibi etkenlerle belirlenir ve kişiye göre değişebilir (Chokroverty, 1999).

2.2.2. Uyku ve Uyanıklığın Düzenlenmesi

Davranışsal olarak uyku, kişinin dışsal uyaranlara yanıtı ve çevreyle etkileşimi azaldığında ortaya çıkar. Oysa biyolojik açıdan bakıldığında uyku, içsel nörolojik ve fizyolojik aktivitelerin bir parçasıdır. Endojen sirkadiyen ritm ve homeostatik süreç, uyku ve uyanıklığın düzenlenmesinde rol alan iki temel süreçtir (Mindell, Owens, 2003).

Uykunun aktif bir süreç olduğunun anlaşılması uyku fizyolojisi üzerine yapılan çalışmaların artmasına yol açmıştır.

Uyanıklıktan sorumlu major bölgeler retiküler formasyon (RF), bazal önbeyin (kolinerjik), lokus seruleus, dorsal rafe, posterior hipotalamus ve dopaminerjik A 11 bölgesi olup sorumlu nörotransmitterler; bazal ön beyin, lateral tegmental nukleustan salınan asetilkolin (Ach), rafe çekirdeğinden salınan serotonin, perioftalmik bölgeden salınan hipokretin, tuberomamiller nukleustan salınan histamin, lokus seruleustan salınan norepinefrin (NE) ve ventral tegmentum ve substantia nigradan salınan dopamindir (Nitz ve Siegel, 1997).

Uyanıklıkta Ach, serotonin, NE ve hipokretin, REM uykusu sırasında ise Ach aktiftir, NREM uykusunda ise NE ve serotonin kısmen aktiftir. Hipokretinler uyanıklığı sağlayan en önemli aracılardır, hipokretin nöronları doğrudan beyin sapı ve önbeyine projekte olurlar.

Çalışmalar uyanıklığın beyin sapından gelen (asendan) eksitatör uyarıların kortikal aktivasyonu sağlaması sonucu oluştuğu hipotezine odaklanmıştır. RF'den talamusa giden uyarılar talamokortikal projeksiyonlarla kortekse ulaşmaktadır. RF aldığı uyaranları, dorsal yollarla talamik çekirdeklere, ventral yollarla da hipotalamus ve subtalamusa göndererek tonik uyarılma ve uyanıklığı sağlar. Son yıllarda kabul gören

teorilerden biri, histaminerjik nöronların anterior hipotalamustaki uykuyu oluşturan mekanizmalar üzerinde tonik kontrol göstererek uyanıklığı sağlamasıdır. Histaminerjik nöronlar ile mezopontin, posterior hipotalamik ve bazal ön beyindeki kolinerjik nöronlar arasındaki eksitatör ilişkinin, kortikal aktivasyonu ve uyanıklığı meydana getirdiği düşünülmektedir (Lin ve ark, 1996).

Uykudan sorumlu major bölgeler ventrolateral preoptik alan, özellikle REM uykusundan sorumlu olan kolinerjik laterodorsal tegmental nukleus ve pedinkülopontin tegmental nukleustur ve sorumlu olan nörotransmiterler GABA, galanin, adenozin, asetilkolin ile bazı sitokin ve peptitlerdir. Uyanıklık boyunca giderek artan serotonerjik aktivitenin talamus, hipotalamus, frontobazal bölgelere yayılmasıyla, bazal ön beyindeki GABA'erjik inhibitör nöronların, uyanıklığı ortaya çıkaran posterior hipotalamus ve nukleus retikularis pontis oralis'te (NRPO) bulunan histaminerjik hücreleri inhibe etmesi ile uyku başlamaktadır (Fisch, 1995).

Sirkadiyen ritm günlük uyku-uyanıklık siklusunun zamanlamasını ve süresini yöneten içsel bir süreçtir. Bundan bağımsız olarak homeostatik süreç uykunun derinliğini ve uzunluğunu kişinin önceki uyku periyodunun zamanına, süresine ve kalitesine göre düzenlemektedir (Ephron, Carrington, 1966).

Memelilerde sirkadiyen ritm, hipotalamusun anterior kısmında bulunan suprakiazmatik nukleus tarafından düzenlenir. Bununla birlikte dışarıdan alınan aydınlık-karanlık mesajlarıyla da ilişkilidir. Düzenleme, retinanın aldığı ışık ışınlarının retinohipotalamik yol aracılığıyla suprakiazmatik çekirdeğe ulaşmasıyla ve sisteme serotonin ve pineal bezden salgılanan melatoninin katılmasıyla sağlanır (Cassone, 1990).

Melatonin sekresyonu, suprakiazmatik nukleusun ritmik aktivitesine göre başlamakta ve karanlıkta en yüksek düzeye ulaşarak verdiği geri bildirimle suprakiazmatik nukleusun aktivitesini de düzenlemektedir. Memelilerde melatonin plazma düzeyi gece yüksek, gündüz düşüktür (Arendt, 1988).

Uyku ihtiyacımız, uykunun ne zaman başlayıp biteceği, uykunun içeriği sirkadiyen ritmle birlikte çalışan homeostatik süreç tarafından belirlenir. Uyku ihtiyacı, kişinin önceki günlerdeki uyku süresi, uyku içeriği ve kalitesi ve günlük bilişsel aktivitesi ile ilişkilidir. Homeostatik sürecin uyku – uyanıklık döngüsündeki rolü; retina, suprakiazmatik çekirdek ve pineal bez tarafından düzenlenmektedir.

2.2.3. Uykuda Bilişsel İşlevler

Uyku, uyanıklığın ortadan kalkmasından farklı bir bilinç durumudur. Her uyku döneminde bilişsel süreçlerin kendine özgü dinamikler içinde işlediği, bu değişimlerin birbirini tamamladığı dikkati çekmektedir (Elbi, Bayraktar, 1996).
Uykunun aktif bir düzenleme olduğu ortaya konduktan sonra uykuda fizyoloji çalışmaları yoğunluk kazanmış, bu bağlamda somatik ve vejetatif aktiviteler incelenmeye başlamıştır.

Uykunun en önemli fonksiyonu, duygusal ve davranışsal regülasyon kapasitesini yeniden yapılandırmaktır (Dahl, Lewin, 2002). Ayrıca öğrenme ve bellek oluşumu ile uyku arasında bir ilişki olduğu bilinmektedir. Yeni bilgiler alındığında REM miktarının arttığı ve bazı hayvan deneylerinde, yeni bir davranış öğrenen hayvanda REM yoksunluğunun, öğrenmenin bozulmasına yol açtığı gösterilmiştir. Beyin maturasyonu ve bilişsel gelişimin sürmesiyle ilişkilendirilen REM uykusu, bebeklerde toplam uykunun en az yarısını oluşturur (Guilleminault, 1992).

Uykunun 2. döneminde ortaya çıkan K komplekslerinin uyaranlara verilen kortikal yanıtlar olduğu bilinmektedir. Uyaranları filtreleme ötesinde uyaranın işlenmesi ve integrasyonu ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Talamokortikal uyarı geçişini bloke eden iğcikler, bu dönemden sonra uyku derinleştikçe azalarak ortadan kalkmaktadır. Delta uykusu sırasında kortikal yapıların uyaranlara kapanmadığı, uyarılmış yanıtların oluştuğu gösterilmiştir. Bu çalışmalar, uykunun öğrenilmiş materyalin korunmasına aracılık ettiğini, yaşantıların aktive edilerek analiz edildiğini ve uzun süreli bellek için işlendiğini göstermektedir. Uykuda bilgi işleme yoğun olarak REM döneminde gerçekleşir, beyin aktive olur (Cicogna ve ark., 2000). Uykuda, algılanan

olaylar arasındaki ilişkiler değerlendirilmekte, anlamlandırılmakta, yanıtların bilişsel ve premotor hazırlığı yapılmaktadır. Bu sırada yaşananların ayrıntıları ve bu ayrıntılar arasında yeni ilişki biçimlerine ulaşılmaktadır (Woolf, 1996).

REM döneminde bilgi işleme sırasında nöronlar arası sinaptik etkileşimde, beyin kan akımı ve oksijen tüketiminde, gözün kan akımında artış gözlenir. Uykuda özellikle de REM sırasında dışarıdan uyaran alınmasa da beyin farklı uyaranlarla başlayan yoğun bir aktivite içerisindedir (Madsen ve ark., 1991).

Kortikal kolinerjik aktivite, temel olarak uyaran ve bileşenlerini irdeleme, seçme ve işlem yapma ile ilişkilidir. EEG desenkronizasyonu ve spontan uyarılmışlık ile kortikal asetilkolin artışı arasında ilişki olduğu düşünülmektedir. Kolinerjik aktivitenin yoğun olduğu REM uykusu sırasında talamik retiküler aktivitenin inhibisyonunun ortadan kalkmasıyla uyarılma eşiği düşer, yaygın uyarılmışlığın olduğu kortikal alanlarda uyaranlar seçicilik olmadan algılanır ve işlenir (Jasper, Tessier, 1971). REM uykusunda uyarılmışlık yaygındır. Eksitatör ve inhibitör sistemlerinin uyanıklık modellerinden farklı bir aktivite kazanmış olmaları nedeniyle asenkron uyarı iletimleri birbirini izlemektedir. Uyanıklıktan farklı olarak uyaran, bir bütünlük içinde ve amaca yönelik olarak işlenmez, bellekteki kayıtlar ise zaman ve yerden bağımsız olarak ortaya çıkar. Uyanıklık ve REM sırasında oksipital bölgenin uyarılması olarak ortaya çıkan ponto genikulo oksipital dalgalar, REM sırasında algısal girdileri taklit ederek kortikal desenkronizasyona yol açar ve bilişsel süreçlerde imajların oluşumuna katkı sağlar. REM sırasında ritmik şekilde ortaya çıkan hipokampal yavaş aktivitelerin hipokampokortikal işleyişin, bir anlamda bilişsel aktivitenin göstergesi olduğu ve bilginin işlendiğine işaret ettiği düşünülmektedir (Bodizs ve ark., 2001). Hipokampusta kayıtlı bilginin kortikal düzeyde işlenişi ve özellikle, sadece REM sırasında oluşması bu konudaki yeni araştırmalara ışık tutmaktadır.

Sonuç olarak; uyku dönemlerinin özelliklerine göre değişen bir biçimde bilişsel süreçler uykuda da sürmektedir. Bu bağlamda NREM uykuda işleyiş modelleri, uyanıklığa daha yakın görünmektedir. REM döneminde ise kolinerjik sistemin

kontrolünde gerçekleşen etkileşim, bir yandan bellek kayıtlarının işlenmesi ve bu sırada tüm santral sinir sisteminin aktif oluşu nedeniyle duygusal katılımla birlikte bir bütün halinde düzenlemeye aracılık etmektedir. Böylece uyku sırasında da bellek ve duygu alanlarındaki kayıtların işlenerek sonraki güne hazırlıkların yapıldığı söylenebilir.

2.2.4. Yaşa Göre Uyku Özellikleri

2.2.4.1. Bebeklik ve Oyun Döneminde Uyku (0-6 yaş)

Yaş, uykunun yapısal özellikleri üzerinde en önemli belirleyicilerden biridir. Embriyoda, 20. haftada siklik, ritmik motor aktiviteler, 28.-32. haftalar arasında görece düzenli uyku-uyanıklık siklusuna benzer, aktif uyku ve sessiz uykudan oluşan bir döngü izlenebilmektedir. Bu döngünün REM ve NREM uykusunun öncülü olduğu düşünülmektedir (Parmelee ve ark., 1967). Doğuma yakın son haftalarda büyük oranda aktif uyku görülür.

Zamanında doğan bir bebek, 24 saatin 16 saatini uykuda geçirmekte, uykuları genelde REM uykusuyla başlamakta ve toplam uyku süresinin yaklaşık %50'si REM döneminden oluşmaktadır. Bebeğin uyku-uyanıklık döngüsü, içsel sinyaller (açlık-tokluk) ve çevresel etkenlerle (aydınlık-karanlık, ısı gibi) senkronizedir (Anders ve Weinstain, 1972).

Yapılan nesnel çalışmalar göstermiştir ki; erken bebeklik döneminde gece uyanmaları anne ve babaların bildirdiklerinden daha fazladır ve dolayısıyla çoğu bebek, gece uyandığında kendiliğinden tekrar uykuya dalabilmektedir (Ferber, 1990).

Yenidoğanda 3 uyku dönemi belirlenmiştir (Anders ve Weinstain, 1972);

1. Aktif uyku (REM), %50
2. Sessiz uyku (NREM), %35
3. Belirsiz uyku, %15.

REM uykusu sırasında yenidoğanda emme, titreme, yüzünü buruşturma gibi hareketler görülebilir. Bebek büyüdükçe REM uykusu azalmaktadır. REM ve NREM uykusunun dağılımının yaşla değişimi, merkezi sinir sisteminin maturasyonuyla ilişkilendirilir. REM uykusu ilkel uyku olarak değerlendirilirken NREM uykusu korteksi de kapsayan daha yüksek serebral merkezlerce düzenlenir (Marks ve ark., 1995).

Uykunun organizasyonunda ani ve belirgin değişiklikler yaşamın ilk yılında sık görülür ve çocukluk ve ergenlik dönemlerinde de uyku süresi ve yapısında değişiklikler sürer.

Bir yaşında 24 saatin 12-13 saati gece uykusu, 2-2,5 saati 1 ya da 2'ye bölünmüş gündüz uykusu ile geçer. Sabah uykusu genelde 2-3 yaş arasında ortadan kalkar, öğle uykusu ise 4-5 yaşa kadar sürebilir. Çocukluk çağı boyunca REM uykusu oranı ve toplam uyku süresi azalmakta, delta uykusu oranı ise 10 yaşa kadar artmaktadır. REM oranı 3-6 ayda %40, 6-12 ayda %30, çocuklukta %25, ergenlik döneminde %20 oranına düşer ve erişkinlikte de bu oranlarda görülür (Davis ve ark., 2004).

Bebeğin 16. haftadan sonra kesintisiz uyku süresi 3-4 saatten 8-8,5 saate kadar uzayabilir. İlk haftalarda birbirine yakın miktarlarda görülen gece ve gündüz uykusu, bu haftalardan itibaren gece uykusu yönünde değişir (Burnham ve ark., 2002).

Diurnal döngü 3. ayda etkinleşmeye başlar ve 5 yaşa kadar gelişimini sürdürür. Bu da beyin maturasyonunun göstergelerinden biridir. Çocuğun uyku alışkanlıkları yavaş yavaş şekillenmeye başlar. Uyku EEG'sinde 3. ayda talamokortikal yapıların, miyelinizasyon ve dentrit gelişiminin başladığına işaret eden iğcik formasyonu ve K kompleksi görülmeye başlar (Louis ve ark., 1997).

Bebeğin 6. aydan itibaren daha uzun gece uykuları ve daha kısa gündüz uykularıyla karakterize bifazik uyku paterni belirginleşir. REM-NREM döngüsü bir yaşına doğru 50-60 dakikaya, beş yaşından sonra 90 dakikaya ulaşır (Markov, Goldman, 2006).

Toplam uyku süresi ve uyku etkinliği 3-5 yaş aralığında artar ve sonra azalmaya başlar. Yaşla birlikte uykuya geçiş süresi azalmaya, uyanık kalınan zamanın oranı azalmaya, evre 1 ve 2 uykusu artmaya, yavaş dalga uykusu azalmaya ve REM latansı artmaya başlar (Montgomery-Downs ve ark., 2006).

Feldman (2009) 32. ve 37. haftada preterm bebeklerin düzenli uyku-uyanıklık paternlerinin, 5 yaşında nöropsikolojik testlerdeki başarısını yordadığını göstermiştir. McCartney ve arkadaşları, 7. ve 19. aylarda daha düzenli uykunun 24. ayda daha yüksek bilişsel düzeyle ve 36. ayda daha iyi dil gelişimi ile ilişkili olduğunu göstermiştir (McCartney, Marshall ve Warner, 2001). Jung ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonucuna göre; okul öncesinde her gece düzenli olarak 7 saat uyuyan çocukların, 8 saat ve daha fazla uyuyanlara göre okulun başlangıcında uygulanan, genel bilişsel becerilere yönelik standart bir değerlendirmede daha düşük puanlar aldıkları ve yıl boyunca bilişsel becerilerde daha yavaş gelişme gösterdikleri bulunmuştur (Jung ve ark., 2009).

2.2.4.2. Okul Dönemi ve Ergenlik Öncesinde Uyku Özellikleri (6-12 yaş)

Her ne kadar önemli kişisel farklılıklar görülse de, ebeveyn bildirimine dayalı çalışmalar, okul çağındaki çoğu çocuğun gecede en az 10 saat uyuduğunu ve okul programından bağımsız olarak sabah kendiliğnden uyandığını göstermektedir. (Owens, Spirito, McGuinn, 2000).

Gece en az bir kez uyanma sıklığı 12 yaşında %5 civarına gerilemektedir (Fricke-Oerkermann ve ark., 2007).

Kötü uyku, gecede en az 5 dakika süren, en az 3 kez uyanma ile birlikte uykuya daldıktan sonra gecenin %10'undan fazlasını uyanık geçirme olarak tanımlanır. İlkokul çağındaki çocuklarda nesnel yöntemlerle uykuyu değerlendiren bir çalışma göstermiştir ki; her 5 çocuktan 1'inin uykusu kötü uyku tanımına uymaktadır (Sadeh ve ark 2000). Ebeveyn bildirimi ile aktigrafi verilerini karşılaştıran çalışmalarda,

aktigraf sonuçlarına göre; anasınıfındaki çocukların %41'inin uykusunun kötü uyku ölçütlerini karşıladığı saptanmıştır (Tikotzky, Sadeh, 2001).

Aktigrafi sonuçlarına göre 4-8 yaş aralığındaki çocukların ortalama 498 dakika uyudukları, uyuma saatlerinin 21.56 ve sabah uyanma saatlerinin 07.31 olduğu belirlenmiştir (Crabtree ve ark., 2007). Beklendiği gibi büyük çocukların daha az uyuduğu saptanmıştır. İlkokul 6. sınıftaki çocukların (22:45) 2. sınıftakilere (21:30) göre 1 saat daha geç yattıkları, 6 sınıftakilerin toplam uyku süresi 457-465 dakikayken, 2 sınıftakilerin 513-520 dakika olduğu görülmüştür. Büyük çocukların küçüklere göre daha sık sabah uykululuğu bildirdikleri, ebeveynleri tarafından daha sık aniden uyuya kalma eğilimi bildirildiği saptanmıştır (Sadeh ve ark., 2000). Çalışmalar uyku süresindeki azalmanın uyku ihtiyacında azalma ile birlikte olmayabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca toplam uyku süresinde cinsiyet farklılıkları olduğu, 4-12 yaş kızların erkeklere göre daha fazla uyudukları bildirilmiştir (Sadeh ve ark., 2000).

2.2.4.3. Ergenlik Döneminde Uyku Özellikleri (12-18 yaş)

Erken ergenlik (10-15 yaş) çocukların ilköğretimden ortaöğretime geçtikleri, hayatlarında hızlı ve derin değişimler yaşadıkları bir dönemdir. Son 25 yıldır araştırmacılar, sağlık çalışanları ve eğitimciler tarafından, çocukluk ve ergenliğin ileri dönemlerinden farklı bir gelişim evresi olarak kabul görmektedir (Wigfield ve ark., 2006). Bu gelişimsel evrede devam eden fizyolojik ve bilişsel değişikliklere rağmen sağlıkla ilgili alışkanlıklar ve davranışlar yerleşmeye başlar. Bu süreçte ergenler kendi sağlık tutumları konusunda sorumluluk alır ve bağımsızlaşırlar. Aile, okul, kültür, medya gibi değişkenlerin bu davranışlar üzerinde önemli etkisi olmaktadır. Ergenin davranışları değerlendirilirken sosyal, bilişsel, fizyolojik ve duygusal gelişimin doğasını göz önünde bulundurmak gerekir. Uyku, genç ergenin işlevselliği ve gelişiminde önemli ve sıklıkla ihmal edilen bir alandır. Yetersiz ve düzensiz uykunun sonuçları ergenin yaşamında birçok alanı olumsuz etkileyebilir (Carskadon ve ark., 2004).

Yaş ve nicel uyku değerleri konusunda ergenlerle yapılmış uzunlamasına çalışmalar ve metaanaliz çalışmalarının sonuçları; çocukluktan ergenliğe doğru toplam uyku süresi, yavaş dalga uykusu oranında ve REM latansında anlamlı azalma ve evre 2 oranında artma göstermiştir (Ohayon ve ark., 2004; Karacan ve ark., 1975).

Yapılan uzunlamasına, karşılaştırmalı laboratuar ve ölçek çalışmalarının sonuçlarına göre 10-17 yaş aralığındaki ergenlerde, daha geç yatma davranışı dışında uyku ihtiyacında değişiklik saptanmamıştır (Carskadon & Acebo, 2002). Yapılan çalışmalar farklı birçok ülkede erken ergenlerin her gece özellikle de okula gidecekleri gecelerde 9 saatten 1-2 saat az uyuduklarını göstermektedir (Carskadon & Acebo, 2002). Benzer şekilde Amerika Ulusal Uyku Vakfı'nın (National Sleep Foundation) 2006 yılı verilerine göre; ortaöğrenimdeki çocukların %21'inin ertesi gün okula gideceği gecelerde yetersiz (8 saatten az) uyudukları ve yalnızca %35'inin ideal süre (9-10 saat) uyudukları belirtilmiştir.

Sekiz yıl boyunca farklı metodolojik yöntemler (gözlem, günlük tutma, aktigrafi gibi) kullanılarak, farklı bölgelerde yaşayan gruplardan veri toplanmasıyla yapılan çalışma sonuçları, tutarlı biçimde ergenlerin ihtiyaç duydukları süre kadar uyku uyuyamadıklarını göstermiştir (Azuaje ve ark., 2009; Marco ve ark., 2002). Buna göre; hafta içi geceleri ortalama uykuya geçiş saati 22:15, uyanma saati 06:15 olarak belirlenmiş, okul programları 2 saat sonra başlayan ortaöğrenim öğrencilerinin daha geç uyuyup daha geç uyandıkları dikkat çekmiştir. Tüm katılımcıların hafta içi ortalama uyku sürelerinin 8 saat kadar olduğu ve hafta içi ve hafta sonu uyku sürelerinin kendi belirttikleri 9 saatten daha kısa olduğu belirlenmiştir (Marco ve ark., 2002).

Carskadon ve arkadaşları (1998) tarafından okulun başlama saati ile uyku örüntüleri arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada 9. sınıftan 10. sınıfa geçen 40 öğrencinin okullarının başlama saatinin 1 saat öne alınmasının etkisi incelenmiştir. Uyku kayıtlarına göre toplam uyku süresinde ve uykuya dalma süresinde kısalma saptanmıştır. Bu bulgunun melatonin salgılanma zamanında gecikmeye işaret ettiği düşünülmüş ve kısalan uyku süresi ile sirkadiyen ritm arasındaki uyumsuzlukla

açıklanmıştır. Bu beklenmeyen sonuç, narkolepsinin klinik özelliklerine benzediği için ele alınması gereken bir durum olarak değerlendirilmiştir.

Laboratuar çalışmaları da ergenlerde uyku ihtiyacında azalma olmadığını, ancak ergenlerin daha az uyuduklarını göstermektedir. Ortalama 10 saat olan toplam uyku süresi 16 yaşta 7,5-8 saate gerilemektedir (Wolfson, Carskadon, 2003).

Yatma zamanında gecikme yaş arttıkça artmaktadır. Ergenlerde ev ödevleri, sosyal aktiviteler, ebeveyn müdahalesinde azalma dışında, uyku ve uyanıklığı düzenleyen biyolojik süreçlerdeki değişiklikler de uyku örüntüsünü etkileyebilir (Carskadon ve ark., 2004). Laboratuar çalışmaları göstermektedir ki; pubertal evre ilerledikçe sirkadiyen fazda gecikme ve homeostatik uyku düzenlemelerinde değişikliklerle ergeni uykuya yönlendiren etki azalır (Jenni ve ark., 2005).

Sirkadiyen değişikliklerden özellikle sirkadiyen fazda gecikme, melatonin salgılanma zamanında gecikme, sirkadiyen saatin içsel süresinin uzaması, akşam ışığına duyarlılığın artması, sabah ışığına duyarlılığın azalması pubertal fazda gecikmeye katkıda bulunabilir (Carskadon ve ark., 2004).

Uyku homeostazı ile ilgili çalışmalar, ergenlikte ihtiyaç duyulan uyku süresindeki artışın, büyük ergenlerde daha yavaş olduğu ve bunun da uyku zamanlamasındaki gecikmeye katkıda bulunduğunu düşündürmektedir (Jenni ve ark, 2005). Erken ergenlikte yetersiz uyku sonrasında daha fazla gün içi uykululuk, sinirlilik, okul başarısında azalma, uyanık kalmada güçlük yaşanabilir (Drake ve ark., 2003).

2.2.5. Cinsiyete Göre Uyku Özellikleri

Erkek ve kadınların uyku gereksinimleri arasında bazı farklar vardır. Kadınlarda uyku süresinin biraz daha uzun olduğu ve sirkadiyen ritmin birkaç dakika daha kısa olabileceği düşünülmektedir. Preovulatuar dönemde östrojen sekresyonu artışı REM uykusunu inhibe eder ve luteal fazda artan progesteron sekresyonu uykuyu, özellikle de NREM uykusunu artırır.

Uyku yapısında cinsiyete bağlı farklılıklar ergenlikte de sürmektedir (Montgomery-Downs ve ark., 2006).

Yapılan bir takip çalışmasında kızların hafta içi daha erken, hafta sonu daha geç kalktıkları saptanmıştır (Lee, McEnany, Weekes, 1999).

Ergenlerde erkekler kızlara göre daha fazla yavaş dalga uykusu gösterme eğiliminde, kızlarsa daha fazla evre 2 uykusu göstermektedir (Acebo ve ark., 1996).

Yavaş dalga uykusunun, büyüme hormonu azalmasıyla ilişkili olduğu ve özellikle erkeklerde yaşla birlikte azaldığı bildirilmiştir. Kadınlarda çok daha fazla oranda yavaş dalga uykusu görülmesi gibi farklılıkların orta yaş ve daha büyük erişkinlerde gösterilmesi, cinsiyete bağlı uyku yapısında değişiklikler olduğunu desteklemektedir (Briere ve ark., 2003; Bixler ve ark., 2003).

Sonuç olarak kız ve erkek cinsiyet, uyku alışkanlıkları ve uyku yapısı bakımından farklılık göstermektedir ve cinsiyet uyku için bir değişken olarak ele alınabilir.

2.2.6. Uykuyu Belirleyen Diğer Etkenler

2.2.6.1. Hormonlar

Genellikle yaşamın 3. ayından itibaren, özellikle NREM uykusunun ilk saatlerinde salınan ve uykuyla doğrudan ilişkili olan Büyüme Hormonu'nun (Growth Hormon, GH), uykunun delta döneminde salınımının artmasıyla protein sentezinde de artış görülür. Puberte öncesinde gece salınan GH, pubertede daha çok gece olmakla birlikte gündüz de salınabilir. Düzenli ve yeterli uyku sonucu düzenlenen ve yaşamın ilk yıllarında gelişim açısından önemli olan GH düzeyi erişkinlikte azalır ve gecenin ilk saatlerinde en yüksek düzeyine ulaşır. Yaşla beraber salınımı kaybolabilir (Antonijevic ve ark., 1999).

Uyku ile ilişkisi en çok çalışılan bir diğer hormon kortizol hormonudur. Plazma kortizol düzeyi, uykunun sonlarına doğru artarak uyanıklıkla birlikte en yüksek düzeye ulaşır. Adrenokortikotropik hormon (ACTH) ve kortizol salınımının doğrudan sirkadiyen ritme bağlı olmadığı gösterilmiştir. Ancak uyku başladığında plazma kortizol düzeyi azalır. Bu azalma NREM uykusunda hipotalamopituiter aksın (HPA) inhibisyonu ile açıklanmaktadır. Kortikosteroidlerin verilmesi ile HPA aktive olur, bu da aşırı uyarılmışlığa ve uyanıklık periyodlarına neden olur (Buckley, Schatzberg, 2005).

Prolaktin salınımı da uykuyla doğrudan ilişkilidir, uyku başladıktan bir süre sonra artar ve uykunun geç evrelerinde en yüksek düzeye ulaşır. Kısa süren gündüz uykusunda da artar (Roky ve ark., 1995).

Tiroid Stimulan Hormon (TSH) salınımı uyanıklık sırasında artar, akşam saatlerinde yüksek düzeye ulaşır ve uykuyla birlikte inhibe olur (Van Cauter, Turek, 1995).
Gonadotropin sekresyonu pubertede uykuda olur. Luteinizan Hormon (LH) düzeyi uyku başlangıcıyla artar ve uyanıklıkla azalır. Uykunun gecikmesi ya da uyku siklusundaki değişiklikler, LH ve testosteron salınımında değişikliklere yol açar. Erişkin dönemde uykuda LH azalırken testosteron en yüksek seviyesine ulaşır. Puberte döneminde kızlarda LH ve FSH uykuda artarken östrodiol düzeyleri 10-14 saat sonra artar. Uykunun ilk 2-3 saatinden sonra LH düzeyi azalabilir (Ehlers, Reed, 1986).

Bazı çalışma sonuçlarına göre, artmış östrojen seviyesi, uykuya dalma süresini azaltarak uykuyu iyileştirir; gece huzursuzluğunu ve gece uyanmalarını azaltır, uyku etkinliğini ve REM uykusunu artırır (Antonijevic ve ark., 2000).

2.2.6.2. Aile

Çocuklar uyku alışkanlıklarını aile ortamı içerisinde edinirler. Ailenin uyku rutinleri ve düzeni, ev ortamı ve çocuğun bakımverenle ilişkisi bu alışkanlıkları belirleyen etkenlerden bazılarıdır.

Uyku sorunu olmayan bebeklerin, kendini rahatlatma, sakinleşme ve anneden fiziksel uzaklığı tolere etme becerileri, uyku sorunu olan bebekler daha gelişmiş bulunmuştur. Bu çocukların annelerinin bağımsızlaşma, kendini yatıştırma ve keşfetme davranışlarını pekiştirme eğiliminde oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Paret, 1983).

Uyku sorunu olan bebeklerin anneleriyle güvensiz bağlanma geliştirme oranları, normal uykusu olan bebeklere göre daha yüksek bulunmuştur. Güvenli bağlanma sağlıklı uyku için önemli bir koruyucu etkendir. Duyarsızlık, annenin çocuğun gereksinimlerini anlama, uyum sağlama, çocuğu yapılandırma ve rutinlerini kazandırmada yetersizlik olarak değerlendirilirken; strese duyarlılık bebeğin gece kısa ayrılıkları tolere etmesini ve kendini yatıştırmasını güçleştirir (Benoit ve ark., 1992).

Danimarka'daki göçmenlerle yapılan geniş çaplı bir çalışmada travma bağlamında aile etkeninin uyku sorunlarındaki güçlü etkisi gösterilmiştir (Montgomery, Foldspang, 2001). Savaş ve göç yaşamış, 3-15 yaş aralığında 311 çocukla çalışılmış, uyku bozukluğu için en önemli yordayıcıların, çocuğun doğumundan önce büyükanne veya büyükbabanın şiddet maruziyeti sonucu ölümü, göçmen olma konusunda ebeveyn tarafından suçlanma, ebeveynin işkence görmesi olduğu saptanmıştır. Hem anne hem de baba ile birlikte olmak uyku sorunları açısından güçlü koruyucu bir faktör olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada güvenli ebeveyn-çocuk bağının çocuğu travmaların etkisinden korumada ve birçok psikopatoloji gelişimini önlemedeki önemi vurgulanmıştır. Uyku için gerek duyulan güvenlik ve sakinlik duygusuna sahip olabilme becerisi sadece mizaç gibi içsel etkenlerle değil, çevreden, en çok da ebeveyn figürlerinden alınan güvenle ilgili sinyallerle desteklenir. Çocuğun travma sonucu geliştirdiği uyku sorunlarını da içerebilen klinik tablo, aile bağlamı içinde yaşananlarla belirlenir.

2.2.6.3. Mizaç

Mizaç özellikleri, tepkisellik ve self regülasyonda güçlüklere yol açabilmektedir (Rothbart & Bates, 2006). Mizaç ile uyku sorunları ve davranış sorunları farklı yollarla ilişkilendirilebilir. Uyku sorunları ile bebeklikte olumsuz duyguyu düzenleme ya da yeniliğe uyum sağlama güçlüğü gibi mizaç özellikleri, davranışsal ve bilişsel problemlerle ortak bir özelliği paylaşıyor olabilir. Mizacı zor ya da uyumsuz çocuklarda ebeveynin baş etme yöntemleri, varolan sorunu besleyebilir ve daha ciddi bir uyku sorununa yol açabilir. Örneğin gece uyanmalarında, uyku sorunlarının kalıcılığına yol açacak şekilde fiziksel rahatlık sağlamaya yönelik davranışlarda bulunulabilir (Johnson & McMahon, 2008).

Mizaçla küçük çocuklardaki uyku sorunları arasındaki ilişkide en çok çalışılmış konu zor mizaç özelliklerinin gece sık uyanmalara etkisidir (Reid ve ark, 2009). Sekizinci ayda görülen olumsuz duygudurum, uyum sağlayamama, hareketlilik; 3 yaşında 24 saatlik toplam uyku süresinin kısalığıyla ilişkili bulunmuştur. Zor mizaç özellikleri olan çocuklar gece 1 saat daha az uyusalar da 24 saatlik toplam uyku süreleri bakımından diğer çocuklarla aralarında fark bulunmamıştır. Çocuğun farklı durumlara uyum becerilerinin az olması daha problemli uykuyla ilişkilendirilmiştir (Scher, Tirosh, & Lavie, 1998). Bu durum bebeklikte erişkinliğe getirilen uyku alışkanlıkları ve düzenine katkı sağlar.

2.2.6.4. Travma

Travma ile tetiklenen uyku bozukluğu, yeterli tedavi alamayan ve tamamen iyileşme gözlenmeyen çocuklarda atlanan klinik problemlerden biri olabilmektedir (Glod, 2011).

Pek çok çalışmada savaş gibi organize şiddet olaylarına tanık olan çocuklarda uyku bozuklukları ve kabuslar görüldüğü saptanmıştır (Thabet, Vostanis, 1999).

Uyku bozuklukları Travma Sonrası Stres Bozukluğu'nun (TSSB) önemli bir yönünü oluşturur. Bu klinik tabloda, yaşantının tekrar tekrar deneyimlendiği yineleyici ve rahatsız eden gece kabusları tipiktir. Uykunun yeniden yapılandırıcı özelliğinin, travmanın etkilerinden arınmada işlev görüyor olabileceği düşünülmüştür (Germain ve ark., 2008).

Cinsel istismara uğrayan çocuklarda uyku sorunları yaygındır ve genelde şiddetli ve tedaviye dirençlidir (Goldston ve ark., 1989). Uyku sorunları istismarın süresi ve başlangıç yaşıyla pozitif ilişkilidir. Özellikle gece ve yatak odasında yaşanan cinsel istismar, çocukta uykuyla, yatakta olmakla ve karanlıkla ilişkili korkulara yol açmaktadır. En sık görülen uyku sorununun insomnia olduğu sonucuna varılmıştır (Rimsza ve ark., 1988).

2.2.6.5. Sosyoekonomik Düzey

Sosyoekonomik düzey ve etnisite uyku yapısında farklılıklara yol açabilir.

Düşük gelir ve eğitim düzeyine sahip etnik grupların, sıklıkla gecede 7 saatten az uyudukları, daha fazla uyku sorunu ifade ettikleri gösterilmiştir (Stamatakis ve ark., 2007).

Krueger ve Friedman tarafından yapılan çalışmada, siyahi olmanın, düşük eğitim seviyesinin, uzun çalışma saatlerinin, düşük gelir düzeyinin kısa uyku süresi için risk etkenleri arasında olduğu saptanmıştır (Kruege, Friedman, 2009).

2.2.6.6. Medya

Ergenlerin uykusunda ön planda gelen etkenlerden biri de medyadır. Televizyon (TV), bilgisayar, video oyunları, cep telefonları ergenlerin zamanlarının önemli bir kısmını ayırdıkları popüler cihazlar arasında bulunmaktadır (Rideout ve ark., 2010; Van den Bulck, 2007).

Uyku alışkanlıklarının incelendiği, 7-10. sınıflarla yapılan bir çalışmada uyumaya yardımcı olması için %37'sinin TV izlediği, %22'sinin bilgisayar oyunlarını ve %60'ının müzik dinlemeyi tercih ettiği saptanmıştır (Eggermont & Van den Bulck, 2006).

Ergenlerin yatma saatinde TV izlemeleri ile uykuya geçiş süresinde uzama (Alexandru ve ark, 2006), anksiyete ve uykuya dalma güçlükleri (Owens ve ark, 1999) ve uyku süresinde kısalma (Adam, Snell, & Pendry, 2007) olduğu bulunmuştur.

İzlenen TV programlarını içeriğinin, çocukların kaygılarını tetiklediği ve aşırı uyarılmışlık yarattığı durumlarda uykuya geçmelerini zorlaştırdığı saptanmıştır (Harrison & Cantor, 1999). Cep telefonuyla konuşmanın ve mesajlaşmanın da uykuyu olumsuz etkilediği ve gün içinde uykulu hissetmeye yol açtığını gösteren çalışmalar vardır (Van den Bulck, 2007).

2.2.7. Çocukluk Döneminde Uyku Bozuklukları

Çocukluk döneminde karşılaşılan uyku bozuklukları, DSM-IV tanı sınıflamasına göre incelenecektir. DSM-IV ve ICSD (International Classification of Sleep Disorders, Tablo 2.1.) sınıflamaları aşağıda gösterilmiştir.

DSM-IV-TR tanı ölçütleri (APA, 2000) şunlardır:

1. DİSSOMNİALAR
   1.1. Primer İnsomnia

A. Başlıca yakınma, hemen her gün, gündüz uyku epizodlarının olması ya da uyku epizodlarının uzaması ile kendini gösteren ve en az 1 ay süren (ya da rekürren ise daha kısa süre) aşırı uykulu olma durumudur.
B. Aşırı uykulu olma durumu, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, mesleki alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında bozulmaya neden olur.
C. Aşırı uykulu olma durumu insomnia ile açıklanamaz, sadece başka bir uyku

bozukluğunun (Ör. Narkolepsi, solunumla ilişkili uyku bozukluğu, sirkadiyen ritim uyku bozukluğu ya da bir parasomnia) gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır

D. Bu bozukluk, sadece başka bir mental bozukluk sırasında ortaya çıkmamaktadır.

E. Bu bozukluk, bir maddenin ya da genel tıbbi bir durumun doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı değildir.

Rekürran: En az 2 yıl süreyle yılda birkaç kez olan ve en az 3 gün süren aşırı uykulu olma dönemleri varsa 'rekürran' denebilir.

Bir yaşın altında gece uykuya dalma ve uyanma gelişimsel dönemin özelliği olduğu için bu yaşta uyku sorunları tanı grubuna alınmamaktadır. İlk üç yaşta gece uyanmaları için dört haftadan uzun süren, haftada 5-7 gece, en az 2 kez uyanma söz konusuysa, uykuya dalma güçlüğü için ise dört haftadan uzun süren, haftada 5-7 gece, en az 20 dakika uykuya dalamama söz konusuysa bozukluk olarak değerlendirilebileceği ileri sürülmektedir.

1.2. Primer Hipersomnia

A. Temel yakınma, en az 1 ay (tekrarlayan ataklarda daha kısa olabilir) süren hemen her gün, gündüz uyku epizodları olması ya da uzun uyku dönemleri ile kendini gösteren fazla uyumadır.

B. Fazla uyuma, belirgin bir rahatsızlığa ya da sosyal, mesleki ve benzeri alanlarda sorunlara yol açmaktadır.

C. Fazla uyuma, insomnia ya da yeterince uyumamaya bağlı olmamalı ve sadece narkolepsi, solunumla ilişkili uyku bozukluğu, sirkadiyen ritim uyku bozukluğu ya da parasomnia tablosuna eşlik etmemektedir.

D. Bu bozukluk, sadece başka bir mental bozukluk sırasında ortaya çıkmamaktadır.

E. Bu Bozukluk tedavi amaçlı ya da başka bir madde kötüye kullanımının ve genel tıbbi bir durumun fizyolojik etkileriyle ilişkili olmamalıdır.

Tekrarlayan: En az 2 yılda birkaç kez olan ve en az 3 gün süren fazla uykulu olma dönemleri varsa belirtilmelidir.

1.3. Narkolepsi

A. En az 3 ay süreyle her gün ortaya çıkan karşı konamayan dinlendirici uyku atakları olur.

B. Aşağıdakilerden biri ya da her ikisi birlikte görülür:

1. Kataplexi
2. Hipnopompik ya da hipnagojik hallüsinasyonlar ya da uyku epizodlarının başında ya da sonunda uyku paralizisinin olması ile kendini gösteren, REM uykusuna ilişkin öğelerin uyku ve uyanıklık arasındaki geçişe rekürren sızması.

C. Bu bozukluk bir maddenin ya da genel tıbbi bir durumun doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı değildir.

1.4. Solunumla İlişkili Uyku Bozuklukları

A. Uyku ile ilgili solunumla ilişkili bir duruma bağlı olduğu yargısına varılan, aşırı uykulu olma durumuna ya da insomniaya yol açan uyku bozukluğu olur.

B. Bu bozukluk başka bir mental bozuklukla daha iyi açıklanamaz ve bir maddenin ya da başka bir genel tıbbi durumun (solunumla ilişkili bir durum dışında) doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı değildir.

1.5. Sirkadiyen Ritm Uyku Bozuklukları

A. Kişinin bulunduğu çevreye göre olması gereken uyku-uyanıklık düzeni ile sirkadiyen uyku-uyanıklık örüntüsünün birbirine uyumlu olmamasına bağlı olarak ortaya çıkan, hipersomniye yol açan, sürekli ya da tekrarlayan uyku bozukluğu örüntüsü vardır.

B. Bozukluk klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya, toplumsal, mesleki alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında bozulmaya neden olur.

C. Bozukluk sadece başka bir uyku bozukluğu ya da mental bozukluk sırasında ortaya çıkmamaktadır.

D. Bozukluk bir maddenin ya da genel bir durumun doğrudan fizyolojik etkileriyle ilişkili değildir.

2. PARASOMNİALAR

2.1. Kabus Bozukluğu

A. Asıl uyku döneminden ya da gündüz alınan uykulardan genellikle sağ kalıma, güvenliğe ya da benlik saygısına tehdit içeren, uzun süreli ve ileri derecede korkutucu rüyaları ayrıntılarıyla anımsayarak tekrar tekrar uyanma olur.

Bu uyanmalar genellikle uyku döneminin ikinci yarısında ortaya çıkar.

B. Kişi korkutucu rüyalarından uyanır uyanmaz yönelimi yerine gelir ve uyanık olur. (Uykuda korku bozukluğunda ve epilepsinin bazı şekillerinde görülen konfüzyon ve yönelim bozukluğundan farklı bir özelliktir.)

C. Rüya yaşantısı ya da uyanma sonucu ortaya çıkan uyku bozukluğu klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, mesleki alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında bozulmaya neden olur.

D. Kabuslar sadece başka bir mental bozukluk sırasında (örn. deliryum TSSB, ortaya çıkmamaktadır ve bir maddenin ya da genel tıbbi bir durumun doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı değildir.

2.2. Gece Korkusu

A. Genellikle asıl uyku döneminin ilk üçte birinde ortaya çıkan ve yersiz bir korku içinde çığlık atmaya başlayan, yineleyen, birden uykudan uyanma epizodları olur.

B. Her epizoda yoğun bir korku ve taşikardi, hızlı soluk alıp verme ve terleme gibi otonomik uyarılma bulguları olur.

C. Epizod sırasında başkalarının kendisini rahatlatmak için gösterdiği çabalara karşı görece tepkisiz kalma söz konusudur.

D. Ayrıntılı bir rüya anımsanmaz ve geçirilen epizod için amnezi vardır.

E. Bu epizodlar, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, mesleki alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında bozulmaya neden olur.

2.3. Uyurgezerlik (Somnambulizm)

A. Genellikle asıl uyku döneminin ilk üçte birinde ortaya çıkan, uyku sırasında yataktan kalkma ve gezinme epizodları tekrar tekrar ortaya çıkar.

B. Kişi uyurgezerlik sırasında boş boş gözünü dikip bakar, başkalarının kendisiyle iletişim kurma çabalarına karşı oldukça tepkisiz kalır ve ancak büyük bir zorlukla uyandırılabilir.

C. Kişi, uyandıktan sonra (uyurgezerlik epizodu sırasında ya da ertesi sabah) o epizodu anımsamaz.

D. Uyurgezerlik epizodundan uyandıktan sonraki birkaç dakika içinde mental etkinlik ya da davranışlarından herhangi bir bozukluk olmaz.

E. Uyurgezerlik, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, mesleki alanlarda ya da önemli işlevsellik alanlarında bozulmaya neden olur.

F. Bu bozukluk bir maddenin ya da genel tıbbi bir durumun doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı değildir.

Tablo 2.1. Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırmas

1. Dissomnialar	2. Parasomnialar
A. İntrensek Uyku Bozuklukları	**A. Uyarılmışlık Bozuklukları**
1. Psikofizyolojik İnsomnia	1. Konfüzyonel Uyarılmışlık
2. Uyku Durumunun Yanlış Algılanması	2. Uykuda Yürüme
3. İdiopatik insomnia	3. Uyku Terörü
4. Narkolepsi	**B. Uyku-Uyanıklık Geçiş Bozuklukları**
5. Rekürren Hipersomnia	1. Ritmik hareket Bozukluğu
6. İdiopatik Hipersomnia	2. Uykuda Sıçramalar (Hipnik Jerk)
7. Posttravmatik Hipersomnia	3. Uykuda Konuşma
8. Obstruktif Uyku Apnesi Sendromu	4. Noktürnal Bacak Krampı
9. Santral Uyku Apnesi Sendromu	**C. REM Uykusuna Eşlik Eden Parasomnialar**
10. Santral Alveolar Hipoventilasyon Sendromu	1. Kabus Bozukluğu
11. Periyodik Bacak Hareketi Bozukluğu	2. Uyku Paralizisi
12. Huzursuz Bacak Sendromu	3. Uykuyla İlişkili Bozulmuş Penil Ereksiyon
B. Ekstrensek Uyku Bozuklukları	4. Uykuyla İlişkili Ağrılı Ereksiyon
1. Yetersiz Uyku Hijyeni	5. REM Uykusu ile İlişkili Sinüs Arresti
2. Çevresel Nedenli Uyku Bozukluğu	6. REM Uykusu ile İlişkili Davranış Bozukluğu
3. Yükseklikle İlişkili Uyku Bozukluğu	**D. Diğer Parasomnialar**
4. Uyumsal Uyku Bozukluğu	1. Uykuda Bruksizm
5. Yetersiz Uyku Bozukluğu	2. Uykuda Enüresiz
6. Sınır Koyamamakla İlişkili Uyku Bozukluğu	3. Uykuyla ilişkili Anormal Yutma Sendromu
7. Uykuya Geçiş ile İlgili Uyku Bozukluğu	4. Noktürnal Paroksismal Distoni
8. Besin Alerjisi İnsomniası	5. Açıklanamayan Ani Noktürnal Ölüm sendromu
9. Noktürnal Yemek Yeme Bozukluğu	6. Primer Horlama
10. Hipnotik Bağımlılığına Bağlı Uyku Bozukluğu	7. Infant Uyku Apnesi
11. Sitimülan Bağımlılığına Bağlı Uyku Bozukluğu	8. Konjenital Santral Hipoventilasyon Sendromu
12. Alkol Bağımlılığına Bağlı Uyku Bozukluğu	9. Ani infant Ölüm Sendromu
13. Toksinlere Bağlı Uyku Bozukluğu	10. Benign Neonatal Uyku Miyoklonusu
C. Sirkadiyen Ritim Uyku Bozuklukları	**3. Psikiyatrik, Nörolojik ya da Diğer Tıbbi Bozukluklarla İlişkili Uyku Bozuklukları**
1. Zaman Dilimi Değişikliği (Jet Lag) Uyku Bozukluğu	**İleri Sürülen Uyku Bozuklukları**
2. Çalışma Saatlerinin Değişmesinden	1. Kısa Uykucu
3. Düzensiz Uyku-Uyanıklık Düzeni	2. Uzun Uykucu
4. Gecikmiş Uyku Fazı Sendromu	3. Azalmış Uyanıklık Sendromu
5. Önekaymış Uyku Fazı Sendromu	4. Fragmente Edici Myoklunus
6. 24 Saat Olmayan Uyku-Uyanıklık Bozukluğundan Kaynaklanan Uyku Bozukluğu	5. Uykuda Hiperhidrosis
	6. Menstruasyonla ilişkili Uyku Bozukluğu
	7. Gebelikle İlişkili Uyku Bozukluğu
	8. Korkutucu Hipnogojik Hallüsinasyonlar
	9. Uykuyla İlişkili Nörojenik Takipne
	10. Uykuyla İlişkili Laringospazm
	11. Uykuda Nefes Kesilmesi Sendromu

2.2.8. Uyku Bozukluklarına Yaklaşım

Uyku bozukluklarına yaklaşımda primer ve sekonder uyku bozukluklarının ayrımı, yaklaşım ve tedavinin belirlenmesinde önemlidir. Bu bağlamda uyku düzeni ve alışkanlıkları, uyku sorununun süresi, özellikleri, eşlik eden diğer durumların bilinmesi gereklidir.

Farklı yaş dönemlerinde sık karşılaşılan uyku sorunları değişmektedir. Bebeklik döneminde bebeğin uykuya dalma sürecinde ebeveynin yanında bulunması, beslemesi vs. nedeniyle %30 sıklıkla en sık görülen uyku sorunu çocukluk çağının davranışsal insomniası olarak tanımlanmıştır (American Academy of Sleep Medicine, 2005). Bu yaş döneminde bebeğin gece sık uyanması normaldir ancak, kendi başına uyumayı öğrenemeyen bebeklerde durum sorun halini alabilmektedir. Her gece uyumak ve tekrar uyanmak ayrılma-kavuşma yaşantısını simgeler. Bir yaşından itibaren gelişimsel olarak ayrılma anksiyetesinin artmasıyla uykuya dalma güçleşebilir, uyumaya direnç gösterme görülebilir. Bunu bakımveren ve bebek arasındaki güvensiz bağlanma paterniyle ilişkilendiren çalışmalar vardır (Scher, 2001).

Oyun çağı döneminde yatmaya direnç gösterme ve gece terörü, kabus bozukluğu şeklinde parasomniler %25-30 sıklıkla görülmektedir (American Academy of Sleep Medicine, 2005).

Okul öncesinde en sık görülen uyku sorunu primer insomniadır. Gece yalnız yatamama, karanlık korkusu, gece kabusları, uyku terörü diğer sık rastlanan uyku sorunlarıdır (Owens, 2005). Uyku terörü en sık 5-7 yaş aralığında ve %1-6 sıklıkla görülen, uykunun ilk saatlerinde derin uykuda oluşan, parasomnia grubunda bir uyku bozukluğudur. Uykuda ağlama, bağırma, amaca yönelik olmayan motor aktivite ve taşikardi gibi otonomik etkinliklerde artışla karakterizedir. Yatıştırılması güçtür. Tam olarak uyanmaz. Atak sona erdiğinde uyumaya devam eder. Uyandığında olanları hatırlamaz. Gün içinde kısa uykular ve aşırı yorgunluğun önlenmesiyle ataklar azaltılabilir. Zamanla kendiliğinden düzelmesi beklenir. Gece kabus bozukluğu ise

REM uykusuyla eşzamanlı, uykunun ileri saatlerinde ortaya çıkan, çocuğun kaygı ve korkuyla uyanıp gördüklerini hatırladığı ve uykuya dönmekte zorlanabildiği uyku bozukluğudur. Kabusların içeriği ve yineleyici nitelikte olması önemlidir. Okul öncesi gece kabuları sıklığı, 2,5 yaşında %42,2 iken 16 yaşında %6,8'e kadar geriler (Krakow ve ark., 2001).

Okul döneminde insomnia ile birlikte %10 sıklıkla yatma zamanında gecikme veya anksiyete belirtileri ile gündüz uykulu olma hali görülmektedir (Owens, 2005). Uyurgezerlik en sık bu yaş döneminde, özellikle de 12 yaş civarında görülebilen, daha az rastlanan bir uyku bozukluğu olarak ortaya çıkabilmektedir. Kalıtımsal yatkınlık söz konusudur. Uykunun ilk saatlerinde ve derin uyku sırasında görülür ve uyanıkken hatırlanmaz. Ortaya çıkması beklenen saatte çocuğun uyandırılması ve korunması uygun olabilir.

Ergenlik döneminde en az %20 sıklıkla bir uyku sorunu görülmektedir. İnsomnia, gecikmiş uyku fazı bozuklukları (sirkadiyen ritm bozuklukları), yetersiz uyku, gündüz uykululuğu yanı sıra daha nadir olarak özellikle erkek çocuklarda uyku atakları, yeme ve cinsel davranışlarda disinhibisyon, apati, konfüzyon ve halusinasyonlarla seyredebilen Klein-Levin Sendromu görülebilmektedir.

Genel anlamda uyku bozukluklarının tedavisinde, bebeklik döneminde bakımverenle ilişkinin düzenlenmesi, doğum öncesi ve sonrası ebeveyn eğitimi, uyku hijyenine ve alışkanlıklarına yönelik düzenlemeler, zamanın yapılandırılması, daha büyük çocuklarda davranışsal öneriler, rahatlama teknikleri, gün ışığı tedavisi yer almaktadır (Gruber ve ark., 2007). Gerekli durumlarda ilaç tedavisinden yararlanılabilir.

Pediatrik uyku bozuklukları tedavi edilmediğinde uyku sorunlarının yol açtığı akademik, sosyal, nörokognitif ve duygusal işlevsellikte bozulmalar dışında obezite, hipertansiyon, büyüme gerilikleri, gelişimsel bozukluklar, pulmoner ödem, konjestif kalp yetmezliğine neden olabilen kor pulmonale, ani ölüm ve ölümle sonuçlanabilen kazalara yol açabilir (Luginbuehl, 2004).

Uykunun bozulması çocuklarda sıklıkla artmış hareketlilik, konsantrasyon güçlüğü, özellikle seçici dikkatte azalma, dürtü kontrol güçlüğü, yıkıcı davranım sorunları, emosyonel labilite ve düşük okul performansına yol açarken, ergenlerde daha çok konsantrasyon güçlüğü, depresif belirtiler ve gün içi uykululuk halinde artış şeklinde ortaya çıkabilir (National Sleep Foundation, 2008).

Okul öncesi dönemdeki uyku sorunları erken okul yıllarında ebeveyn ve öğretmenler tarafından bildirilen davranış sorunları sıklığıyla ilişkilendirilmiştir (Quach ve ark, 2009). Ebeveyn bildirimine dayalı çalışmalarda 2-6 yaş grubu çocuklarda uyku problemleri, agresif davranışlarla (Cortese ve ark., 2008), dikkatsizlik ve hiperaktiviteyle, duygusal problemlerle (DeVincent ve ark., 2007; Hiscock ve ark., 2007) pozitif ilişkili bulunmuştur.

Geniş örneklem grubuna sahip bir çalışmada, 2-5 yaş aralığında hem ebeveynlerin bildirdikleri hem de nesnel yöntemlerle belirlenen gece uyku süresinin kısa olması, ebeveynlerin daha fazla davranış sorunları ve dışa vurum bozuklukları ifade etmeleriyle ilişkili bulunmuştur (Lavigne ve ark., 1999). Özellikle gecede ya da 24 saatte 10 saatten az uyuyan 2-3 yaş arası çocuklar en az 10 saat uyuyan yaşıtlarına göre daha fazla davranış sorunu göstermektedirler. Uzunlamasına bir çalışma ilk 1 yıldaki uyku sorunlarının okul öncesi davranış problemleri için yordayıcı olduğunu göstermiştir (Feldman, 2009). Bu çalışmaların önemli kısıtlılıklarından biri, davranış sorunlarının önceki seviyesi kontrol edilmemiştir. Bu durum uyku sorunlarının davranış problemlerinde artışla mı ilişkili yoksa ikisinin birlikteliğinin altta yatan başka bir self regülasyon sorunuyla mı ilişkili olduğu konusunda soru işaretleri oluşturmaktadır.

Son 10 yıl içerisinde yapılan çalışmalar davranış sorunlarının, erken evredeki davranış sorunları kontrol edildiğinde, uyku sorunları ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle 4 yaşındaki uyku sorunlarının o yaştaki belirtiler kontrol edildiğinde 14 yaşında ebeveyn tarafından bildirilen anksiyete, agresyon, dikkat sorunlarıyla ilişkili olduğu bulunmuştur. Çocuğun 4 yaşındaki uyku sorunları, bu

davranış problemlerinin devamlılığı kontrol edildiğinde, 7 yaşındaki anksiyete, davranış ve hiperaktivite problemleriyle ilişkili bulunmuştur (Gregory ve ark., 2004).

Uzunlamasına bir çalışmada, az uyuyan 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin, özgüvenlerinde düşüklük, ders başarısında azalma,depresif belirtilerde artış saptanmıştır (Fredriksen ve ark., 2004).

Ergenlikte uyku yoksunluğu, artmış affekt disregülasyonuna, agresyona, irritabiliteye ve bozulmuş engellenme toleransına, dikkatte ve davranışsal inhibisyonda bozulmaya neden olabilmektedir (Dahl, 2006). Bu değişiklikler aile ve arkadaşlarla sorunlar yaşanmasına, okul performansında bozulmaya yol açmakta ve bunlar da davranış örüntülerini ve olumsuz duygudurumu pekiştirmektedir.

Ergen ve erişkinler üzerinde yapılan çalışmalar daha kısa uyku süresi ve kötü uyku kalitesinin yönetici işlev, bellek ve planlama testlerinde performansta azalma ile ilişkili bulunmuştur (Beebe, 2006). Wolfson ve Carskadon (2003) tarafından gözden geçirilen çalışma sonuçları, ergenlerin bildirdikleri azalmış uyku süresi, düzensiz uyuma-uyanma saatleri, geç yatma ve kalkma zamanları ve azalmış uyku kalitesinin ileri dönemlerde de süren okul başarısında düşüklükle bağlantılı olduğunu vurgulamaktadır.

Çocuklarla yapılan çalışma sonuçları da benzerdir. Pek çok çalışma yetersiz uykuyla bilişsel işlevlerde, kısa süreli bellekte ve psikomotor işlevlerde bozulmayı ilişkilendirmiştir (Sadeh ve ark., 2002).

Okul öncesi çocuklarda 3-5 yaş aralığında, uykuda solunum bozuklukları için risk taşıyan çocukların ketleme, işleyen bellek ve planlama testlerinden oluşan bir dizi laboratuar testlerinde daha başarısız oldukları görülmüştür (Karpinski ve ark., 2008).

İlkokul çocuklarında genel bilişsel becerilere yönelik standart testlerde yüksek puanlar daha uzun gece uykusu ve daha iyi uyku kalitesiyle ilişkilendirilmiştir

(Buckhalt ve ark., 2007; Meijer, 2008). İyi uykuyla artmış bilişsel beceri ilişkisi okul öncesi çocuklarda ve hatta 10 aylık bebeklerde de gösterilmiştir (Jung ve ark., 2009).

Uyku sorunlarının devamlılığının da bilişsel beceriler ve akademik başarı üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir (Hiscock ve ark., 2007). Uyku sorunları 5 yaşından 7 yaşına kadar sürmüş olan çocukların bu yaşlardan önce uyku sorunu tedavi edilen çocuklara göre, ebeveynlerinin daha zayıf dil becerileri ve daha fazla davranış sorunu belirttikleri, öğretmenlerinin ise daha fazla öğrenme güçlükleri bildirdikleri gösterilmiştir (Quach ve ark., 2009).

Sonuç olarak çalışmalar; öğretmenlerin, ebeveynin ve doktorların uyku ve uykuyla ilgili sorunların ders notları, okul devamlılığı, bilişsel beceriler, duygusal zorluklar, diğer davranışlar ve ergenin gelişimi üzerindeki etkisine odaklanmaları gerektiğini akla getirmektedir.

Uyku sorunlarının devamlılığında en önemli rolü ebeveyn tutumlarının oynadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Spilsbury ve ark., 2005). Çocuğu uyuması için yatağa bırakmak, gece bir kez uyandıktan sonra çocuğu yataktan almak, gece yemek yedirmek gibi davranışlar kronik ve dirençli uyku sorunları ile ilişkili bulunmuştur (Johnson & McMahon, 2008). Başka bir bakış açısı ebeveyn davranışlarının çocuğun gece ortasında uyandığında ebeveyn müdahalesine ihtiyaç duymasına yol açarak, tek başına nasıl uykuya dalacağını öğrenme becerilerini kazanmasına engel olduğunu öne sürmüştür. Ebeveyn tutumlarının değerlendirilmesi, fazla rahat ya da otonomi kazanmayı engelleyici tutumların devam eden ve dirençli uyku sorunları ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Spilsbury ve ark., 2005).

Günlük yazan 14-15 yaş aralığındaki çocuklarla yapılan bir çalışmada, her gece daha az uyuyan çocukların günlük duygusal durumları hakkında daha olumsuz yazılar yazdıkları, yorgunluk, depresyon ve anksiyete belirtileri tarifledikleri görülmüştür (Hardway, Fuligni, 2006). Uzunlamasına çalışmaların sonuçları, ergenlerin uyku sorunlarının gelişmesi ve sürmesinde, depresyon ve madde kullanımı gibi ruh sağlığı sorunlarının etkisine işaret etmektedir (Kaneita ve ark, 2009; Patten ve ark., 2000).

Sonuçta, yetersiz uyku uyuyan, düzensiz yatma ve kalkma saatleri olan ve uyku sorunları tekrarlayan ergenlerin duygusal ve davranışsal zorluklarla baş etmede yeterince başarılı olamadıkları görülmektedir. Uyku miktarı, kalitesi, zamanlaması hem içevurum (depresyon, anksiyete bozukluğu) hem de dışavurum (dikkat, davranım sorunları) bozukluklarıyla ilişkilidir. Uykunun düzenlenmesiyle çocuk ve ergenlerde davranış sorunları ve duygusal problemler arasındaki ilişkinin aydınlatılması gerekmektedir.

2.2.8.1. Uykunun Değerlendirilmesi

Çocukluk döneminde her dört çocuktan birinde uyku bozuklukları ortaya çıkmaktadır (Meltzer, 2004). Bunun yanı sıra uyku sorunları pek çok fiziksel ve ruhsal hastalığa da eşlik etmektedir. Özellikle psikiyatrik değerlendirme içerisinde, davranışsal, duygusal veya bilişsel bozukluğu olan her çocukta primer uyku bozukluğu tanısının akla gelmesi çok önemlidir.

Bebeklik döneminde bakımverenden ayrılmak istememe, okul öncesi dönemde karanlık, yalnız kalma korkuları, okul döneminde akademik başarısızlık ve hastalanma kaygısı, sosyal sorunlar gibi nedenlere bağlı uykuya dalma ve sürdürme güçlükleri, çocuğun içinde bulunduğu gelişim dönemine göre farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir.

Uyku bozukluğu belirtileri olan çocukların ayrıntılı öyküleri ile birlikte yapılan fizik muayene ve psikiyatrik değerlendirme, çocuğun hem uyku hem de uyanıklık dönemi davranışlarını ve alışkanlıklarını kapsamalı, uyku sorununa yol açabilecek diğer tıbbi durumları dışlayabilmelidir. Değerlendirme sırasında çocuğun içinde bulunduğu gelişimsel-kültürel özellikler göz önünde bulundurulmalıdır (Kılıç, 2007).

Owens ve arkadaşlarının yaptığı, 600 kadar pediatristin katıldığı bir araştırmada; hekimlerin, %20'sinden fazlası, sağlıklı okul çağı çocuklarının rutin değerlendirmeleri sırasında uyku sorunlarını hiç sorgulamadıklarını; ergenlerin ise

ancak %40'ından daha azını bu yönde sorguladıklarını belirtmişlerdir (Owens ve ark., 2001).

Tüm pediatrik profesyoneller uyku problemlerini açığa çıkarmak için uyku sorunlarını sormak ve gözden kaçan durumların yol açacağı sorunlardan hastayı korumak zorundadır. Doğrudan sorulduğunda çocuklarında uyku sorunu olan ebeveynlerin yarıdan fazlasının sorunu olmadığını ifade ettikleri gösterilmiştir. Daha spesifik olarak artmış gün içi uykululuk halinin, uykuya dalma güçlüğünün ve uyanma sıklığının sorulmasının, uyku sorunu olan çocukların en azından bir kısmının belirlenmesinde yardımcı olabileceği düşünülmektedir (Luginbueh, 2004).

Görüşmede uyku sorunu olup olmadığını sorgularken muhtemel horlama ya da gece solunum güçlüklerine yol açabilecek durumlardan göğüs ağrısı (reflü), sık geçirilen kulak enfeksiyonu, nazal konjesyon, yutma güçlüğü olup olmadığı sorulmalıdır. Ayrıca hasta sabah baş ağrısı, ağız kuruluğu, susuzluk hissi ile uyanıyorsa ya da bilişsel işlevsellik ya da davranışlarında farklılık olmuşsa bu durumlar uyku patolojisinin belirtileri olabilir. Huzursuz Bacak Sendromu, Uykuda Periyodik Bacak Hareketleri (bacaklarda rahatsızlık hissi, nokturnal myoklonusa bağlı bacaklarda atma hissi) ve parasomnialar (nokturnal enürezis, uykuda yürüme, gece kabusu, gece terörü, uykuda konuşma, bruksizm ve gece terlemesi) de sorgulanmalıdır. Narkolepsi (katapleksi, uyku paralizisi, hipnogojik halusinasyonlar, rüyayı canlandırma) belirtileri de göz önünde bulundurulmalıdır.

Bahsedilen belirtilerden herhangi biri mevcutsa bu belirtilerin ne zaman başladığı, günde ya da gecede kaç kez görüldüğü ve sıklığı sorulmalıdır. Şiddetine ve sıklığına göre ileri değerlendirmeye ihtiyaç olup olmadığına karar verilmelidir (Luginbuehl, Kohler, 2009).

Çevresel faktörler ve kötü uyku alışkanlıklarını sorgulamak üzere, çocuğun rahat bir yatakta uyuyup uyumadığı, uykuyu olumsuz etkileyecek biçimde odada ya da yatakta başka insan ya da evcil hayvanların bulunup bulunmadığı, hangi vücut pozisyonunda uyumayı tercih ettiği, odanın uygun ısıda, yeterince karanlık ve sessiz olup olmadığı,

yatak odasında TV ve bilgisayarın kullanılıp kullanılmadığı, kitap okunup okunmadığı ve bunların gece ne kadar geç saatlere kadar yapıldığı sorulmalıdır. Uyku alışkanlıklarının anlaşılmasında diğer gerekli sorular; yatağa giriş saati, yatma zamanı rutinleri, yatmadan önce oturup dinlenmek, sakinleşmek için uygun durumun olup olmadığı, uykuya dalmasının ne kadar sürdüğü, gece boyunca kaç kez uyandığı, uyandıktan sonra tekrar uyumakta zorluk yaşayıp yaşamadığı, gece tuvalete gidip gitmediği, sabah uyanma saati, uyandığında yorgun mu dinç mi hissettiği, gündüz uyuyup uyumadığı ve eğer uyuyorsa ne kadar sürdüğü ve dinlendirici olup olmadığı, hafta sonu ve hafta içi yatma ve uyanma satlerindeki değişiklikler, kafein, çikolata, tütün, alkol ve ilaç kullanımı sorulmalı ve çocuk hastalar için ebeveynlere de uyku hijyeni konusunda bilgi verilerek yanlış uyku alışkanlıklarının düzeltilmesi gereklidir.

Allerjileri, daha önce kullanılan tedavileri, hastalık ve hastaneye yatış, kaza ve travmaları içeren ayrıntılandırılmış bir tıbbi öykü de gereklidir. Anemi, hipertansiyon, tiroid disfonksiyonu, diabet, kardiyak, renal ya da pulmoner hastalıklar bilinmelidir. Depresyon, anksiyete ya da senkop göstergesi bir durum olup olmadığı önemlidir. Özgeçmiş öyküsü doğum ağırlığını, potansiyel gestasyonel komplikasyonları, perinatal komplikasyonları ve gelişim basamaklarını içermelidir. Okul performansının bilinmesi de değerlendirmede önem taşır. Diğer aile bireylerinin yaşları ve varsa sağlık sorunları, anne ve babanın mesleği, ailede uyku bozukluğu öyküsü sorgulanmalıdır. Son olarak genel görünümü, boy, kilo, kan basıncı, baş çevresi, tonsil, uvula ve dil büyüklüğüne dikkat edilerek yapılan posterior farinks muayenesini de içeren genel fizik muayene ve nazal hava akımı değerlendirmesi yapılmalıdır. Bellek ve kraniyal sinir muayenesi ile kas gücü, duyu, refleks ve serebellar muayene nörolojik değerlendirme içerisinde yapılmalıdır (Luginbuehl, Kohler, 2009).

Uykunun değerlendirilmesinde sık kullanılan nesnel yöntemler arasında,
-Polisomnografi (PSG),
-Aktigrafi,
-Çoklu Uyku Latansı Testi (ÇULT) yer alır.

Öznel yöntemler arasında Türkçe geçerlik güvenilirliği yapılanlar; **Çocukluk Uyku Alışkanlıkları Anketi, Çocuklarda Uyku Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksidir.**

Çocuklarda Uyku Çalışması (Pediatric Sleep Survey), **Öğretmenler için Gündüz Uykululuk Anketi** (The Teachers Daytime Sleepiness Questionnaire), **Uyku Özbildirim Ölçeği'**nin ise Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması yoktur.

2.2.9. DEHB'de Uykunun Özellikleri

Uyku sorunları ile DEHB arasındaki klinik ve bilimsel ilişkiye rağmen populasyonun heterojenitesi ve yöntem farklılıkları nedeniyle bunlar arasındaki ilişki net olarak anlaşılamamıştır. Yapılan 2 metaanaliz çalışmasında yaş, cinsiyet, tanı kriterleri, alt tiplerin belirlenmesi, uyku değerlendirme aracı (nesnel ya da öznel ölçümler), eştanılar ve ilaç kullanımının saptanan ilişkinin şiddeti üzerine etkili olduğu gösterilmiştir (Cortese ve ark., 2006).

DEHB'li çocuklarda orta şiddette veya şiddetli uyku sorunlarının bakımverenlerin ruh sağlığı, iş durumları ve ailenin işlevselliği ile yakından ilişkili olduğu gösterilmiştir (Sung ve ark., 2008).

Corkum ve arkadaşları tarafından yapılan bir gözden geçirme çalışmasında, DEHB'li çocukların ailelerinin %25-55 sıklıkla uyku sorunlarından yakındıkları gösterilmiştir (Corkum ve ark., 1998). Bu sorunlar hem aile hem de çocuk için önemli bir problem kaynağı olabilir. Sonuç olarak uyku sorunlarının doğru değerlendirilmesi ve tedavisi hem çocuğun hem de ailenin yaşam kalitesini artırmakla kalmaz, DEHB belirtilerinin şiddetini de azaltır (Hvolby ve ark., 2008).

Ebeveyn bildirimlerine dayalı bir çalışmada, bu çocukların %53-64'ünün uyku sorunları olduğu ve bu yakınmaların ilaç kullanımı ile ilişki göstermediği saptanmıştır (Gruber, Sadeh, Raviv, 2000).

DEHB tanılı çocukların %56'sında uykuya dalmada güçlük, %39'unda uyku sürekliliğinde bozulma gözlendiği bildirilmiştir (Corkum, Tannock, Moldofsky, 1998). Sabah uyanmakta zorlandıkları, yataktan yorgun olarak kalktıkları, uyku sırasında daha hareketli oldukları, gece sık uyandıkları ve gün içerisinde uykuyla ilgili sorunlar yaşadıkları gösterilmiştir (Stein ve ark., 2002; Gruber, Sadeh, Raviv, 2000).

Ebeveyn bildirimlerine göre en belirgin uyku sorunları yatağa gitme zorluğu ve toplam uyku süresinde kısalmadır (Lecendreux ve ark., 2000).

DEHB'de uykuyla ilgili sorunlar erişkinlikte de devam edebilir (Surman ve ark., 2009). Bunu destekler şekilde, DEHB tanısı alan çocuklarla yapılan bir çalışmada, ergenlikte ve yaşam boyu uyku bozukluğu (gece terörü, uykusuzluk, kabus görme, diş gıcırdatma, horlama) sıklığı yüksek bulunmuştur (Shur-Fen, Chiang, 2009). Bu çalışmaya göre en az bir eştanı olması gece terörü ve kabus görme sıklığını artırmaktadır.

Psikostimulan ilaçlar da DEHB'de uyku sorunlarına yol açar (Cohen-Zion, Ancoli-Israel, 2004). Uyku ve DEHB arasındaki ilişkinin iyi anlaşılması çeşitli tedavilerin etkinliğini değerlendirmek açısından da önem taşır.

DEHB tedavisinde Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi onaylı, öncelikle tercih edilen ilaçlar Metilfenidat (MPH), Amfetamin ile Atomoksetindir. Kısa ve uzun dönem klinik çalışmalar ebeveynlerin MPH tedavisinin en sık ve kalıcı yan etkisi olarak uyku sorunlarından yakındığını gösterse de (Charach ve ark., 2004) henüz MPH tedavisinin etkileri üzerine bulunan sonuçlar tutarlı değildir. Bazı çalışmacılar ilaç kullanan ve kullanmayan çocuklarda uyku bakımından anlamlı fark bulmazken (Tirosh ve ark., 1993) fizyolojik mekanizması tam olarak açıklanamasa da özellikle uykuya dalma süresi ve toplam uyku süresi açısından anlamlı farklar gösteren çalışmalar vardır (Schwartz ve ark., 2004).

Günde 3 kez alınan MPH ve günde 2 kez alınan Atomoksetinin uykuya etkilerini karşılaştıran randomize, çift kör bir çalışmada, MPH'nin uykuya dalma süresini daha belirgin uzattığı aktigraf ve PSG ile gösterilmiş, hem ebeveyn hem de çocukların kendi bildirimlerine göre Atomoksetinin daha iyi bir uyku kalitesi sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Her iki tedavinin de gece uyanma sayısını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır (Sangal ve ark., 2006).

DEHB'de uyku sorunlarını araştıran PSG çalışmalarında özellikle toplam uyku süresi, uyku etkinliği, uykuya dalma süresi ve REM uykusunun oranı ile ilgili sonuçlar tutarsızlık göstermektedir (Konofal ve ark., 2001).
Bazı çalışmalar REM anormallikleri saptamış (O'Brien ve ark., 2003), bazıları sağlıklı kontrollere kıyasla daha fazla sayıda uyku siklusu göstermiş, bazıları daha kısa uyku süresi saptamıştır (Owens ve ark., 2008).

Aktigrafi çalışmaları, DEHB olan çocukların düzensiz uyku örüntüsü gösterme eğiliminde olduklarını ve uyuma-uyanma saatlerinin tutarsız olduğunu göstermiştir (Gruber, Sadeh, Raviv, 2000).

Kontrollere oranla, uykuya geçişlerin daha dengesiz, uyku sürelerinin daha kısa ve gerçek uykularının daha az olduğu görülmüştür. Anlamlı olarak daha yüksek düzeyde nokturnal aktivite belirlenmiştir (Konofal ve ark., 2001).
Bir gözden geçirme çalışmasında uyku sırasında, uyku bozukluğuyla sonuçlanmayan hareketlerin daha sık görüldüğü bulunmuştur (Cortese ve ark., 2006).

Cortese ve arkadaşları tarafından, 1987'den 2005'in başına kadar olan nesnel (objektif) çalışmaları kapsayan bir metaanaliz çalışması yapılmış, verilerin uygun toplanmamış olmasından dolayı öznel (subjektif) çalışmalar dahil edilmemiştir (Cortese ve ark., 2006). Kontrol grubu olmayan, DEHB tanısı için standart kriterleri kullanmayan, tedavi alan çocuklarla yapılan ve obezite, adenetonsillektomi, tik bozuklukları gibi belirli gruplarla çalışılan araştırmalar da dışlanmıştır. Cortese ve arkadaşlarının 1987-2008 yılları arasında, DEHB'li çocuklarla yapılan uyku çalışmalarını kapsayan metaanaliz çalışması ise, nesnel ve öznel yöntemlerin

kullanıldığı araştırmaları kapsayan ilk çalışmadır. Beraberinde depresyon/anksiyete tanılarını ve medikasyonu içeren çalışmalar dışlanmıştır.

Cortese ve arkadaşlarının 2008'de yapmış olduğu metaanaliz çalışmasının sonuçları öznel ve nesnel çalışmalar için ikiye ayrılmıştır:

1.Öznel çalışma sonuçlarına göre; DEHB'li grupta kontrollere oranla yatma zamanına direnç, uykuya dalma zorlukları, gece uyanmaları, sabah uyanma güçlükleri, uykuda solunum problemleri, gün içinde uykulu hissetmenin daha sık yaşandığı görülmüştür. Huzursuz Bacak Sendromu, parasomnialar ve uyku süresi bakımından ebeveynlerden alınan bilgilere göre fark bulunmamıştır.

Ebeveyn bildirimlerine göre genel olarak DEHB'li çocuklar, uyku alanında çok daha fazla zorluk yaşamaktadır. Bu durum, DEHB'nin yalnızca gün içinde değil, sabah erken saatler ve akşam saatlerinde de planlama güçlükleri ve huzursuzluğa yol açması ve sonuçta ebeveyn-çocuk ilişkisinde yaşanan güçlüklerle ilişkili olabilir (Owens ve ark., 2008). Hatta bazı durumlarda uyku saatlerindeki davranışlar, ebeveyn tarafından, altta yatan uyku sorunu inkar edilerek genel bir zıtlaşma davranışı olarak değerlendiriliyor olabilir. KOKGB birlikteliği de bu davranışlara katkıda bulunabilir. Söz konusu davranışların DEHB'ye mi, KOKGB'ye mi yoksa her ikisine de mi bağlı olduğunu ayırt etmek güç olabilir (Costello, Janiszewski, 1990).

Öznel çalışma sonuçlarına bakıldığında parasomnialar ve uyku süresi bakımından fark bulunmamıştır. Fakat bu iki değer için çalışmalarda heterojenite fazladır. Bunun nedeni bu durumlar için standart ve kapsamlı bir tanımlama yapılmaması nedeniyle kişilerin farklı anlamlar çıkarıp buna göre değerlendirme yapması olabilir. Uyku süresi konusunda, ebeveynin yan odada uyuyan çocuğun tam olarak uyku başlangıç ve bitiş saatini bilmesinin zor olduğu düşünülmektedir.

2.Nesnel çalışmaların sonuçlarına göre; aktigrafi ile ölçülen uykuya dalma süresi, saatlik uyku evresi değişim sayısı, apne-hipopne indeksi (AHI) DEHB'li çocuklarda

daha fazladır. DEHB'li grupta PSG değerlendirmesine göre uyku etkinliği daha az, aktigrafi ile belirlenen gerçek uyku süresi ve ÇULT ile ölçülen uykuya dalma için geçen ortalama süre daha kısadır. Bunlar DEHB'de uykunun daha çok bölündüğüne işaret etmektedir.

Öznel çalışmalarda sorgulanan parametrelerden uykuda solunum bozukluklarının (SDB) yüksek çıkmasını destekler biçimde AHI de yüksek bulunmuştur. SDB'nin DEHB'li çocuklarda çok şiddetli olmadığı, şiddetli SDB belirtilerinin gün içinde uykulu hissetmeye ve hiperaktiviteyi maskeleyebilecek diğer sorunlara yol açabileceği düşünülmektedir (Chervin, 2005).

ÇULT çalışmalarında ortalama uyanma sayısı DEHB'li çocuklarda kontrollerden fazla bulunmuştur ve benzer şekilde öznel çalışmalarda gün içinde uykululuk halinin de daha sık olduğu görülmüştür (Mayes ve ark., 2009). Bu durum yavaşlamış bilişsel tempo ile birlikte olabilir. Weinberg ve Harper, DEHB'lilerin kontrollere oranla gün içinde daha fazla uykulu oldukları ve uyanık kalmak için aşırı hareketlilik gösteriyor olabilecekleri hipotezini ortaya atmıştır (Weinberg, Harper, 1993).

Son dönemde yapılan çalışmalar da DEHB'lilerde azalmış uyanıklık halinin görülebileceğini desteklemektedir (Miano ve ark., 2006).

2.2.9.1. Alttiplerin DEHB'de uyku sorunlarının prevalansına etkisi

Ebeveyn bildirimine dayalı çalışma sonuçları, DEHB'nin dikkat eksikliği ön planda olan ve bileşik alttipleri arasında uyku sorunları bakımından fark olmadığını göstermiştir (LeBourgeois ve ark., 2004). Ancak diğer çalışmalarda fark bulunmuştur. Bir PSG çalışması, bileşik tipte dikkat eksikliğinin ön planda olduğu tipe göre uyku etkinliğinde daha fazla azalma ve daha sık bölünmüş uyku göstermiştir (Ramos Platon ve ark., 1990).

Ölçek kullanılarak yapılan bir çalışmada (Corkum ve ark., 1999) uyku sırasında artmış hareketlilik ile dikkat eksikliği ön planda olan DEHB alttipi ilişkili bulunmazken bileşik tip ilişkili bulunmuştur.

Başka bir çalışma, ebeveyn tarafından bildirilen uyku problemlerinin dikkat eksikliğinin ön planda olduğu tiple değil bileşik tiple ilişkili olduğunu göstermiştir (Mayes ve ark., 2009). Her ne kadar dikkat eksikliğinin ön planda olduğu tipte bileşik tipe göre gece boyu daha az uyku sorunu olsa da; ebeveyn tarafından bildirilen gün içinde uykululuk hali, dikkat eksikliğinin ön planda olduğu tipte bileşik tip ve kontrollere göre daha fazla bulunmuştur.

2.2.9.2. DEHB'de uyku sorunlarının kaynağına yönelik hipotezler

1.Davranışsal model

DEHB'li çocuklarda davranış sorunlarının sıklığı göz önüne alındığında, bu birlikteliğin çocukların akşam düzen sağlamakta zorlanmalarına ve yatma saatine direnç göstermelerine yol açabileceği düşünülmüştür. DEHB'li çocukların, yatma zamanı rutinlerindeki aksaklıklar sonucu ebeveynler genellikle, yatma saatinde daha çok direnç ve mücadele ile karşılaştıklarını ifade ediyor olabilirler (Corkum ve ark., 1999).

2.Sirkadiyen model:

Çocuğun uyku ihtiyacı hissetmesinden önce yatağa gönderilmesi durumunda yatma zamanı çocuk için sevimsiz bir hale gelebilir. Bu uyumsuzluk ebeveynin çocuğun davranışını sorunlu davranış olarak yorumlamasına yol açabilir ve bazen asıl sorun sirkadiyen ritm bozukluğuyken, ebeveynin uygun olmayan tepkileriyle sorun pekiştirilebilir.

Optimal uyku; içsel sirkadiyen ritm ile dışsal uyku-uyanıklık düzeninin uyumlu olduğu durumda oluşur. Klinik ve araştırma verileri gecikmiş endojen sirkadiyen

ritmin uyuma ve uyanma periyotlarının zamanlamasını bozduğunu göstermektedir. Buna benzer bir durum medikasyon uygulanmayan DEHB'li çocuklarda da saptanmıştır (Van der Heijden ve ark., 2005). Bu sonuç sirkadiyen fazda gecikmenin yatma zamanı reddine ve artmış gün içi yorgunluğa yol açabileceğini düşündürmektedir (Gruber, Sheshko, 2008). Bu tür uyku sorunlarının tedavisinde uygulanan yöntemler, çocukların sirkadiyen saatlerini aydınlık-karanlık siklusu ile senkronize etmeyi hedefler. Özellikle melatonin ve gün ışığı hedef mekanizmalardır. DEHB'li çocuklarda uykuya dalma zorluğu için akşam melatonin kullanımının etkili bir tedavi olduğunu gösteren çalışmalar vardır (Weiss ve ark., 2006).

3.Genetik model:

Seksenli yılların sonlarına doğru, katekolaminerjik aktivite DEHB belirtileri ile güçlü biçimde ilişkilendirilmiştir (Zametkin, Rapoport, 1987) ve noradrenarjik ve dopaminerjik aktif ilaçların yararlılığını açıklayan deneyimlere yol açmıştır (Arnsten, Li, 2005).

Nörobiyolojik açıdan uykunun DEHB üzerindeki etkisini anlamak, DEHB'nin patofizyolojik mekanizmalarını anlamamıza imkan sağlayabilir. Biyokimyasal olarak hem DEHB hem de uyku sorunları nörotransmitterlerle özellikle de dopaminerjik ve noradrenarjik sistemle ilişkilidir (Owens, 2005).

Ancak çok az çalışma DEHB'li çocuklarda uyku ve uykusuzluğu düzenleyen nörotransmitterleri çalışmıştır (Viggiano ve ark., 2004).

Katekolaminerjik sistemler ayrıca uyuma ve uyanmanın düzenlenmesinde de etkilidir. Hem DEHB'de hem de uyuma/uyanma düzenlenmesinde etkili olması ve katekolaminerjik genlerin her iki sürece de dahil olması; DEHB'de uyku sorunlarının altında hastalığın patofizyolojisinin yattığı düşüncesini desteklemektedir.
Dopamin inaktivasyon enzimini kodlayan ve DEHB ile ilişkili olan Katekol-OMetiltransferazın (COMT) uyku regülasyonunda rol oynadığı bilinmektedir. COMT geni 22q11.2 bölgesinde lokalizedir (Lundstrom ve ark., 1995).

COMT enzimi dopamin metabolizmasında önemli rol oynamaktadır. COMT geni 108/158 kodonunda guanin-adenin nükleotid değişimi sonucu oluşan, valin (val)-metionin (met) aminoasit değişimine bağlı olarak ortaya çıkan, val içeren ve met içeren allellerin oluşturduğu üç genotip tanımlanmıştır (Val/Val, Val/Met, Met/Met). Bu genin fonksiyonel polimorfizmi; 108/158 kodonunda valin yerine metiyonin gelmesi durumunda enzimatik aktivitede yaklaşık 4 kat azalmayla sonuçlanır (Zametkin, Rapoport, 1987). Met aleli subkortikal bölgelerde tonik dopamin salınımını azaltır ve fazik dopamin salınımını artırır, val aleli ise ters etkiler gösterir (Bilder ve ark., 2004).

Farklı COMT genotiplerine sahip DEHB'li çocuklarla yapılan bir aktigrafi çalışması sonucunda hem metilfenidat hem de plasebo alan yüksek COMT aleline sahip DEHB'li çocuklarda (val-val ya da val-met) uyku devamlılığı met-met aleline sahip çocuklara göre daha kötü bulunmuştur. Bu sonuç DEHB ve uyku devamlılığı arasında genetik bir bağ olabileceğini düşündürmektedir.

2.2.9.3. DEHB ve Primer Uyku Bozuklukları

DEHB ile birlikte Huzursuz Bacak Sendromu (RLS) ve uykuda solunum bozukluğu (SDB) tanısı konan çocuklarda, uykuyla nörodavranışsal işlevselliğin ilişkisini araştıran birçok çalışma vardır ve tamamı tutarlı olarak uyku sorunlarının dikkat ve hiperaktiviteyle ilişkili olduğunu göstermiştir (O'Brien ve ark., 2004).
DEHB/SDB ve DEHB/RLS/İstemsiz bacak hareketleri (PLMD) olan çocuklarda primer uyku bozukluklarının tedavisinin, davranış sorunlarında düzelme ve stimulan tedavisi gereksiniminde azalma sağladığı bildirilmiştir (Ali ve ark., 1996). Uyku bozukluğunun tedavisiyle davranış ve nöropsikolojik işlevsellikte düzelme olması da bu bulguyu desteklemektedir (O'Brien ve ark.,2003).

DEHB'li çocukların %44'ünde RLS ve RLS benzeri semptomlar, RLS tanısı alanların %26'sında DEHB ve benzeri semptomlar görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır (Cortese ve ark., 2005). DEHB ile RLS arasındaki ilişki, ortak dopaminerjik

disfonksiyona bağlı olabilir veya RLS'nin yol açtığı uyku sorunlarının gün içinde dikkatsizlik ve huzursuzluğa yol açarak DEHB belirtilerini taklit etmesine bağlı olabilir. Dopamin agonisti tedavisinin bu çocuklarda sadece uyku sorunlarını değil, psikostimulan tedavisine dirençli DEHB belirtilerini de düzeltmesi ilk hipotezi destekleyen bir bulgudur.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Örneklem

Çalışma örneklemi Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na ilk kez başvuruda bulunan, standart tanı ölçütleri kullanılarak DEHB tanısı konan erkek çocuklardan oluşmaktadır.

Erkek cinsiyet seçilmesinin nedeni DEHB tanısının erkeklerde daha sık oluşu ve cinsiyet faktörü kontrol edilmediğinde karıştırıcı etkenlerden, özellikle de hormonal etkilerin kızlarda erkeklerden erken başlamasından dolayı uyku değerlendirilmesinin sağlıklı olmayacağının düşünülmesidir (Manber, 1999).

Birincil olarak uyku bozukluğu yakınması ile başvuran hastalar örnekleme dahil edilmemiştir.

3.1.1. Araştırma grubunun seçim ölçütleri

1. DSM-IV tanı kriterlerine göre DEHB bileşik tip tanısı konan,
2. Psikotrop almayan,
3. Tıbbi hastalık öyküsü olmayan,
4. Zeka düzeyi normal olan,
5. Kulak Burun Boğaz ve Kardiyolojik muayeneleri normal olan,
6. Vücut Kitle İndeksi (VKİ) normal sınırlarda olan,
7. 7-13 yaş aralığında olan,
8. Cinsiyeti erkek olan,
9. Ailesi ve çocuğun aydınlanmış onamı ile araştırmaya katılmayı kabul eden çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir.

Nörolojik veya kronik bir hastalığı bulunan, IQ sonucu 80'in altında olan, uyku bozukluğuna yol açabilecek ikincil bir rahatsızlığı (nefes darlığı ve obstruksiyona yol açabilen durumlar, kardiyolojik patolojiler, tiroid patolojileri, anemi, obezite) olan ve uyku sorunu nedeniyle herhangi bir merkeze başvurmuş olan çocuklar çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

3.1.2. Kontrol grubunun seçim ölçütleri

1. DEHB tanısı dahil herhangi bir psikiyatrik hastalık öyküsü olmayan,
2. Tıbbi hastalık öyküsü olmayan,
3. Psikotrop almayan,
4. Klinik olarak normal zeka düzeyinde olduğu izlenimi edinilen ve ders başarısı iyi olan,
5. Kulak Burun Boğaz ve Kardiyolojik muayeneleri normal olan,
6. VKİ normal sınırlarda olan,
7. 7-13 yaş aralığında olan,
8. Cinsiyeti erkek olan,
9. Ailesi ve çocuğun aydınlanmış onamı ile araştırmaya katılmayı kabul eden çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir.

Kontrol grubu, çalışmaya dahil edilen DEHB'li çocukların sınıf arkadaşlarından gönüllü olanlar arasından seçilmiştir. Herhangi bir tıbbi ya da psikiyatrik hastalık öyküsü, uyku sorunu ve zeka geriliği olmayan, yaş ve VKİ bakımından DEHB'li çocuklarla eşleştirilmiş bir kontrol grubu oluşturulmuştur. DEHB grubunda olduğu gibi çocukların ve anne-babalarının bilgilendirilmiş onamları yazılı ve sözlü olarak alınmıştır. ÇDŞR-ŞY'ye göre hiçbir tanı kriterini karşılamayan çocuklar dahil edilmiştir.

3.2. Değerlendirme Araçları

1. Sosyodemografik Veri Formu
2. Yenilenmiş Conners Derecelendirme Ölçekleri (anne-baba ve öğretmen formları)
3. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY)
4. Çocukluk Uyku Alışkanlıkları Anketi (ÇUAA)
5. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği 8-12 Yaş Çocuk ve Ebeveyn Formları

3.2.1. Sosyodemografik Veri Formu (Ek 1)

Anne, baba, kardeşler ve evde yaşayan diğer kişiler ile ilgili yaş, eğitim, sağlık sorunları, ulaşılacak adres ve telefon numarası, çocuğa yakınlığı ve tıbbi öyküsü ile ilgili sorular içermektedir.

3.2.2.Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği-Uzun Form (Ek 2)

Anne-babanın çocuğun okul dışı ortamlardaki davranışlarına dair gözlemlerini değerlendirmek için Conners tarafından geliştirilen ölçeğin Kaner ve arkadaşları tarafından (2006) Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. Toplam 80 madde ve 14 alt ölçekten (Karşı gelme, bilişsel problemler/dikkatsizlik, hiperaktivite, kaygı-utangaçlık, mükemmeliyetçilik, sosyal problemler, psikosomatik yakınmalar, DEHB indeksi, conners global indeks-huzursuzluk-impulsivite, duygusal değişkenlik, global toplam, DSM-IV semptomları dikkatsizlik, DSM-IV semptomları hiperaktivite, DSM-IV semptomları toplam) oluşmaktadır. Sorular, anne ve babalar tarafından 4'lü likert ölçeği üzerinden yanıtlanmaktadır.

3.2.3. Yenilenmiş Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği-Uzun Form (Ek 2)

Öğrencilerin sınıf içi davranışlarını değerlendirmek için geliştirilmiş bir ölçektir. Türkçe geçerlilik ve güvenirliği Kaner ve arkadaşları (2006) tarafından yapılmış olan ölçek, 58 maddeden ve 13 alt ölçekten (Karşı gelme, bilişsel problemler/dikkatsizlik, hiperaktivite, kaygı-utangaçlık, mükemmeliyetçilik, sosyal problemler, DEHB indeksi, conners global indeks-huzursuzluk-impulsivite, duygusal değişkenlik, global toplam, DSM-IV semptomları dikkatsizlik, DSM-IV semptomları hiperaktivite, DSM-IV semptomları toplam) oluşmuştur. Sorular öğretmen tarafından 4'lü likert ölçeği üzerinden yanıtlanmaktadır.

3.2.4. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY)

Çocuk ve ergenlerin DSM-III ve DSM-IV tanı ölçütlerine göre geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla Kaufman ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilmiş, yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. Formun ilk kısmında çocuğun demografik bilgileri, gelişim öyküsü, sağlık durumu, okul durumu ve arkadaş ilişkileri gibi bilgiler yapılandırılmamış bir görüşme ile alınır. İkinci kısmı 200 kadar özgül belirti ve davranışı değerlendirir. Tarama görüşmesi ile pozitif belirtiler varsa tanıyı doğrulamak amacıyla 5 tanı alanında ek puanlama yapılmaktadır: duygulanım bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, davranım bozuklukları, madde kötüye kullanımı ve diğer bozukluklar (enürezis, enkoprezis, anoreksiya nervoza, bulimiya, geçici tik bozuklukları, tourette bozukluğu, kronik motor ya da vokal tik bozukluğu, alkol kötüye kullanımı, madde kötüye kullanımı, travma sonrası stres bozukluğu ve uyum bozukluğu). Her bir ek belirti listesi, tarama soruları ve bozukluğun şimdiki ve geçmişteki en ağır ataklarını değerlendirmek üzere ölçütler içermektedir. Her bir tanı için DSM-III-R (APA 1987) ve DSM-IV (APA 1994) tanı ölçütleri verilmiştir. Üçüncü kısım genel değerlendirme ve gözlem sonuçlarından oluşur. Anne-babalardan ve çocuklardan/gençlerden alınan bilgi ayrı ayrı ve sonunda klinisyenin gözlemleriyle de birlikte birleştirilerek puanlanır. Tanı, hem aileden hem de çocuklardan/ gençlerden alınan bilgilerle özet puanlamalarına dayanarak koyulur. ÇGDBSÖ-SY'nin , Hacettepe Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda Türkiye için standardizasyon çalışması yapılmıştır (Gökler ve ark., 2004).

3.2.5. Çocukluk Uyku Alışkanlıkları Anketi (Ek 3)

Okul öncesi ve okul çağı çocuklarında psikometrik özellikleri belirlenmiş, geçerliği ve güvenilirliği saptanmış anketlerden biri olan *"Çocukluk Uyku Alışkanlıkları Anketi"* (ÇUAA), 4- 12 yaş çocukların uyku alışkanlıklarını ve uyku ile ilişkili zorluklarını araştırmaya yönelik tasarlanmış olup 2000 yılında Owens ve arkadaşları

tarafından geliştirilmiştir (Owens, Spirito, McGuinn, 2000). Spesifik bir tanı koymaktan çok genel uyku sorunlarını gözden geçirerek ileri inceleme gereğini belirlemek için geliştirilmiştir. Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Fiş ve arkadaşları (2010) tarafından yapılmıştır. Bu anketin önemli bir özelliği Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırma Sistemi (*International Classification of Sleep Disorders-R*) (ICSD-R) temel alınarak hazırlanmış olmasıdır. ICSD-R'a göre uyku bozuklukları başlıca dissomnialar ve parasomnialar olarak tanımlanmaktadır. Dissomnialar yetersiz, fazla ya da kalitesiz uykuyu tanımlarken (uykuya dalamama, sık uyanma ve gün içinde uykululuk hali), parasomnialar uyku içinde ortaya çıkan davranış sorunlarını ifade etmektedir (kabuslar, uyku terörü, uyurgezerlik, diş gıcırdatma, idrar kaçırma gibi). Orijinal ölçek 45 maddeden oluşmakla birlikte Owens ve arkadaşlarının yaptıkları toplum çalışmasının analizlerinde puanlama ve alt ölçeklerin oluşturulmasında işlevsel olan 33 madde analize dahil edilmiş ve böylelikle kısaltılmış formu elde edilmiştir. Cronbach alfa katsayısı 0.78 olarak bulunmuştur. Test tekrar test arasında korelasyon katsayısı r:0.81 olarak saptanmıştır ($p<0.001$). Yapılan faktör analizinde ölçeğin 11 faktörden oluştuğu belirlenmiştir. Yapısal geçerliliği değerlendirmek amacıyla yapılan ek analizlerde cinsiyet ve yaş açısından uyku toplam puanlarının benzer olduğu ($p>0.05$), sosyoekonomik düzey düştükçe uyku ölçeği puanlarının arttığı saptanmıştır ($p<0.001$). Tüm davranışsal ve duygusal parametreler ile uyku sorunu varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur.

Çocukluk Uyku Alışkanlıkları Anketi'nin alt ölçekleri;

- Yatma zamanı direnci
- Uykuya dalmanın gecikmesi
- Uyku süresi
- Uyku kaygısı
- Gece uyanmaları
- Parasomnialar
- Uykuda solunumun bozulması
- Gün içinde uykululuk şeklinde sıralanabilen 8 alt ölçek tanımlanmıştır.

Aracın 11 faktörden oluştuğu saptanmıştır:

- Sabahları Zor Uyanma
- Uykunun bölünmesi ile ilgili Parasomnialar
- Diğer Parasomnialar (huzursuzluk, hareketlilik, konuşma, diş gıcırdatma)
- Gece Altını Islatma (parasomnia alt grubu)
- Uyku Kaygısı
- Uykuda Solunumun Bozulması
- Sabahları Uyanma Şekli
- Uyku Süresi
- Uykuya Geçiş
- Başkalarıyla Birlikte Yatma
- Gün içi Uykululuğu

Ölçek, ebeveyn tarafından doldurulmaktadır. Anne-babadan çocuğun uyku alışkanlıklarını bir önceki hafta üzerinden değerlendirmeleri istenmektedir. Artmış hareketlilik, sinirlilik, kavgacılık, kurallara karşı gelme, huzursuzluk, endişe, korku, üzüntü ve bedensel yakınmaları sorgulayan maddeler de vardır. Faktörler oluşurken parasomnia grubunun kendi içinde 3 ayrı alt gruba bölündüğü dikkat çekmektedir. Toplamda elde edilen 41 puan kesim noktası üzerindeki değerler "klinik düzeyde anlamlı" olarak kabul edilmektedir.

3.2.6. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) (Ek 4)

İki - onsekiz yaşları arasındaki cocuk ve ergenlerin sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini ölçmek için Varni ve arkadaşları tarafından 1999 yılında geliştirilmiş bir yaşam kalitesi ölçeğidir (Varni ve ark., 1999). Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği 2008 yılında Memik ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Memik ve ark., 2008). Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği, 2–4, 5–7, 8–12, 13–18 yaşları arasındaki çocuk ya da ergenler için ebeveyn formu ve 5–7, 8–12, 13–18 yaşları arasındaki çocuk ya da ergenler için öz bildirim formu olmak üzere toplam 7 formdan oluşmaktadır. Ergen ve çocuk formları birbirine benzer olmasına rağmen, çocuk ve ergenlerin bilişsel gelişim düzeylerindeki farklılıktan dolayı çocuk formlarında daha basit ve anlaşılır

sözcükler kullanılmıştır. Genel yaşam kalitesi ölçeklerinden olan ÇİYKÖ okul ve hastane gibi geniş populasyonlarda, hem sağlıklı hem de hastalığı olan çocuk ve ergenlerde kullanımı uygun olan bir yaşam kalitesi ölçeğidir. Bu ölçek çocuk ve ergenlerin son bir ayını sorgulamaktadır. Beş – yedi yaşları arasındaki çocuklar icin 3 seçenekli, 8–18 yaşları arasındaki çocuk ve ergenler icin 5 seçenekli likert tipi ölçek şeklinde geliştirilmiştir. Maddeler 0–100 arasında puanlanmaktadır. Sorunun yanıtı hiçbir zaman olarak işaretlenmişse 100, nadiren olarak işaretlenmişse 75, bazen olarak işaretlenmişse 50, sıklıkla olarak işaretlenmişse 25, hemen her zaman olarak işaretlenmişse 0 puan almaktadır. Puanlar toplanıp doldurulan madde sayısına bölünerek toplam puan elde edilmektedir. Sonucta ÇİYKÖ toplam puanı ne kadar yüksekse, sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin de o kadar iyi olduğu algılanmaktadır. Ölçek 23 maddeden oluşmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımladığı sağlıklılık halinin özellikleri olan fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik ve sosyal işlevsellik alanlarını sorgulamaktadır. Bunun yanında okul işlevselliği de sorgulanmaktadır. Puanlama 3 alanda yapılmaktadır. Ölçek toplam puanı, fiziksel sağlık alt ölçek puanı ve duygusal, sosyal ve okul işlevselliğini değerlendiren madde puanlarının hesaplanmasından oluşan psikososyal sağlık alt ölçek puanı hesaplanmaktadır.

3.2.7. Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği (WISC-R)

6-17 yaş arasındaki çocuk ve ergenlerin zeka düzeylerini ölçmektedir. 1974 yılında Wechsler Çocuklar Zeka Ölçeği'nin revizyondan geçirilmesiyle elde edilmiştir. Türkçe'ye çevrilmesi ve geçerlik ve güvenirlik çalışması Savaşır ve Şahin (1995) tarafından yapılmıştır. WISC-R gittikçe zorlaşan sorular aracılığıyla sözel ve performans zeka düzeyini ölçmek üzere oluşturulan iki bölümden oluşmaktadır. Sözel bölüm genel bilgi, yargılama, sayı dizisi, aritmetik ve benzerlikler olmak üzere 5 testten oluşmaktadır. Performans bölümünde ise resim tamamlama, küplerle desen, resim düzenleme, parça birleştirme ve şifre olmak üzere 5 alt test bulunmaktadır. Test uygulanan bireyin zeka düzeyine ilişkin "genel zeka bölümü", "sözel zeka bölümü","performans zeka bölümü" olmak üzere üç ölçü verilmektedir. Zeka bölümleri standart puan olarak elde edilmektedir.

3.3. İşlem

Çocuklar, öğretmen ve anne babaları tarafından doldurulmak üzere Sosyodemografik Veri Formu, Yenilenmiş Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği, Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği, Çocukluk Uyku Alışkanlıkları Anketi ve Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği verilerek değerlendirilmiştir. Çocuklara araştırmacılar tarafından Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY) uygulanmıştır. Uzman psikologlar tarafından araştırma grubundaki çocukların zeka düzeylerini belirlemek amacıyla ayrı bir görüşmede WISC-R (çocuk ve ergenlerde uygulanılan zeka testi) uygulanmıştır. DEHB tanısı konan çocuklardan ve anne-babalarından uykuyla ilgili ayrıntılı anamnez alınmıştır.

Uyku parametreleri ayrıntılı olarak değerlendirilen ve uyku bozukluğu tanısı alan çocukların yaşam kalitelerini iyileştirmek, akademik ve sosyal yönden verimliliklerini artırmak amacıyla uyku hijyenine yönelik tutum ve davranış önerileri, altta yatan nedene yönelik tedavi ve gerekirse ilaç tedavisi ile desteklenmeleri ve düzenli kontrollerle takipleri planlanmıştır.

3.3.1. İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 14.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Ölçümle elde edilen değişkenler (yaş, ölçek puanları), ortalama ve standart sapma değerlerine göre karşılaştırılmıştır. Sayımla elde edilen değişkenler (tanı, ek tanı, meslek, eğitim düzeyi) görülme sıklığına (yüzde) göre karşılaştırılmıştır. Ölçümle elde edilen değerlerin karşılaştırılmasında Student's-t Testi kullanılmıştır. Tanı ve uyku sorunlarına göre yapılan karşılaştırmada One way ANOVA testi kullanılmıştır. ANOVA testi sonucunda farklı çıkan testlerde farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını anlamak için Tukey HSD testi kullanılmıştır. Sayımla elde edilen değişkenlerin karşılaştırılmasında Chi-kare testi kullanılmıştır. Testlerde anlamlılık düzeyi olarak p=0,05 alınmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik Veriler

Örneklem grubu DEHB bileşik tip tanısı konan 46 çocuk ve kontrol grubunu oluşturan sağlıklı 31 çocuk olmak üzere toplam 77 çocuktan oluşmaktadır. Katılımcıların tamamı erkektir ve 7-13 yaş aralığındadır.

DEHB grubunun ve kontrol grubunun sosyodemografik verilerinin karşılaştırılması Tablo 4.1.'de sunulmuştur. Her iki grup arasında yaş, VKİ, anne ve baba yaşı, anne ve baba eğitimi, mesleği ve kardeş sayısı bakımından anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.1. DEHB ve Kontrol Grubunundaki Olguların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

Sosyodemografik özellikler	**DEHB Grubu (n=46)**	**Kontrol Grubu (n=31)**
Yaş (yıl) (ortalama±SS)	8,9±1,8	9,7±1,9
VKİ (ortalama±SS)	17,2±2,2	17±3,2
Anne yaşı (ortalama±SS)	35,4±6,3	36,5±5,2
Baba yaşı (ortalama±SS)	39,8±6,9	40,2±6,3
Anne eğitimi (yıl) (ortalama±SS)	8,8±3,9	10,6±3,6
Baba eğitimi (yıl) (ortalama±SS)	10,2±3,4	11,3±3,1
Anne mesleği (n (%))		
Ev hanımı	38 (74,5)	22 (71)
Memur	9 (17,6)	6 (19,4)
İşçi	1 (2)	1 (3,2)
Serbest meslek	3 (5,9)	2 (6,4)
Baba mesleği (n(%))		
İşsiz	1 (2)	1 (3,2)
Memur	12 (23,5)	14 (45,2)
İşçi	17 (33,3)	9 (29)
Serbest meslek	21 (41,2)	7 (22,6)

DEHB: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, SS: Standart Sapma

4.2. DEHB Grubu ile Kontrol Grubunun ÇUAA Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması:

DEHB ve kontrol gruplarını oluşturan olgulardan, ÇUAA toplam puanı 42 ve üzerinde olanlar, uyku sorunu olan grup, 42'nin altında olanlar uyku sorunu olmayan grup olarak ayrılmış ve buna göre değerlendirme yapılmıştır (Tablo 4.2.). Kontrol grubunda uyku sorunu görülme sıklığı %61,3 (n=19), DEHB grubunda %84,8 (n=39) olarak bulunmuştur. Aralarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,02). DEHB grubunda uyku sorunları daha sık görülmektedir.

Tablo 4.2. DEHB Grubu ve Kontrol Grubundaki Olguların Uyku Sorunlarının Dağılımı

	DEHB Grubu		**Kontrol Grubu**		**p**
	n	**%**	**n**	**%**	
Uyku sorunu var	39	84,8	19	61,3	
Uyku sorunu yok	7	15,2	12	38,7	
Toplam	46	100	31	100	0,02

Bu iki grup uyku alt ölçekleri bakımından karşılaştırıldığında, gece uyanmaları (p=0,001) ve parasomnia (p=0,021) alt ölçekleri bakımından aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, DEHB grubunun gece uyanmaları ortalama puanı 4,3±1,3, kontrol grubununsa 3,4±,8, DEHB grubunun parasomnia ortalama puanı 9,4±2, kontrol grunun ortalama puanı ise 8,4±1,4 olarak bulunmuştur. DEHB grubunda gece uyanma sıklığı ve parasomnia anlamlı olarak daha fazladır.

Gece uyanmaları alt ölçeği bakımından uyku sorunu olan kontrol grubu (3,6±1) ile uyku sorunu olan DEHB grubu (4,5±1,3) arasında anlamlı bir fark saptanmış (p=0,026), her iki grupta da uyku sorunu olduğu halde, DEHB'lilerde gece uyanmaları daha sık bulunmuştur.

Uyku sorunu olan DEHB grubu (9,7±1,9) ile uyku sorunu olmayan kontrol grubu (7,6±1,2) (p=0,003) ve uyku sorunu olmayan DEHB grubu (7,7±1,1) (p=0,02) arasında parasomnia bakımından anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Hem uyku sorunu hem DEHB tanısı varsa parasomnia daha sık görülmektedir.

DEHB grubunun ve kontrol grubunun uyku sorunu olup olmamasına göre ikişer gruba ayrılması sonrası yapılan analizlerde; uyku sorunu olan kontrol grubunun (10,1±2,2), uyku sorunu olmayan DEHB grubuna göre (7±1,5), yatma zamanı direnci alt ölçeği puanlarının anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (p=0,026). Hem DEHB grubunda hem de kontrol grubunda uyku sorunu olan ve olmayanlar arasında yatma zamanı direnci anlamlı olarak farklıdır (p<0,001). Yatma zamanı direnci, uyku sorunu olan kontrol olgularında yüksekken, uyku sorunu olmayan DEHB'li olgularda düşük bulunmuştur.

Toplam uyku süresi açısından DEHB grubu (8,8±0,9) ve kontrol grubu (9,1±0,8) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,640).

DEHB grubunun uykuya dalma gecikmesi alt ölçeği puanlarıyla (1,5±0,7) kontrol grubunun puanları (1,4±0,6) arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (p=0,398).

Uykuda solunum bozulması alt ölçeği puanları bakımından DEHB grubuyla (3,7±1,1) kontrol grubu (3,5±0,8) arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (p=0,354).

Uyku sorunu olan DEHB grubuyla (7,2±2,2) uyku sorunu olmayan kontrol grubu (4,7±0,7) arasında (p=0,002) ve uyku sorunu olmayan DEHB grubu (4,2±0,7) (p=0,003) arasında uyku kaygısı alt ölçeği puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Yani uyku kaygısı, uyku sorunu olan DEHB'lilerde daha fazladır.

Gün içinde uykululuğun uyku sorunu olan DEHB grubunda (11,9±3,1), uyku sorunu olmayan kontrol grubuna (8,6±2) göre daha fazla görüldüğü belirlenmiştir (p=0,027).

4.3. DEHB Grubu ile Kontrol Grubunun Yenilenmiş Conners Ebeveyn ve Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması:

DEHB ve kontrol grubu, uyku sorunlarının varlığına göre Yenilenmiş Conners Ebeveyn ve Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği alt ölçekleri bakımından karşılaştırılmıştır (Tablo 4.3. ve Tablo 4.4.). Ebeveyn tarafından doldurulan ölçeklere göre, kaygı (p=0,293), mükemmeliyetçilik (p=0,060) ve sosyal problemler (p=0,093) alt ölçekleri dışında tüm alt ölçekler bakımından gruplar arasında fark bulunmuştur (p<0,05). Bu istatistiksel anlamlılık, uyku sorunu olan DEHB grubu ile uyku sorunu olmayan kontrol grubu arasındaki farktan kaynaklanmaktadır. DEHB grubunda uyku sorunu olan ve olmayan olgular arasında alt ölçekler bakımından anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Uyku sorunu olan DEHB grubuyla uyku sorunu olmayan DEHB grubunda, Yenilenmiş Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği puanlarının analizi sonucunda, 4 grup arasında tüm alt ölçekler bakımından anlamlı fark bulunmuş ve farkın uyku sorunu olan DEHB grubu ile uyku sorunu olmayan kontrol grubu arasındaki farktan kaynaklandığı görülmüştür. DEHB grubu içerisinde uyku sorunu olan olgularla olmayan olgular arasında mükemmeliyetçilik alt ölçeği (uyku sorunu olanların ortalaması 2,1± 0,7, uyku sorunu olmayanların ortalaması 4,4± 2,2, p değeri 0,046) dışındakiler arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 4.3. Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği Alt Ölçek Puanlarını Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Alt ölçekler (ortalama±SS)	DEHB Grubu		Kontrol Grubu	
	Uyku sorunu (+)	Uyku sorunu (-)	Uyku sorunu (+)	Uyku sorunu (-)
Karşı gelme	14±7	12,5±5,2	9,3±7,9	4±3,9
Bilişsel problemler/dikkatsizlik	19,6±7,7	19,1±9	8,2±6	5,8±5,2
Hiperaktivite	14,2±6,4	15,1±5,6	7,2±5,8	3,5±3,3
Kaygı-utangaçlık	7,3±4,4	6,5±5,1	6,9±5,3	4,5±3,4
Mükemmeliyetçilik	6,9±4,1	5±3,1	5,1±3,6	3,7±3,6
Sosyal problemler	3,7±3,1	2,8±1,8	2,5±2,1	2,1±1,8
Psikosomatik yakınmalar	4±4	2,4±2,3	2,3±2,2	1,8±1,1
DEHB indeksi	22,6±7,5	22,1±5,6	9,7±6,7	5,6±5,5
Conners global indeks-huzursuzluk-impulsivite	11,8±4,6	12,1±3,8	5,2±4,1	3,5±3,1
Duygusal değişkenlik	3,6±2,4	3,4±2,8	2,8±2,4	1,2±1
Global toplam	15,5±6,4	15,5±6	7,6±5,9	4,6±4,3
DSM-IV semptomları dikkatsizlik	15,1±5,9	15±5,8	6,7±5,9	3,9±2,9
DSM-IV semptomları hiperaktivite	15,3±6	16,2±5,6	7±5,5	3,5±3,3
DSM-IV semptomları toplam	30,5±9,9	31,2±11	13,7±10	6,8±6,5

SS: Standart sapma

Tablo 4.4. Yenilenmiş Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Alt Ölçek Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Alt ölçekler (ortalama±SS)	DEHB Grubu		Kontrol Grubu	
	Uyku sorunu (+)	Uyku sorunu (-)	Uyku sorunu (+)	Uyku sorunu (-)
Karşı gelme*	4,2±4,1	3,8±2,1	1,3±1,1	0,6±0,4
Bilişsel problemler/dikkatsizlik*	10,1±5,2	12,5±1,7	3,4±2,7	2,7±1,5
Hiperaktivite*	9,1±5	6,5±2,6	1,9±1,5	1±0,6
Kaygı-utangaçlık*	4,6±2,9	6,1±2,7	2,1±1,6	2,5±1,7
Mükemmeliyetçilik	2,1±0,7	4,4±2,2	1,7±1,1	1,9±1,5
Sosyal problemler*	4,8±3,6	5,2±2,4	1,3±0,8	1,8±1
DEHB indeksi*	7,3±4,7	5,5±1,6	1,2±0,6	0,2±0,1
Conners global indeks-huzursuzluk-impulsivite*	7,9±3,7	8,4±2,1	1,7±1,2	0,9±0,4
Duygusal değişkenlik*	4,6±3	4±1,7	1,9±1,1	1,3±0,8
Global toplam*	12,5±6,1	12,4±3,2	3,3±2,3	1,7±1,2
DSM-IV semptomları dikkatsizlik*	15±6	14,7±2,4	3,6±2,7	2,7±1,5
DSM-IV semptomları hiperaktivite*	12,7±7,6	8,7±3,5	2,5±1,6	0,4±0,2
DSM-IV semptomları toplam*	27,7±12,1	23,4±5,2	5,5±4,4	3±1,8

SS: Standart sapma

4.4. DEHB Grubu ile Kontrol Grubunun ÇİYKÖ Puanlarının Karşılaştırılması

DEHB grubu ile kontrol grubu yaşam kalitesi bakımından karşılaştırılmıştır. Ebeveyn tarafından doldurulan ÇİYKÖ değerlendirilmiş ve fiziksel sağlık alt ölçeği (p=0,012), psikososyal sağlık alt ölçeği (p=0,001), ölçek toplam puanı (p=0,001), çocuk tarafından doldurulan ölçekte ise fiziksel sağlık alt ölçeği (p=0,009), psikososyal sağlık alt ölçeği (p=0,001), ölçek toplam puanı (p=0,001) bakımından anlamlı fark bulunmuştur. Her iki ölçekte toplam puan ve alt ölçek puanları DEHB grubunda anlamlı olarak düşük bulunmuş, DEHB'li olguların yaşam kalitesinin daha bozuk olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uyku sorunu olmayan kontrollerle (89,8±8,9) uyku sorunu olan DEHB'liler (74,5±18,8) arasında, evebeyn tarafından bildirilen yaşam kalitesi fiziksel sağlık alt ölçeği bakımından anlamlı fark bulunmuştur (p=0,04). Fiziksel sağlık alanında uyku sorunu olan DEHB'li grupta yaşam kalitesi, uyku sorunu olmayan kontrollere göre daha bozuk bulunmuştur. Ancak DEHB grubunun ve kontrol grubunun kendi içlerinde yapılan analizlerde fiziksel sağlık alt ölçeği bakımından anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Ebeveyn tarafından doldurulan ÇİYKÖ analizi sonucunda, psikososyal sağlık alt ölçeği puanı bakımından uyku sorunu olmayan kontrollerle (86,5±5,4) uyku sorunu olmayan DEHB'liler (68,3±18,6) arasında (p=0,033) ve uyku sorunu olan DEHB'liler (62±15,6) arasında (p<0,001) anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca uyku sorunu olan kontrollerle (79±10,6) uyku sorunu olan DEHB'liler (62±15,6) arasındaki farkın da anlamlı olduğu görülmüştür (p<0,001). Kontrollere göre hem uyku sorunu olan hem de uyku sorunu olmayan DEHB'lilerin psikososyal sağlık alanında yaşam kalitesinin daha bozuk olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ebeveyn tarafından doldurulan ÇİYKÖ değerlendirildiğinde, ölçek toplam puanı bakımından uyku sorunu olmayan kontrollerle (85,7±7,1) uyku sorunu olmayan DEHB'liler (66,6±20,9) arasında (p=0,023) ve uyku sorunu olan DEHB'liler (65,2±15,1) arasında (p<0,001) anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca uyku sorunu olan kontrollerle (78,4±10,1) uyku sorunu olan DEHB'liler (65,2±15,1) arasındaki farkın da anlamlı olduğu görülmüştür (p=0,005). DEHB'lilerin yaşam kalitesi ölçek toplam puanına göre kontrollerden daha kötü bulunmuştur.

Çocuklar tarafından doldurulan formlara göre uyku sorunu olmayan kontrollerle (89,3±5,9) uyku sorunu olmayan DEHB'liler (75,4±21,6) arasında psikososyal sağlık puanı bakımından fark bulunmamıştır (p=0,182).

Sonuçlar Tablo 4.5. ve 4.6.'da sunulmuştur.

Tablo 4.5. DEHB ve Kontrol Gruplarının ÇİYKÖ (Ebeveyn) Verilerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

ÇİYKÖ puanları		DEHB Grubu		Kontrol Grubu	
		Uyku sorunu olanlar (n=39)	Uyku sorunu olmayanlar (n=7)	Uyku sorunu olanlar (n=19)	Uyku sorunu olmayanlar (n=12)
Ebeveyn (ortalama±SS)	Fiziksel sağlık	71,1±19	63,3±34,5	77,4±16,2	84,3±14
	Psikososyal sağlık	62±15,6	68,3±18,6	79±10,6	86,5±5,4
	Toplam	65,2±15,1	66,6±21	78,4±10,1	85,7±7,1

SS: Standart sapma

Tablo4.6. DEHB ve Kontrol Gruplarının ÇİYKÖ (Çocuk) Verilerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

ÇİYKÖ puanları		DEHB Grubu		Kontrol Grubu	
		Uyku sorunu olanlar (n=39)	Uyku sorunu olmayanlar (n=7)	Uyku sorunu olanlar (n=19)	Uyku sorunu olmayanlar (n=12)
Çocuk (ortalama±SS)	Fiziksel sağlık	74,5±18,8	80,3±26,4	82±13	89,8±9
	Psikososyal sağlık	65,8±16,4	72,8±20,4	79,1±9,8	89±6,2
	Toplam	68,8±16	75,4±21,6	80,1±10,1	89,3±6

SS: Standart sapma

4.5. Eştanılar ve Dağılımları

DEHB'li grupta eştanı dağılımı Tablo 4.7.'de sunulmuştur. Buna göre; örneklemimizi oluşturan DEHB grubunda en sık görülen tanı, anksiyete bozukluğu (n=19) olarak görülmektedir. Bunu ÖÖG (n=16) ve KOKGB (n=10) tanıları izlemektedir. Eştanısı olmayan DEHB'li olgu sayısı 12'dir.

Tablo 4.7. DEHB Grubundaki Olguların Eştanı Dağılımları

Eştanı dağılımı	**n**	**%**	**Toplam**
Anksiyete bozukluğu	19	41,2	n=20 (%43,4)
Depresyon	1	2,1	
ÖÖG	16	34,7	
KOKGB	10	21,7	n=11 (%23,87)
DB	1	2,17	
Konuşma bozukluğu	1	2,17	

KOKGB: Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu, ÖÖG: Özgül Öğrenme Güçlüğü, DB: Davranım Bozukluğu

KOKGB ve DB tanıları diğer yıkıcı davranım bozuklukları başlığı altında, anksiyete bozukluğu ve depresyon tanıları da ayrı bir grupta toplanmış ve buna göre değerlendirme yapılmıştır. Diğer yıkıcı davranım bozuklukları eştanısı için uyku sorunu görülme sıklığı % 81,8; anksiyete bozukluğu ve depresyon birlikteliği için % 80 ve ÖÖG eştanısı içinse % 81,3 olarak belirlenmiştir. Bu üç ektanı için uyku sorunu görülme sıklığının diğer DEHB gruplarından farklı olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). Yani DEHB'nin bu eştanılarla birlikteliğinin, uyku sorunlarının görülme sıklığını artırmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

4.6. Diğer yıkıcı davranım bozuklukları (KOKGB ve DB) eştanısı olan grubun DEHB grubuyla ÇUAA ve ÇİYKÖ puanları bakımından karşılaştırılması

Yapılan analizler sonucunda bu grupla diğer DEHB olguları arasında uyku alt ölçekleri ve yaşam kalitesi alt ölçekleri ve toplam puanları açısından anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

4.7. Anksiyete bozuklukları ve depresyon eştanısı olan grubun DEHB grubuyla ÇUAA ve ÇİYKÖ puanları bakımından karşılaştırılması

Eştanı alan grupta bulunan depresyon ve anksiyete bozukluğu tanılı olgular bir grupta toplanarak değerlendirilmiş ve bu alt grupla (8,6±0,8) DEHB grubu (8,9±1) arasında toplam uyku süresi bakımından anlamlı fark bulunmuştur (p=0,05). Diğer uyku alt ölçekleri ve yaşam kalitesi bakımından iki grup arasında fark saptanmamıştır (p>0,05).

4.8. ÖÖG eştanısı olan grubun DEHB grubuyla ÇUAA ve ÇİYKÖ puanları bakımından karşılaştırılması

ÖÖG eştanısı olan grubun (10,2±1,7) uyku alt ölçeklerinden parasomnia alt ölçeği puanlarıyla diğer DEHB grubunun puanları (9±1,9) arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur (p=0,05). Diğer alt ölçekler ve yaşam kalitesi bakımından aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda, DEHB tanısı konan çocukların uyku alışkanlıkları sorgulanmış, öncelikle DEHB tanısına eşlik eden uyku sorunlarının sağlıklı kontrollerden farklı olup olmadığı araştırılmış ve daha sonra DEHB tanısı ve uyku sorunları birlikteliğinin yaşam kalitesi üzerine etkisi değerlendirilmiştir.

DEHB'nin yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Matza ve ark., 2004). Ancak DEHB'de sık gördüğümüz uyku bozukluklarının yaşam kalitesi üzerine etkilerini inceleyen az sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Çalışmamızda DEHB ile birlikte görülen uyku bozukluklarının yaşam kalitesini yordayıcı etkilerinin araştırılması amaçlanmış ve bu bağlamda DEHB ve kontrol grubu karşılaştırılmıştır. Yaş, cinsiyet, sosyoekonomik düzey ve ilaç etkilerinin kontrol edildiği, uyku sorunlarına yol açabilecek tıbbi durumların dışlandığı, belirli bir DEHB alttipi ile yapılan ilk çalışma niteliğindedir.

Alanyazında DEHB'li çocukların %50-80'inin en az bir başka bozukluğun tanı ölçütlerini de karşıladıkları, %60 sıklıkla en sık eş hastalanımın diğer yıkıcı davranış bozuklukları olduğunu bildiren araştırmalar bulunmaktadır (Jensen ve ark., 1997). Bunu yaklaşık %30 sıklıkla anksiyete bozuklukları, %25 sıklıkla duygudurum bozuklukları, %25-70 sıklıkla ÖÖG ve %15 sıklıkla DB'nin izlediği gösterilmiştir (Biederman, 2005). Çalışmamızın sonucunda, alanyazından farklı olarak DEHB'li çocukların büyük oranda ek anksiyete bozuklukları (%41,3) ve ÖÖG (%34,7), daha az sıklıkla KOKGB (%21,7) sergiledikleri görülmüş, depresyon tanısına (%2,1) ise sadece 1 hastada rastlanmıştır. Ülkemizde yapılmış olan izlem çalışmalarına göre DEHB'de en sık görülen eştanı anksiyete bozukluğu olarak belirlenmiştir (Aysev, Öner, 2001). Çalışmamızda yıkıcı davranım bozuklukları ve depresyon eştanısının daha az olması, örneklemin belirli yaş aralığında, ilaç kullanmayan ve ilk kez başvuran olgulardan oluşmasından kaynaklanıyor olabileceği düşünülmüştür.

DEHB'de uyku sorunlarının görülme sıklığının anlaşılması amacıyla yapılan analiz sonucunda; kontrol grubuna göre DEHB grubunda uyku sorunlarının daha sık olduğu

görülmüştür. Yapılan çalışmalara göre, çocuklarda uyku bozukluklarının sıklığı, %20-30 aralığındadır (American Academy of Sleep Medicine, 2005). Çalışmamızda uyku sorunları, kontrol grubunda %61,3 sıklıkla, DEHB grubunda ise %84,8 sıklıkla görülmüştür. Bu sonuç, ilaç kullanımı, aşırı kilolu olma, tıbbi durum gibi uyku sorunlarına yol açabilecek nedenler çalışmamızda dışlama kriterleri arasında olduğu ve yaş, cinsiyet ve sosyoekonomik düzey bakımından gruplar arasında fark olmadığı için sözü edilen nedenlerle açıklanamayan bir farklılıktır. Bu durum, uyku sorunlarının ayrıntılı sorulmadığı takdirde, hasta tarafından sıklıkla ifade edilmemesine bağlı olabilir (Mindell ve ark., 1994). Ayrıca, DEHB'de %53-64 sıklıkla uyku sorunlarının varlığı gösterilmekle birlikte (Gruber, Sadeh, Raviv, 2000), öğrenmeyle ilgili güçlükleri veya fiziksel güçlükleri bulunan çocuklarda uyku sorunlarının çok daha yaygın olduğunu, 6 yaşa kadar %86, 6-11 yaş aralığında %81 ve 12-16 yaş aralığında %77 sıklıkla görülebildiğini gösteren çalışma sonuçları da vardır (Quine, 1992).

Uyku sorunlarının özelliklerine göre DEHB ve kontrol grubunun karşılaştırıldığı analizler sonucunda, uyku sorunu olan DEHB'lilerin, gece boyunca, uyku sorunu olan kontrollerden daha sık uyandıkları görülmüştür. Bu durum, herhangi bir ilaç yan etkisi vs. ile açıklanamayan ve uykunun bölünmesine yol açan gece uyanmalarının, DEHB'nin seyrinde yer alan önemli bir belirti olabileceğini düşündürmektedir.

Gün içinde uykululuk alt ölçeğinden alınan ortalama puanlar uyku sorunu olan DEHB'lilerde daha yüksek bulunmuştur, uyku sorunu olmayan kontrol grubuyla aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur. Gece ortalama uyanma sayısı ve gün içinde uykululuk halinin DEHB'de daha fazla olduğunu gösteren nesnel ve öznel çalışma sonuçları vardır. Buradan yola çıkılarak; uyku bölünmesinin, DEHB'nin etyolojisinde rol oynayan uyanıklığın düzenlenmesindeki sorunlarla ilişkili olabileceği (Barkley, 1997) ve DEHB'de daha fazla rastlanan gün içi uykululuğun, uyanık kalmak için artmış hareketliliğe yol açtığı hipotezi öne sürülmüştür (Weinberg, Harper, 1993).

Diğer yandan, uyku bozukluklarının tedavisinde kullanılan ve hipokretin 1, 2 ile histaminin nöronal aktivitesi üzerinden etki eden Modafinil'in, DEHB'nin dikkat, yönetici işlevler ve uyarılmışlık alanlarında iyileşme sağlaması ve metilfenidatla ortak nörokimyasal etkilerinin olması, DEHB'nin patofizyolojisinde rol oynayan mekanizmaların uykunun düzenlenmesinde de etkili olabileceğini akla getirmektedir (Swanson, 2003).

Uyku süresi bakımından gruplar karşılaştırılmış, aralarındaki farklılık anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç DEHB'de uyku süresinin daha kısa olduğunu gösteren çalışma sonuçlarıyla uyumlu değildir (Shur-Fen, 2006). Ancak bu sonuca ulaşan çalışmaların çoğu nesnel ölçüm araçlarını kullanan çalışmalardır. Öznel ölçümlerle elde edilen verilerin değerlendirildiği bazı çalışmalarda, DEHB ve kontroller arasında uyku süresi bakımından fark bulunmamıştır (Marcotte ve ark., 1998). Eştanı ve ilaç tedavisinin kontrol edildiği başka bir çalışma sonucuna göre, DEHB ve kontroller arasında yatma zamanına direnç gösterme, uykuya dalma gecikmesi, uyku süresi, gün içinde uykululuk ve parasomnialar bakımından fark bulunmamıştır (Mick ve ark., 2000). Sonuçlar arasındaki bu tutarsızlık, DEHB'li çocukların yatağa girdikten bir süre sonra uykuya daldıkları, ancak farklı bir odada bulunan ebeveynlerin bu durumun yeterince farkında olmamaları veya süreyi doğru değerlendirememeleri ile açıklanmıştır (Owens, 2005).

Yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla kullanılan ölçeklerin analizi sonucunda, yaşam kalitesinin kontrol grubuna göre daha bozuk olduğunu bildiğimiz DEHB'li grupta, uyku sorunları olanlar ve olmayanlar arasında, yaşam kalitesi alt ölçek puanları bakımından anlamlı fark bulunmaması, DEHB'nin yaşam kalitesi için başlı başına öncüllüğüne işaret etmektedir. Bu bulgu, DEHB'nin yaşam kalitesini bozduğunu gösteren çalışma sonuçlarıyla uyumludur (Matza ve ark., 2004; Riley ve ark., 2006).

Elde edilen verilerin ebeveyn bildirimine dayalı olduğu göz önüne alındığında, beraberinde kullanılan nesnel ölçümlerin daha sağlıklı sonuçlara ulaşılmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmamızda DEHB ile birlikteliği sık görülen diğer yıkıcı davranım bozukluklarının uyku sorunları sıklığını, dağılımını ve yaşam kalitesini değiştirmediği, anksiyete bozuklukları ve depresyon grubunda ise uyku süresinin kısaldığı bulgusu saptanmıştır. Bu grubun tamamına yakınını anksiyete bozukluklarının oluşturduğu göz önüne alındığında, uykunun sık bölünmesi ve uykuda hareketliliğin en çok anksiyete bozukluklarıyla ilişkilendirildiği çalışma sonuçlarıyla uyumlu olduğu söylenebilir (Corkum ve ark., 1999). Çalışmamızda ÖÖG eştanısı varlığında parasomnia görülme sıklığının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, parasomnianın öğrenme güçlükleri için bağımsız bir risk etkeni olabileceğini destekleyen çalışma sonuçlarıyla uyumludur (Goodwin ve ark., 2004).

Çalışmamızda, DEHB'nin diğer yıkıcı davranım bozuklukları, anksiyete bozuklukları ile depresyon tanıları ve ÖÖG tanısı birlikteliğinde, uyku sorunlarının görülme sıklığının değişmediği sonucu, KOKGB ve anksiyete bozukluklarında uyku sorunlarının daha sık görüldüğünü bildiren çalışma sonuçlarından farklıdır (Alfano ve ark., 2006). Alanyazında KOKGB'nin uyku sorunları üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Mayes ve ark., 2009).

5.1. Çalışmanın Güçlü Yanları ve Kısıtlılıkları

DEHB tanısı için geçerli ve standart tanı kriterlerinin kullanılması, ergenlik, cinsiyet, sosyoekonomik düzey, birincil uyku bozuklukları, tıbbi nedenler, zeka düzeyi gibi karıştırıcı etkenlerin dışlanmış olması, eştanıların etkisinin göz önünde bulundurulması ve benzer özellikleri olan kontrol grubu ile karşılaştırma yapılmış olması çalışmanın güçlü yönleridir. Alanyazında, DEHB ve uyku sorunlarının araştırıldığı çalışma sayısı gittikçe artmakla birlikte; yaş, cinsiyet, ilaç kullanımı ve komorbiditenin kontrol edildiği ve yaşam kalitesini değerlendiren çalışma sayısı oldukça azdır.

Örneklem grubunun ve eştanı gruplarının küçük olması yapılan karşılaştırma sonuçlarını etkilemiş olabilir. Daha geniş örneklem grubuyla çalışılması, daha güvenilir sonuçlara ulaşılması açısından gereklidir.

Çalışmamızda anne ve babaların doldurduğu ve pek çok alandaki sorunları sorgulayan, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmış olan, kolay uygulanabilen bir uyku ölçeği kullanılmıştır. Uyku alanında doğru bilgi veren, nesnel ölçüm araçlarına göre çok daha kolay ve ucuz uygulanabilen öznel ölçüm araçları ile yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak öznel değerlendirmelerin kısıtlılıklarını azaltmak amacıyla beraberinde nesnel değerlendirmelerin de kullanılması daha doğru ve ayrıntılı sonuçlara ulaşılmasına yardımcı olacaktır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, bileşik tip DEHB tanısı konan çocuklarda uyku alışkanlıkları, uyku sorunları sıklığı, özellikleri ve eştanı ile ilişkisinin araştırılması, DEHB'de uyku sorunları ile birlikteliğin yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Karıştırıcı etkilerini kontrol etmek için sadece erkek cinsiyet ile çalışılmıştır. İlaç tedavisi, uyku sorunlarına yol açabilecek tıbbi durumlar, sosyoekonomik düzey ve eştanıların kontrol edildiği ilk çalışma niteliğindedir. Yaş, sosyodemografik özellikler, VKİ yönünden eşleştirilmiş bir kontrol grubu oluşturularak bileşik tip DEHB tanısı alan çocuklar, uyku sorunları ve yaşam kalitesi bakımından bu kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır.

Çalışmamızın sonuçlarına göre; DEHB'de uyku sorunları sıklığı %84,8 olarak bulunmuş ve eştanısı olan ve olmayan DEHB'lilerde kontrollerden (%61,3) anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (p=0,002). DEHB grubunda ÇİYKÖ (çocuk) puanlarının değerlendirilmesine göre, yaşam kalitesinin hem fiziksel sağlık (p=0,009) hem psikososyal sağlık (p=0,001) alt ölçekleri hem de toplam yaşam kalitesi (p=0,001) puanlarının daha düşük olduğu görülmüştür. Örneklem uyku sorunu olup olmamasına göre ikiye ayrılarak karşılaştırıldığında, uyku sorunu olan grubun yaşam kalitesi puanlarının her üç alanda daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır (fiziksel sağlık alt ölçeği için p=0,040, psikososyal sağlık alt ölçeği için p=0,002, toplam yaşam kalitesi için p=0,004). DEHB grubunun uyku sorunu varlığına göre birbiriyle karşılaştırıldığında; uyku sorunlarının DEHB ile birlikteliğinin yaşam kalitesini daha da bozduğunu destekleyen bir sonuç bulunmamıştır (p>0,05). Ancak DEHB'de uyku sounlarının kontrollere göre çok daha sık olması ve DEHB ve kontrol grubundan her ikisinde de uyku sorunu olsa bile gece uyanma sıklığının DEHB grubunda anlamlı olarak yüksek bulunması, uykunun doğrudan yapısıyla ilgili bir sorun olan uyku bölünmesinin DEHB'nin seyrinde bulunan bir belirti olabileceğine işaret etmektedir.

Bozulmuş ya da yetersiz uyku ile sonuçlanan uyku problemleri, gün içinde artmış yorgunluk, dürtüsellik, konsantrasyon güçlüğü, davranış sorunları ve okul

başarısızlığına yol açabilir ve duygudurum, dikkat ve davranışsal alanlarda günlük işlevselliği olumsuz etkileyebilir, çocuğun sosyal ve akademik işlevselliğinde ciddi bozulmalara yol açabilir (Hill, 2007). Bu bağlamda, gece sık uyanma DEHB'nin psikopatolojisine yatkınlık oluşturan bir belirti olabilir. DEHB tedavisinde uyku sorunlarının yönetimi yani doğru sınıflandırılması ve tedavisi, çocuğun ve aile bireylerinin yaşam kalitesini artırmakla birlikte belirti şiddetini ve tedavi yanıtını etkilemesi açısından da önem taşımaktadır.

Alanyazında DEHB'de uyku örüntüsü özellikleri, uyku sorunları ve kontrollere göre farklılıkları üzerine yapılan çalışmalar gittikçe artarken elde edilen değişken sonuçlar, yöntemsel farklılıklarla ilişkilendirilmektedir. Çalışma deseniyle ilgili öneriler dikkate alınarak eksikliklerin ve kısıtlılıkların giderildiği çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

Tüm pediatrik profesyoneller uyku problemlerini açığa çıkarmak için uyku sorunlarını sormak ve gözden kaçan durumların yol açacağı sorunlardan hastayı korumak zorundadır. Doğrudan sorulduğunda çocuklarında uyku sorunu olan ebeveynlerin yarıdan fazlasının sorunu olmadığını ifade ettikleri gösterilmiş, daha spesifik olarak artmış gün içi uykululuk halinin, uykuya dalma güçlüğünün ve uyanma sıklığının sorulması uyku sorunu olan çocukların en azından bir kısmının belirlenmesinde yardımcı olabilir (Luginbuehl, 2004).

Ailelere ve çocuklara rutin değerlendirme sırasında uyku alışkanlıklarının sorulması ve uykuyla ilgili daha ayrıntılı anamnez alınması, birçok psikiyatrik hastalığın seyrinde rastlanan ve yaşam kalitesini ve işlevselliği olumsuz etkileyen uyku sorunları ile ilgili farkındalığın artmasını sağlayacaktır. Bu sayede tedavinin etkinliği de artırılabilir. Bu bağlamda, uykunun değerlendirilmesine yönelik kolay ulaşılabilir ve uygulanabilir değerlendirme araçlarının oluşturulması ve çocuklarla ilgilenen tüm profesyoneller arasında yaygınlaştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

ÖZET

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Uykunun Yaşam Kalitesi ile İlişkisinin İncelenmesi

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada, bileşik tip DEHB tanısı alan çocuklarda uyku alışkanlıkları, uyku sorunları, sıklığı ve eştanı ile ilişkisinin araştırılması, DEHB'de uyku sorunları ile birlikteliğin yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma örneklemi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na ardışık başvuruda bulunan 7-13 yaş aralığında, bileşik tip DEHB tanısı alan 46 erkek çocuk ve sınıf arkadaşlarından seçilen 31 sağlıklı gönüllü erkek çocuktan oluşmuştur. DEHB grubu, kliniğe ilk kez başvuran ve psikotrop ilaç kullanmayan, herhangi bir uyku sorunu nedeniyle tedavi görmemiş, zeka testi sonucu 80 ve üzerinde olan, vücut kitle indeksi normal sınırlarda olan, pediatrik kardiyoloji ve kulak burun boğaz kliniklerince değerlendirilen ve muayeneleri normal bulunan, tıbbi ve nörolojik hastalığı olmayan çocuklar arasından seçilmiştir. Kontrol grubu, DEHB grubu ile demografik özellikler bakımından eşleştirilmiş, herhangi bir tıbbi hastalık öyküsü olmayan, psikiyatriye başvurmamış, uyku sorunu bulunmayan, ilaç kullanmayan, yaşına göre normal boy ve kiloda olan, okul başarısı iyi olan çocuklar arasından seçilmiştir. Araştırmaya katılan çocuklar, öğretmen ve anne babaları tarafından doldurulmak üzere Sosyodemografik Veri Formu, Yenilenmiş Conners Ebeveyn ve Öğretmen Derecelendirme Ölçeği, Çocukluk Uyku Alışkanlıkları Anketi, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği verilmiştir. Çocuklara araştırmacılar tarafından Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY) uygulanmıştır. Çalışmaya ÇDŞR-ŞY'ye göre DEHB tanı ölçütlerini karşılayan çocuklar dahil edilmiş, uzman psikologlar tarafından zeka düzeylerini belirlemek amacıyla ayrı bir görüşmede WISC-R (çocuk

ve ergenlerde uygulanılan zeka testi) uygulanmıştır. DEHB tanısı doğrulanan çocuklardan ve anne-babalarından uykuyla ilgili ayrıntılı anamnez alınmıştır.

Sonuçlar: DEHB'de uyku sorunları sıklığı %84,8 olarak bulunmuş ve kontrollerden anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (p=0,002). DEHB grubunda ÇİYKÖ puanlarının değerlendirilmesi sonucunda, yaşam kalitesinin hem fiziksel sağlık hem psikososyal sağlık hem de toplam yaşam kalitesi alanlarında daha bozuk olduğu görülmüştür (p<0,05). DEHB ve kontrol grubundan her ikisinde de uyku sorunu olsa bile gece uyanma sıklığının DEHB grubunda anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (p=0,02). Eştanıların uyku sorunlarının sıklığını artırmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ÖÖG tanısı olan olguların diğer DEHB olgularına göre parasomnia sıklığının daha fazla olduğu görülmüştür (p=0,05).

Tartışma: Çalışmamızda, ilaç kullanımı ve sosyokültürel etkenler, cinsiyet ve yaş farklılıkları gibi değişkenler kontrol edilerek yapılan değerlendirme sonuçlarına göre; önceki araştırmalarla tutarlı olarak, bileşik tip DEHB tanısı konan olguların uyku sorunları sıklığı sağlıklı kontrollere göre daha fazla bulunmuştur. Uyku sorunu olan DEHB'lilerin, gece boyunca, uyku sorunu olan kontrollerden daha sık uyanmaları, uykunun bölünmesine yol açan gece uyanmalarının, DEHB'nin seyrinde yer alan önemli bir belirti olabileceğini düşündürmektedir. DEHB'de gün içi uykululuğun daha fazla olması ve bunu dengelemek için aşırı hareketliliğin ortaya çıktığı hipotezi ve uyanıklığı sağlayan bazı ilaçların DEHB belirtilerini de iyileştirmesi, bu düşünceyi desteklemektedir. Geçerli ve standart tanı kriterlerinin kullanılması, ergenlik, cinsiyet, sosyoekonomik düzey, birincil uyku bozuklukları, tıbbi nedenler, zeka düzeyi gibi karıştırıcı etkenlerin dışlanmış olması, eştanıların etkisinin göz önünde bulundurulması ve benzer özellikleri olan kontrol grubu ile karşılaştırma yapılmış olması çalışmanın güçlü yönleridir. Örneklem grubunun ve eştanı gruplarının küçük olması yapılan karşılaştırma sonuçlarını etkilemiş olabilir. Daha geniş örneklem grubuyla çalışılması ve öznel ölçümlerin yanında nesnel ölçüm verilerinin de kullanılması daha güvenilir sonuçlara ulaşılması açısından gereklidir. Sonuç olarak;

özellikle DEHB belirtileri gösteren çocuklara rutin değerlendirme sırasında uyku alışkanlıklarının sorulması ve uykuyla ilgili daha ayrıntılı anamnez alınması,

DEHB’nin seyrinde rastlanan ve yaşam kalitesini ve işlevselliği olumsuz etkileyen uyku sorunları ile ilgili farkındalığın artmasını, DEHB belirtilerinin şiddetinin azalmasını sağlayacak ve tedavi etkinliğini artıracaktır.

Anahtar Sözcükler; Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği, Çocukluk Uyku Alışkanlıkları Anketi, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, uyku, yaşam kalitesi.

SUMMARY

Relationship Between Sleep Problems and Quality of Life in Children with ADHD

Objective: The purpose of this study is to assess the sleep behaviours, sleep problems and frequency, relation with psychiatric comorbidities in ADHD Combined type and to evaluate the effect of sleep problems on quality of life.

Method: Forty-six boys that were consecutively applied to Ankara University School of Medicine Department of Child and Adolescent Psychiatry, aged 7 to 13, with ADHD-combined type and 31 healthy boys chosen from their classmates, were included in this study. ADHD children were never used any psychotropic drug before and treated for any sleep disorders. Their intelligence quotient (IQ) test scores were 80 and over, Body Mass Index (BMI) were in normal ranges, they were examined by Ear Nose Throat and Pediatric Cardiology clinics and were reported as normal and did not have any medical and neurological disorders. Control group were chosen from children whose ages and sociodemographical features were similar. They did not have any known medical disorder histories, administration to psychiatry clinic, sleep disorder or drug use and have normal BMI and high school success. Parents completed Sociodemographic Form, Childrens Sleep Habits Questionnaire, Conners Parent Rating Scale-revised long form and The Pediatric Quality of
Life Inventory (PedsQL) for their children, teachers completed Conners Teacher Rating Scale-revised long form and all of the participants were administered to The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) for themselves. Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised was applied to our clinical sample and they were identified by using Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children-Present and Lifetime version (K-SADS-PL). The childeren were asked about their sleep routines and behaviours.

Results: The frequency of sleep problems in ADHD is found as 84.8% and this ratio, higher than the control group, is statiscally significant (p=0,002). Evaluating The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) scores, it is shown that the quality of life is worse in areas of physical health, psychosocial health and also total life quality (p<0,05). ADHD group with sleep problems have more night wakings than control group with sleep problems (p=0,02).sample It is found that the comorbidity do not increase the frequency of sleep problems. The frequency of parasomnias is increased in group with LD (p=0,05).

Conclusion: The results of this study, which controls for a number of important possible confounders found in previous examinations of ADHD and sleep, support the results of a number of other studies that have found an increased overall prevalence of parent-reported sleep disturbances in children with ADHD compared with healthy control subjects. As the ADHD group have more night wakings than the control group through the night, it's thought that night wakings which cause a partitioned sleep, may be important signs seen in ADHD. That could be suggested by two hypotheses. First one is that, daytime sleepiness is more common in ADHD and those children present excessive hyperactivity during the day to stay awake and the second one is the improvement of ADHD signs when the drugs for sleepiness are used. Usage of standardized and valid diagnostic criteria, exclusion of adolescence, gender, socioeconomic level, primary sleep problems, medical disorders and low IQ level, making allowances for effect of comorbidities and having compared with the control group are the important methodological features of this study. The most important limitation of this study is small sample size which makes the findings less generalizable to other groups of children with ADHD. and another one is not having used objective measurements together with subjective measurements. In conclusion, these results underscore the importance of screening all children who have a symptom constellation suggestive of ADHD for sleep problems that may either play a causative role or exacerbate the clinical appearance of ADHD in a given child. Correct evaluation and treatment of sleep problems increase the life quality of family and child and also decrease the severity of ADHD symptoms.

Key words; Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Children's Sleep Habits Questionnaire, sleep, life quality, Pediatric Quality of Life Inventory.

KAYNAKLAR

1. Acebo C, Millman RP, Rosenberg C, et al. Sleep, breathing, and cephalometrics in older children and young adults. Chest 1996;109:664–72.
2. Adam, Emma K.; Snell, Emily K.; Pendry, Patricia. Sleep timing and quantity in ecological and family context: A nationally representative time-diary study. Journal of Family Psychology, Vol 21(1), Mar 2007, 4-19.
3. Agargun MY, Cilli AS, Sener S, Bilici M, Ozer OA, Selvi Y et al. The prevalence of parasomnias in preadolescent school-aged children: a Turkish sample. Sleep 2004; 27:701-705.
4. Alexandru G., Michikazu S., Shimako H., Xiaoli C. et al. Epidemiological aspects of self-reported sleep onset latency in Japanese junior high school children. Journal of Sleep Research, September, 2006, Volume 15, Issue 3, pages 266-275.
5. Alfano CA, Beidel DC, Turner SM, et al. Preliminary evidence for sleep complaints among children referred for anxiety. Sleep Med 2006;7:467–73
6. Ali N, Pitson D, Stradling J. Sleep disordered breathing: Effects of adenotonsillectomy on behavior and psychological functioning. Eur J Pediatr 1996;155:56–62.
7. American Academy of Sleep Medicine, 2005. International classification of sleep disorders: Diagnostic and coding manual (2nd ed.). Wetchester, IL.
8. Arnsten A, Li B. Neurobiology of executive functions: catecholamine influences on prefrontal cortical functions. Biol Psychiatry 2005;57(11):1377–84.
9. Anders TF, Weinstein P. Sleep and its disorders in infants and children: a review. Pediatrics, 1972 Aug;50(2):312-24.
10. Andersen IM., Kaczmarska J., McGrew S., Malow B. Melatonin for insomnia in children with autistic spectrum disorders. J Child Neurol May 2008, vol 23, no: 5, 482-485.
11. Anderson JC, Williams S, McGee R, Silva PA. DSM-III disorders in preadolescent children: Prevalance in a large sample from the general population. Arch Gen Psychiatry, 1987; 44: 69-76.

12. Antonijevic IA, Murck H, Frieboes RM, et al. On the gender differences in sleep-endocrine regulation in young normal humans. Neuroendocrinol, 1999; 70: 280-287.
13. Antonijevic IA, Stalla GK, Steiger A: Modulation of the sleep electroencephalogram by estrogen replacement in postmenopausal women**.** *Am J Obstet Gynecol* 2000, 182(2):277-282.
14. APA (American Psychiatric Association). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (2nd ed., 1968). APA Press, Washington DC.
15. APA (American Psychiatric Association). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3rd ed., 1980). APA Press, Washington DC.
16. APA (American Psychiatric Association). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3rd ed. Revised, 1987). APA Press, Washington DC.
17. APA (American Psychiatric Association). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., 1994). Washington, DC: American Psychiatric Association.
18. APA (American Psychiatric Association). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed. Revised, 2000). Washington, DC: American Psychiatric Association.
19. Arendt J. Melatonin. Clinical Endocrinology 1988; 29: 205-229.
20. Aydın H. Uyku ve Bozuklukları. HYB Basım Yayın: Ankara; 2007.
21. Aysev A., Öner P. Çocuklukta Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Almış Olguların Ergen Görünümleri: Kesitsel Bir Çalışma. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi 2001;8(3):127-131.
22. Azuaje A., Sparling M., Nadig N., Spiro K. Young adolescents' sleep patterns across different neighborhood environments. Sleep (Supplement), 2009; 32, A86.
23. Baldwin CM, Griffith KA, Nieto FJ, O'Connor GT, Walsleben JA, Redline S. The association of sleep-disordered breathing and sleep symptoms with quality of life in the Sleep Heart Health Study. *Sleep* 2001;24:96-105.
24. Baldwin CM, Kapur V, Holberg CJ. Rosen C, Nieto FJ. Associations between gender and measures of daytime somnolence in the Sleep Heart Health Study. *Sleep* 2004;27:305-11.

25. Barber S., Grubbs L. & Cottrell B. 'Self-perception in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder' J Pediatr Nurs, 2005; 20(4):235-45.
26. Barkley RA. Behavioral inhibition,sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. Psychol Bull, 1997; 121(1):65–94.
27. Beebe DW. Neurobehavioral Morbidity Associated With Disordered Breathing During Sleep in Children: A Comprehensive Review. Sleep, 2006; vol. 29, No. 9.
28. Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. Lancet 2005; 366:237–48.
29. Bilder R, Volavka J, Lachman H, et al. The catechol-O-methyltransferase polymorphism: relations to the tonic-phasic dopamine hypothesis and neuropsychiatric phenotypes. Neuropsychopharmacology 2004;29:1943–61.
30. Bixler E, Vgontzas A, Lin H, Vela-Bueno A, Kales A. Normal sleep and sleep stage patterns: effects of age, BMI and gender. Sleep 2003;26:A61-2.
31. Bodizs R., Kantor S., Szabo G. Ve ark, Rhythmic hipoocampal slow oscillation characterizes REM sleep in humans. Hippocampus 2001; 11:747.
32. Buckhalt J.A., El-Sheikh M., & Keller P. Children's Sleep and Cognitive Functioning: Race and Socioeconomic Status as Moderators of Effects. Child Development, January/February 2007; volume 78, issue 1, pages 213–231, Buckley TM, Schatzberg FA. On the Interactions of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal (HPA) Axis and Sleep: Normal HPA Axis Activity and Circadian Rhythm, Exemplary Sleep Disorders. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. May 1, 2005; vol. 90, no. 5, 3106-3114.
33. Burnham MM, Goodlin-Jones BL, Gaylor EE, et al. Nighttime sleep-wake patterns and self-soothing from birth to one year of age: a longitudinal intervention study. J Child Psychol Psychiatry 2002;43:713–25.
34. Canellas F, Palmer A, Calafat A. Adolescent's sleep characteristic in Mallorca. Sleep Res 1994;23:240.

35. Carskadon MA, Wolfson AR, Acebo C, Tzischinsky O, Seifer R. Adolescent sleep patterns, circadian timing, and sleepiness at a transition to early school daysSleep. 1998 Dec 15;21(8):871-81.
36. Carskadon M.A., Acebo C. Regulation of sleepiness in adolescents: update, insights, and speculation. Sleep 2002;25:606–14.
37. Carskadon M.A., Acebo C., Jenni O.G.. Regulation of adolescent sleep: implications for behavior. Ann N Y Acad Sci 2004;1021:276–91.
38. Cassone WM. Effects of melatonin on vertebrate circadian systems. Trends Neurosci. 1990; 13: 457-63.
39. Centers for Disease Control and Prevention. Attention deficit/hyperactivity disorder—A public health perspective N.C.o.B.D.a.D. Disabilities, editor [report]. 2001, Atlanta, GA: Atlanta, GA.
40. Charach A, Ickowicz A, Schachar R. Stimulant treatment over five years: adherence, effectiveness, and adverse effects. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2004;43(5):559–67.
41. Chervin R.D., Archbold K.H., Panahi P., Pituch K.J. Sleep Problems Seldom Addressed at Two General Pediatric Clinics. Pediatrics Vol. 107 No. 6 June 1, 2001. pp.1375-1380.
42. Chervin RD. How many children with ADHD have sleep apnea or periodic leg movements on polysomnography? Sleep. 2005;28:1041-1042.
43. Chokroverty S, Hening W, Wright D, Walczak T, Goldberg J, Burger R, Belsh J, Patel B, Flynn D, Shah S, et al. Magnetic brain stimulation: safety studies. Electroencephalogr Clin Neurophysiol. 1995 Feb;97(1):36-42.
44. Chokroverty S. An overview of sleep. In: Chokroverty S, editor. Sleep disorders medicine. Basic science, technical considerations, and clinical aspects. 2nd ed. Butterworth-Heinemann, 1999:7-20.
45. Cicogna P, Natale V, Occhionero M ve ark.: Slow wave and REM sleep mentation, Sleep Research Online, 3:67, 2000.
46. Corkum P, Tannock R, Moldofsky H. Sleep disturbances in children with attention-deficit/ hyperactivity disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1998; 37:637–646.

47. Corkum P, Moldofsky H, Hogg-Johnson S, et al. Sleep problems in children with attention-deficit hyperactivity disorder: impact of subtype, comorbidity, and stimulant medication. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1999;38:1285–93.
48. Cortese S, Konofal E, Lecendreux M, et al. Restless legs syndrome and attention-deficit/hyperactivity disorder: a review of the literature. Sleep 2005;8:1007–13.
49. Cortese S, Konofal E, Yateman N, et al. Sleep and alertness in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review of the literature. Sleep 2006;29(4):504–11.
50. Cortese S, Konofal E, Lecendreux M. Alertness and feeding behaviors in ADHD: does the hypocretin/orexin system play a role? Med Hypotheses. 2008;71:770-775.
51. Costello EJ, Janiszewski S. Who gets treated? Factors associated with referral in children with psychiatric disorders. Acta Psychiatrica Scandinavica 1990;81(6):523–529..
52. Dahl RE, Lewin DS. Pathways to adolescent health sleep regulation and behavior. J Adolesc Health 2002;31(6 Suppl):175–84.
53. Dahl RE. Sleeplessness and aggression in youth. J Adolesc Health 2006;38(6): 641–2.
54. Davis KF, Parker KP, Montgomery GL. Sleep in infants and young children: part one: normal sleep. J Pediatr Health Care 2004;18:65–71.
55. DeVincent C.J., Gadow K.D., Delosh D., Geller L. Sleep Disturbance and its Relation to*DSM-IV* Psychiatric Symptoms in Preschool-Age Children with Pervasive Developmental Disorder and Community Controls J Child Neurol February 2007 vol. 22 no. 2 p. 161-169.
56. Drake C., Nickel C., Burduvali E., Roth T., Jefferson C., Badia P. The Pediatric Daytime Sleepiness Scale: sleep habits and school outcomes in middle-school children. Sleep 2003; 26:455-8.
57. Efron D, Jarman F, Barker M. Methylphenidate versus dexamphetamine in children with attention deficit hyperactivity disorder: A double-blind, crossover trial. Pediatrics. 1997 Dec;100(6):E6.

58. Eggermont S.,& Van den Bulck J. Nodding off or switching off? The use of popular media as a sleep aid in secondary-school children. Journal of Pediatrics and Child Health, 42, 428-433, 2006.
59. Ehlers C, Reed TK. Effects of CRF and growth hormone-releasing factor on sleep and activity in rats. Neuroendocrinology 42: 467-474, 1986.
60. Elbi H., Bayraktar H. Uyku Bozukluklarına Tarihsel Yaklaşım ve Sınıflama İçinde: Çelikkol A., editör. Uyku Bozuklukları. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi; 1996. P. 7-12.
61. Ephron HS, Carrington P. Rapid eye movement sleep and cortical homeostasis. Psychol Rev 1966; 73:500-526.
62. Erşan EE, Doğan O, Doğan S, Sümer H. The distribution of symptoms of Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder and Oppositional Defiant Disorder in school age children in Turkey. Eur Child Adolesc Psychiatry 2004; 13:354-361.
63. Feldman R. The development of regulatory functions from birth to 5 years: insights from premature infants. Child Dev. 2009 Mar-Apr;80(2):544-61.
64. Ferber R. Cited in: Balsmeyer B. Sleep disturbance of the infant and toddler. Pediatric Nursing 1990; 16: 447-45.
65. Findley LJ, Levinson MP, Bonnie RJ. Driving performance and automobile accidents in patients with sleep apnea. Clin Chest Med 1992;13:427-35.
66. Fisch BJ, Neurological aspects of sleep In: Aminoff MJ, ed. Neurology and general medicine. 2nd ed. USA; Churchill Livingstone, 1995: 491-520.
67. Fiş NP, Arman A, Ay P, Topuzoğlu A, Güler AS, İmren SG, Ersu R, Berkem M. Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketinin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği Anadolu Psikiyatri Dergisi, 2010; 11(2):151-160.
68. Fredriksen K, Rhodes J, Reddy R, et al. Sleepless in Chicago: tracking the effects of adolescent sleep loss during the middle school years. Child Dev 2004;75(1): 84–95.
69. Fricke-Oerkermann L., Plück J., Schredl M., Heinz K., et al. Prevalence and Course of Sleep Problems in Childhood. Sleep. 2007 October 1; 30(10): 1371–1377.

70. Germain A, Buysse DJ, Nofzinger E. Sleep-specific mechanisms underlying posttraumatic stress disorder: integrative review and neurobiological hypotheses. Sleep Med Rev 2008;12(3):185–95.
71. Glod C. Effects of Trauma on Children's Sleep. Author: Glod, Carol. In: Sleep and Development, January 2011, pp. 99-113(15).
72. Goldston DB, Turnquist DC, Knutson JF. Presenting problems of sexually abused girls receiving psychiatric services. J Abnorm Psychol 1989;98(3):314–7.
73. Goodwin JL, Kaemingk KL, Fregosi RF, Rosen GM, Morgan WJ, Smith T, Quan SF. Parasomnias and sleep disordered breathing in Caucasian and Hispanic children - the Tucson children's assessment ofsleep apnea study. BMC Med. 2004 Apr; 28:2-14.
74. Gökler B., Ünal F., Pehlivantürk B., Kültür E.Ç., Akdemir D., Taner Y. Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi -şimdi ve yaşam boyu şekli- Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliği Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 2004,11(3):109-116.
75. Gregory AM, Eley T., O'Connor TG, & Plomin R. Etiologies of Associations Between Childhood Sleep and Behavioral Problems in a Large Twin Sample J Am Acad Child Adolesct Psychiatry Volume 43, Issue 6, June 2004, Pages 744-751.
76. Gruber R, Sadeh A, Raviv A. Instability of sleep patterns in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2000;39:495–501.
77. Gruber R, Grizenko N, Joober R. Delayed phase sleep syndrome, ADHD and bright light therapy. J Clin Psychiatry 2007;68(2):337–8.
78. Gruber R, Sheshko D. Circadian sleep disorders and comorbid psychiatric and behavioral disorders in children and adolescents. In: Ivanenko A, editor. Sleep and psychiatric disorders in children and adolescents. London, UK: Taylor & Francis, Inc, 2008.
79. Guilleminault C. The polysomnographic evaluation of sleep disorders In: Aminoff MJ, editor. Electrodiagnosis in clinical neurology. 3rd ed. New York: Churchill Livingstone: 1992. p. 711-36.

80. Hans Berger. Über das Elektrenkephalogramm des Menschen. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 1929. Volume 87, number 1, 527-570.
81. Hardway C, Fuligni AJ. Dimensions of family connectedness among adolescents with Mexican, Chinese, and European backgrounds. Dev Psychol. 2006 Nov;42(6):1246-58.
82. Harrison K. & Cantor J. Tales from the Screen: Enduring Fright Reactions to Scary Media. Media Psychology, Spring 1999.
83. Hill CM, Hogan AM, Karmiloff-Smith A.. To sleep, perchance to enrich learning? Arch Dis Child. 2007 Jul;92(7):637-43.
84. Hiscock H., Canterford L., Ukoumunne OC., & Wake M. Adverse Associations of Sleep Problems in Australian Preschoolers: National Population Study. Pediatrics, 2007; 119, 86-93.
85. Hvolby A, Jorgensen J, Bilenberg N. Actigraphic and parental reports of sleep difficulties in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Arch Pediatr Adolesc Med. 2008;162:323-329.
86. Işık E. Uykunun değerlendirilmesi. Uyku bozuklukları içinde, Çelikkol A (ed) Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir, 1996; s:23-32.
87. Jasper HH, Tessier J. Acetylcholine liberation from cerebral cortex during paradoxical (REM) sleep. Science, 1971; 172: 601.
88. Jean-Louis G, Kripke DF, Ancoli-Israel S. Sleep and quality of well-being. *Sleep* 2000;23:1-7.
89. Jenni OG, Achermann P, Carskadon MA. Homeostatic sleep regulation in adolescents. Sleep 2005;28:1446–54.
90. Johnson N, McMahon C. Preschoolers' sleep behaviour: associations with parental hardiness, sleep-related cognitions and bedtime interactions. J Child Psychol Psychiatry. 2008 Jul;49(7):765-73.
91. Jung E., Molfese V., Beswick J., Jacobi-Vessels J., Molnar A. Growth of Cognitive Skills in Preschoolers: Impact of Sleep Habits and Learning-Related Behaviors Early Education and Development, 2009; 20:4, pp 713-731.

92. Kales A., Soldatos CR., Kales JD. Sleep disorders, insomnia, sleep walking, night terrors, nightmares and enuresis. Ann Intern Med, 1987, 106: 582-592.
93. Kaneita Y, Yokoyama E, Harano S, Tamaki T, Suzuki H, Munezawa T, Nakajima H, Asai T, Ohida T. Associations between sleep disturbance and mental health status: a longitudinal study of Japanese junior high school students. Sleep Med. 2009 Aug;10(7):780-6. Epub 2009 Jan 30.
94. Kaner S, Büyüköztürk Ş, İşeri E, Ak A, Özaydın L. Conners Anne-Baba Derecelendirme Ölçeği-Yenilenmiş Uzun Formunun Türkçe uyarlama çalışması. 16. Ulusal Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kongresi, 20-23 Nisan 2006. Antalya.
95. Kaner S, Büyüköztürk Ş, İşeri E, Ak A, Özaydın L. The validity and reliability study of the Turkish version of Conners' Teacher Rating Scale-Revised (CTRS-R). WPA International Congress, 12-16 July, 2006. İstanbul.
96. Kaplan HI, Sadock BJ, Greeb JA. Attention Deficit Disorders, Synopsis of Psychiatry, seventh Ed., 1994. Williams and Wilkins, Baltimore, Maryland. S: 1063-1069.
97. Karacan I, Anch M, Thornby JI, et al. Longitudinal sleep patterns during pubertal growth: four-year follow-up. Pediatr Res 1975;9:842–6.
98. Karpinski AC, Scullin MH, Montgomery-Downs HE. Risk for sleep-disordered breathing and executive function in preschoolers. Sleep Med. 2008 May;9(4):418-24. Epub 2007 Aug 3.
99. Kaufman J., Birmaher B., Brent D., Rao U., et al. Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL): Initial Reliability and Validity Data J Am Acad Child Adolesc Psychiatry Volume 36, Issue 7, July 1997, Pages 980-988.
100. Kılıç BG. Çocukluk Döneminde Uyku Bozuklukları. In: Psikiyatri Temel Kitabı (2. baskı) 96, 903-908. HYB Basım Yayın; Ankara, 2007.
101. Konofal E, Lecendreux M, Bouvard MP, et al. High levels of nocturnal activity in children with attention-deficit hyperactivity disorder: a video analysis. Psychiatry Clin Neurosci 2001;55:97–103.

102. Krueger PM, Friedman EM. Sleep duration in the United States: a cross-sectional population-based study. Am J Epidemiol. 2009 May 1;169(9):1052-63.
103. Lavigne JV, Gibbons RD, Arend R, Rosenbaum D, Binns HJ, Christoffel KK. Rational service planning in pediatric primary care: continuity and change in psychopathology among children enrolled in pediatric practices. J Pediatr Psychol. 1999 Oct;24(5):393-403.
104. LeBourgeois M, Avis K, Mixon M, et al. Snoring, sleep quality, and sleepiness across Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder subtypes. Sleep 2004;27:520–52
105. Lecendreux M, Konofal E, Bouvard M, Falissard B, Mouren-Simeoni M. Sleep and alertness in children with ADHD. J Child Psychol Psychiatry 2000; 41:803–812
106. Lee KA, McEnany G, Weekes D. Gender differences in sleep patterns for early adolescents. J Adolesc Health 1999;24:16-20
107. Lin JS., Hou Y., Sakai K., Jouvet M. Histaminergic descending inputs to the mesopontine tegmentum and their role in the control of cortical activation and wakefulness in the cat. The Journal of Neuroscience, 15 February 1996, 16(4): 1523-1537.
108. Lottmann H., Froeling F., Alloussi S., El-Radhi AS. A randomised comparison of oral desmopressin lyophilisate (MELT) and tablet formulations in children and adolescents with primary nocturnal enuresis. International Journal of Clinical Practice September 2007, Volume 61, Issue 9, pages 1454–1460.
109. Louis J, Cannard C, Bastuji H, et al. Sleep ontogenesis revisited: a longitudinal 24-hour home polygraphic study on 15 normal infants during the first two years of life. Sleep 1997;20:323–33.
110. Luginbuehl ML. The initial development and validation study of the Sleep Disorders Inventory for Students. Dissertation abstracts international section A: humanities & soc sc 2004;64(12-A):4376.

111. Luginbuehl M., Kohler William C., Screening and Evaluation of Sleep Disorders in Children and Adolescents. Child Adolesc Psychiatric Clin N Am 2009;18: 825-838.
112. Lundstrom K, Tenhunen J, Tilgmann C, et al. Cloning, expression and structure of catechol-O-methyltransferase. Biochim Biophys Acta 1995;1251:1–10.
113. Madsen PL, Schmidt JF, et al. Cerebral oxygen metabolism and cerebral blood flow in man during light sleep (stage 2). Brain Research. Volume 557, Issues 1-2, 23 August 1991, Pages 217-220.
114. Manber R, Armitage R: Sex, steroids, and sleep: a review. *Sleep* 1999, 22(5):540-555.
115. Marco CA., Wolfson AR., Rabidou J., et al. School and weekwnd night sleep patterns in middle school students: A pilot study. Sleep (Supplement), 2002, 25, A428.
116. Marcotte AC, Thacher PV, Butters M, Bortz J, Acebo C, Carskadon MA. Parental report of sleep problems in children with attentional and learning disorders. J Dev Behav Pediatr. 1998;19:178-86.
117. Markov D, Goldman M. Normal sleep and circadian rhythms: neurobiologic mechanisms underlying sleep and wakefulness. Psychiatr Clin North Am 2006; 29:841–53.
118. Matza LS, Rentz AM, Secnik K, Swensen AR, Revicki DA, Michelson D, Spencer T, Newcorn JH, Kratochvil CJ: The link between health-related quality of life and clinical symptoms among children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Dev Behav Pediatr* 2004, 25:166-174.
119. Mayes SD, Calhoun SL, Bixler EO et al. ADHD subtypes and comorbid anxiety, depression, and oppositional-defiant disorder: differences in sleep problems. J Pediatr Psychol. 2009;34:328-337.
120. McCartney K. Dearing E., Marshall N., Warner R. Parental reports of children's sleep and wakefulness: longitudinal associations with cognitive and language outcomes Infant Behavior and Development Volume 24, Issue 2, February 2001, pp. 151-170.

121. Meijer AM. Chronic sleep reduction, functioning at school and school achievement in preadolescents. J Sleep Res. 2008 Dec;17(4):395-405. Epub 2008 Oct 14.
122. Meltzer LJ, Mindell JA. Nonpharmacologic treatments for pediatric sleeplessness. Pediatr Clin North Am. 2004 Feb;51(1):135-51.
123. Memik NC, Ağaoğlu B, Coşkun A, Karakaya I. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 8-12 Yaş Çocuk Formunun Geçerlik ve Güvenirliği. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Dergisi 2008;15(2):87-98.
124. Miano S, Donfrancesco R, Bruni O et al. NREM sleep instability is reduced in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Sleep. 2006;29:797-803.
125. Mick E, Biederman J, Jetton J, Faraone SV. Sleep disturbances associated with attention deficit hyperactivity disorder: the impact of psychiatric comorbidity and pharmacotherapy. J Child Adolesc Psychopharmacol 2000;10:223-31.
126. Mindell JA, Moline ML, Zendell SM, Brown LM, Fry JM. Pediatricians and sleep disorders: Training and Practise. Pediatrics, 1994; 94:194-200.
127. Mindell JA, Owens JA. A clinical guide to pediatric sleep: diagnosis and management of sleep problems. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
128. Montgomery-Downs HE, O'Brien LM, Gulliver TE. Polysomnographic characteristics in normal preschool and early school-aged children. Pediatrics 2006;117:741–53.
129. Montgomery E, Foldspang A. Traumatic experience and sleep disturbance in refugee children from the Middle East. Eur J Public Health 2001;11(1):18–22.
130. National Sleep Foundation. Sleep in America poll: sleep and children. 2008. Available at: 1302/2004_Sleep_in_America_Poll.htm. Accessed December 17, 2008.
131. Nitz D, Siegel JM. GABA release in the locus coeruleus as a function of sleep/wake state. Neuroscience. 1997 Jun;78(3):795-801.

132. O'Brien LM, Ivanenko A, Crabtree VM, et al. Sleep disturbances in children with attention deficit hyperactivity disorder. Pediatrician 2003;54(2):237–43.
133. O'Brien L, Mervis C, Holbrook C, et al. Neurobehavioral correlates of sleep-disordered breathing in children. J Sleep Res 2004;13:165–72.
134. Ohayon MM, Carskadon MA, Guilleminault C, et al. Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan. Sleep 2004;27:1255–73.
135. Owens LJ, France KG, Wiggs L. Review article: Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: A review. Sleep Med Rev. 1999 Dec;3(4):281-302.
136. Owens JA, Spirito A, McGuinn M. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children.Sleep 2000;23:1–9.
137. Owens J. The practice of pediatric sleep medicine. Pediatrics 2001; 108:e51.
138. Owens J. The ADHD and sleep conundrum: a review. J Dev Behav Pediatr 2005; 26:312–22.
139. Owens JA. Sleep disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder. Curr Psychiatry Rep. 2008;10:439-444.
140. Paret I. Night waking and its relation to mother-infant interaction in nine-month-old infants. In: Call JD, Galenson E. Frontiers of infant psychiatry, vol. 1. New York: Basic Books; 1983. p. 171-7.
141. Parmelee AH Jr, Wenner WH, Akiyama Y, Schultz M, Stern E. Sleep states in premature infants. Dev Med Child Neurol. 1967 Feb;9(1):70-7.
142. Pesonen AK, Räikkönen K, Matthews K, Heinonen K, Paavonen JE, Lahti J, Komsi N, Lemola S, Järvenpää AL, Kajantie E,Strandberg T. Prenatal origins of poor sleep in children. Sleep. 2009 Aug;32(8):1086-92.
143. Quach J., Hiscock H., Canterford L., & Wake M. Outcomes of child sleep problems over the school transition period: Australian population longitudinal study. Pediatrics, 2009, 123,1287-1292.

144. Quine L. Severity of sleep problems in children with severe learning difficulties: description and correlates. J Community Appl Soc Psychol 1992;2:247–268.
145. Ramos Platon MJ, Bueno AV, Sierra JE, et al. Hypnopolygraphic alterations in attention deficit disorder (ADD) children. Int J Neurosci 1990;53(2–4):87–101.
146. Reid G., Hong R., Wade T. The relation between common sleep problems and emotional and behavioral problems among 2- and 3-year-olds in the context of known risk factors for psychopathology. Journal of Sleep Research, March 2009; volume 18, issue 1, pages 49–59.
147. Rideout VJ, Foehr UG, Roberts DF. Generation M2: Media in the Lives of 8- to 18-Year-Olds. Victoria (2010), Issue: 8010, Publisher: Henry J. Kaiser Family Foundation, pages:79.
148. Riley AW, Coghill D, Forrest CB. Validity of the healthrelated quality of life assessment in the ADORE study: parent report form of the CHIP-child edition. Eur Child Adolesc Psychiatry, 2006; 15(Suppl 1):i63–i7.
149. Rimsza ME, Berg RA, Locke C. Sexual abuse: somatic and emotional reactions. Child Abuse Negl 1988;12(2):201–8.
150. Roky R, Obál F Jr, Valatx JL. Prolactin and rapid eye movement sleep regulation. Sleep, 1995. 18: 536-542.
151. Rothbart M.K., Bates J.E. Temperament.
In Damon W., Lerner R.,Eisenberg N. (Eds.), *Handbook of child psychology, 2006: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (6th ed., pp. 99–166). New York: Wiley.
152. Sadeh A, Raviv A, Gruber R. Sleep patterns and sleep disruptions in school-age children. Dev Psychol 2000;36:291–301.
153. Sadeh A, Gruber R, Raviv A. Sleep, neurobehavioral functioning and behavior problems in school-age children. Child Dev 2002;73:405–17.
154. Sangal RB, Owens J, Allen AJ, et al. Effects of atomoxetine and methylphenidate on sleep in children with ADHD. Sleep 2006;29(12):1573–85.

155. Savaşır I, Şahin N. Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R) El Kitabı. Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1995, Ankara.
156. Scher A., Tirosh E., & Lavie P. The relationship between sleep and temperament revisited: Evidence for 12-month-olds: A research note. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1998, 39, 785-788.
157. Scher A. Mother-Child Interaction and Sleep Regulation in One-Year-Olds. Infant Mental Health Journal, 2001; 22(5):515-528.
158. Schwartz G, Amor LB, Grizenko N, et al. Actigraphic monitoring during sleep of children with ADHD on methylphenidate and placebo. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2004;43(10):1276–82.
159. Shur-Fen Gau S. Prevalence of sleep problems and their association with inattention/hyperactivity among children aged 6–15 in Taiwan. *J Sleep Res.*2006;15 (4):403– 414.
160. Shur-Fen Gau S., Chiang H. Sleep Problems and Disorders among Adolescents with Persistent and Subthreshold Attention-deficit/Hyperactivity Disorders. Sleep 2009 May, 1; 32(5): 671-679.
161. Silva Graciela E. Ve ark., Longitudinal Evaluation of Sleep-Disordered Breathing and Sleep Symptoms with Change in Quality of Life: The Sleep Heart Health Study (SHHS) Sleep, 2009. Vol. 32, No. 8.
162. Slomkowski C., Klein R.G. & Mannuzza S. 'Is Self-esteem an Important Outcome in Hyperactive Children?' J Abnorm Child Psychol, 1995; 23(3):300-15.
163. Spilsbury JC, Storfer-Isser A, Drotar D, Rosen C, Kirchner L, Redline S. Effects of the Home Environment on School-Aged Children's Sleep. Sleep, 2005. Vol. 28, No. 11.
164. Stamatakis KA, Kaplan GA, Roberts RE**.** Short Sleep Duration Across Income, Education, and Race/Ethnic Groups: Population Prevalence and Growing Disparities During 34 Years of Follow-Up Annals of Epidemiology Volume 17, Issue 12, December 2007. Pages 948-955.
165. Stein D, Pat-Horenczyk R, Blank S, Dagan Y, Barak Y, Gumpel TP. Sleep disturbances in adolescents with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. J Learn Disabil 2002; 35: 268–275.

166. Surman CB, Adamson JJ, Petty C, Biederman J, Kenealy DC, Levine M, et al. Association between attention deficit/hyperactivity disorder and sleep impairment in adulthood: evidence from a large controlled study. J Clin Psychiatry. 2009, vol. 70, no 11, pp 1523-1529.
167. Sung V, Hiscock H, Sciberras E, et al. Sleep problems in children with attentiondeficit/ hyperactivity disorder: prevalence and the effect on the child and family. Arch Pediatr Adolesc Med 2008;162(4):336–42.
168. Swanson JM. Role of Executive Function in ADHD. J Clin Psychiatry 2003;64 [suppl 14]:35–39.
169. Şener Ş, Dereboy Ç, Dereboy İF. Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Uyarlaması-1. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 1995; 2:131-141.
170. Thabet AA, Vostanis P. Post-traumatic stress reactions in children of war. J Child Psychol Psychiatry 1999;40(3):385–91.
171. Tikotzky L., Sadeh A. Sleep Patterns and Sleep Disruptions in Kindergarten Children Journal of Clinical Child Psychology 2001, Vol. 30, No. 4, 581–59.
172. Tirosh E, Sadeh A, Munvez R, et al. Effects of methylphenidate on sleep in children with attention-deficient hyperactivity disorder. An activity monitor study. Am J Dis Child 1993;147(12):1313–5.
173. Van Cauter E, Turek FW. Endocrine and other biological rhythms. In: DeGroot U, Besser M, Burger HG, Jameson IL, Loriaux DL, Marshall JC, et al., eds. Endocrinology, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1995:2487-548.
174. Van den Bulck J. Adolescent use of mobile phones for calling and for sending text messages after lights out: results from a prospective cohort study with a one-year follow-up. Sleep, 2007; 30, 1220-1223.
175. Van der Heijden KB, Smits MG, Van Someren EJW, et al. Idiopathic chronic sleep onset insomnia in attention-deficit/hyperactivity disorder: a circadian rhythm sleep disorder. Chronobiol Int 2005;22:559–70.
176. Varni JW, Seid M, Rode CA. The PedsQL: measurement model for the Pediatric Quality of Life Inventory. Med Care, 1999; 37:126-139.

177. Viggiano D, Vallone D, Sadile A. Dysfunctions in dopamine systems and ADHD: evidence from animals and modeling. Neural Plast 2004;11(1–2):97–114.
178. Waxmonsky J. Assessment and treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children with comorbid psychiatric illness. Curr Opin Pediatr 2003; 15(5):476–82.
179. Weinberg WA, Harper CR. Vigilance and its disorders. Neurol Clin. 1993;11:59-78.
180. Weiss MD, Weiss G. Attention defict hyperactivity disorder. In: Lewis M, ed. Child and Adolescent Psychiatry, A Comprehensive Textbook, 3rd ed., Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins. 2002; 645-670.
181. Weiss MD, Wasdell MB, Bomben MM, et al. Sleep hygiene and melatonin treatment for children and adolescents with ADHD and initial insomnia. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2006;45:512–9.
182. WHO (World Health Organization). Mental Disorders: Glossary and Guide to Their Classification in Accordance with the Ninth Revision of the International Classification of Diseases, World Health Organization, 1978, Geneva.
183. WHO (World Health Organization). The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Diagnostic criteria for research. World Health Organization, 1993, Geneva.
184. Wigfield A, Byrnes JP, & Eccles JS. Development during early and middle adolescence. In PA. Alexandre & PH. Winne (eds.), Handbook of Educational Psychology, 2006. (2nd ed.) (pp. 87-114). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
185. Winson J. The biology and function of rapid eye movement sleep Current Opinion in Neurobiology Volume 3, Issue 2, April 1993, pages 243-248.
186. Wolfson AR, Carskadon MA. Understanding adolescents' sleep patterns and school performance: A critical appraisal. Sleep Medicine Reviews, 2003; 7, 491-506.

187. Woolf NJ: Global and serial neurons form a hierarchically arranged interface proposed to underlie memory and cognition. Neuroscience, 1996; 74: 625.
188. Zametkin A, Rapoport J. Neurobiology of attention deficit disorder with hyperactivity: where have we come in 50 years? J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1987;26:676–86.

EKLER

EK 1: Sosyodemografik Veri Formu

Çocuğun adı ve soyadı:
Doğum tarihi:…/…/…
Cinsiyeti:
Boyu (cm):
Ağırlığı (kg):
Okulu ve sınıfı:
Adresi:

Anne adı ve soyadı:
Yaşı:
Eğitim durumu:
Mesleği:
Adresi:
Telefonu:
Geçirdiği hastalıklar:
Mevcut sağlık sorunu:
Kullandığı ilaçlar:

Baba adı ve soyadı:
Yaşı:
Eğitim durumu:
Mesleği:
Adresi:
Telefonu:
Geçirdiği hastalıklar:
Mevcut sağlık sorunu:
Kullandığı ilaçlar:

Kardeş sayısı:

Yaş:

Cinsiyet:

Geçirdiği hastalıklar:

Mevcut sağlık sorunu:

Kullandığı ilaçlar:

Evde yaşayan diğer bireyler ve çocuğa yakınlıkları:

EK 2: Yenilenmiş Conners Ebeveyn ve Öğretmen Değerlendirme Ölçekleri

YENİLENMİŞ CONNERS EBEVEYN DERECELENDİRME ÖLÇEGI (3-17 YAŞ)

Çocuğun Adı:..... **Cinsiyeti:** K E (daire içine al)

Doğum tarihi : ...../...../..... (Ay Gün Yıl) **Yaşı:** **Sınıfı:**

Anne ya da Babasının Adı: ..... **Bugünün Tarihi :** ...../...../..... (Ay Gün Yıl)

Yönerge: Aşağıda çocukların yaşadıkları yaygın pek çok sorun vardır. Lütfen her bir maddeyi, çocuğunuzun son bir ay içerisindeki davranışlarına göre derecelendiriniz .Her bir madde için kendinize 'Son bir ay içinde bu sorunun ne kadar görüldüğü' sorusunu sorunuz ve her madde için en uygun yanıtı yuvarlak içine alınız. Eğer o davranış hiçbir zaman görülmüyorsa ya da çok seyrek, nadiren görülüyorsa 0'ı işaretleyiniz. Eğer çok sık görülüyorsa 3 ü işaretleyiniz. Bu ikisi arasında kalan derecelendirmeler için 1'i ya da 2'yi işaretleyiniz. Lütfen bütün maddeleri yanıtlayınız.

		HİÇ DOĞRU DEĞİL (Hiçbir zaman, nadiren)	BİRAZ DOĞRU (Bazen)	OLDUKÇA DOĞRU (Çoğu kez, Sık sık)	ÇOK DOĞRU (Pek çok kez, Çok sık sık)
1	Öfkeli ve alıngandır.	0	1	2	3
2	Ev ödevlerini yapmada ya da tamamlamada güçlük çeker	0	1	2	3
3	Sürekli hareket halindedir ya da bir motor tarafından sürülüyormuş gibi hareket eder.	0	1	2	3
4	Ürkektir, kolayca korkar	0	1	2	3
5	Her şey yerli yerinde olmalıdır	0	1	2	3
6	Hiç arkadaşı yoktur.	0	1	2	3
7	Karnı ağrır.	0	1	2	3
8	Kavga eder.	0	1	2	3
9	Uzun süreli zihinsel çaba göstermeyi gerektiren görevlerden (okul çalışmaları ya da ev ödevleri gibi) kaçınır, isteksizlik gösterir ya da	0	1	2	3
10	Görevlerde ya da oyun etkinliklerinde dikkatini sürdürmede güçlük çeker.	0	1	2	3
11	Yetişkinlerle tartışır.	0	1	2	3
12	Ödevlerini tamamlamayı başaramaz	0	1	2	3
13	Çarşıda ya da marketlerde alışveriş sırasında kontrolü zordur	0	1	2	3
14	insanlardan korkar	0	1	2	3
15	Bir şeyleri tekrar tekrar kontrol eder.	0	1	2	3
16	Çabuk arkadaş kaybeder	0	1	2	3
17	Ağrıları ve sızıları olur .	0	1	2	3
18	Huzursuzdur ya da aşırı hareketlidir.	0	1	2	3
19	Sınıfta dikkatini toplamada sorunu vardır.	0	1	2	3
20	Kendisine söyleneni dinlemiyor görünür.	0	1	2	3
21	Hiddetlenir.	0	1	2	3
22	Ödevlerini yaparken yakından denetlenmesi gerekir	0	1	2	3
23	Uygun olmayan ortamlarda aşırı bir şekilde koşuşturur ya da tırmanır.	0	1	2	3
24	Yeni durumlardan korkar.	0	1	2	3
25	Temizlik konusunda titizdir.	0	1	2	3
26	Nasıl arkadaş edineceğini bilemez .	0	1	2	3
27	Okula gitmeden önce ağrıları, sızıları ya da karın ağrıları olur.	0	1	2	3
28	Kolay heyecanlanır, düşünmeden hareket eder.	0	1	2	3
29	Yönergeleri izlemez ve okul çalışmalarını, günlük ev işlerini ya da iş yerindeki görevlerini bitiremez (karşı gelme davranışından ya da yönergeleri anlamadığından değil)	0	1	2	3

- Bu proje, M.E.B. Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi tarafından desteklenmektedir.

- Copyright 1997, 2000 by Psychological Assessment Resource, Inc.

- Türkçe çeviri ve uyarlama çalışması (*) Prof. Dr. Sema Kaner, Doç. Dr. Elvan Karacan, Yrd. Doç. Dr. Şener Büyüköztürk, Aylin Ak ve Latife Özaydın tarafından Psychological Assessment Resource, Inc. izni ile yapılmaktadır.

- *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Öğretim Üyesi

30	Görevleri ve etkinlikleri düzenlemede güçlük çeker.	0	1	2	3
31	Sinirlidir.	0	1	2	3
32	Kıpır kıpırdır, huzursuzdur.	0	1	2	3
33	Yalnız kalmaktan korkar.	0	1	2	3
34	Her şey, her zaman aynı şekilde yapılmalıdır.	0	1	2	3
35	Arkadaşlarının evlerine çok sık davet edilmez.	0	1	2	3
36	Başı ağrır.	0	1	2	3
37	Başladığı işi bitiremez.	0	1	2	3
38	Dikkatsizdir, dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
39	Çok konuşur.	0	1	2	3
40	Yetişkinlerin isteklerine açıkça karşı gelir ya da uymayı reddeder.	0	1	2	3
41	Ayrıntılara dikkatini veremez ya da okul çalışmalarında iş ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.	0	1	2	3
42	Sırada beklemekte ya da oyunlarda ve grup etkinliklerinde sıranın kendisine gelmesini beklemekte güçlüğü vardır.	0	1	2	3
43	Pek çok korkuları vardır.	0	1	2	3
44	Mutlaka gerçekleştirdiği kalıpsal davranış biçimleri vardır	0	1	2	3
45	Dikkatinin dağınıklığı ya da dikkatinin süresi sorun yaratır.	0	1	2	3
46	Hiç bir sevi yokken hastalıktan yakınır.	0	1	2	3
47	Öfke patlamaları vardır.	0	1	2	3
48	Bir şey yapması için yönergeler verildiğinde dikkati dağılır	0	1	2	3
49	Başkalarını böler ya da zorla araya girer (örneğin başkalarının konuşmalarına ya da oyunlarına burnunu sokar).	0	1	2	3
50	Günlük etkinliklerde unutkandır.	0	1	2	3
51	Matematiği kavrayamaz	0	1	2	3
52	Yemekte lokmalar arasında koşturur durur.	0	1	2	3
53	Karanlıktan, hayvanlardan ya da böceklerden korkar.	0	1	2	3
54	Kendisi için çok yüksek hedefler koyar.	0	1	2	3
55	Elleri ayakları hiç durmaz ya da oturduğu yerde kıpır kıpırdır.	0	1	2	3
56	Dikkat süresi kısadır.	0	1	2	3
57	Alıngandır ya da başkaları tarafından kolayca kızdırılır.	0	1	2	3
58	Özensiz bir el yazısı vardır.	0	1	2	3
59	Sakin bir biçimde oyun oynamakta ya da boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker.	0	1	2	3
60	Utangaçtır, çekiniktir.	0	1	2	3
61	Kendi hataları ya da yanlış davranışları nedeniyle başkalarını suçlar	0	1	2	3
62	Yerinde duramaz.	0	1	2	3
63	Evde ya da okulda dağınık ya da düzensizdir	0	1	2	3
64	Bir başkası ona ait şeyleri yeniden düzenlerse bundan rahatsız olur.	0	1	2	3
65	Anne babasına ya da diğer yetişkinlere yapışır	0	1	2	3
66	Diğer çocukları rahatsız eder.	0	1	2	3
67	Başkalarını kızdıran şeyleri kasıtlı olarak yapar.	0	1	2	3
68	İstekleri hemen karşılanmalıdır-kolayca sinirlenir.	0	1	2	3
69	Yalnızca gerçekten ilgi duyduğu şeylere dikkatini verir	0	1	2	3
70	Kincidir ya da öç almak ister.	0	1	2	3
71	Görevler ya da etkinlikler için gerekli olan şeyleri kaybeder (örneğin okul ödevleri, kalemler, kitaplar, araç gereçler ya da oyuncaklar)	0	1	2	3
72	Başkalarıyla kıyaslandığında kendini küçük görür.	0	1	2	3
73	Çoğu zaman yorgun ya da bitkin görünür	0	1	2	3
74	imlası zayıftır.	0	1	2	3
75	Sık sık ve kolayca ağlar.	0	1	2	3
76	Sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda yerinden kalkar.	0	1	2	3
77	Ruh hali ani ve çarpıcı bir şekilde değişir	0	1	2	3
78	Cabalamaktan çabuk vazgeçer	0	1	2	3
79	Dıssal uyaranlarla dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
80	Sorunun tamamlanmasını beklemeden cevabı yapıştırır	0	1	2	3

YENİLENMİŞ CONNERS SINIF ÖĞRETMENİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ (3-17 YAŞ)

Öğrencinin Adı:..... **Cinsiyeti:** K E

(daire içine al)

Doğum tarihi :...../...../..... **Yaşı:** **Sınıfı:**

Ay Gün Yıl

Öğretmenin Adı: ..... **Bugünün Tarihi :** ...../...../.....

Ay Gün Yıl

Yönerge: Aşağıda çocukların okulda yaşadıkları yaygın pek çok sorun vardır. Lütfen her bir maddeyi, problemin son bir ay içerisinde görülme sıklığına göre derecelendiriniz. Her bir madde için kendinize "son bir ay içerisinde bu sorunun ne kadar görüldüğü" sorusunu sorunuz ve en uygun yanıtı yuvarlak içine alınız. Eğer bu problem hiçbir zaman görülmüyorsa ya da nadiren ya da çok az görülüyorsa 0'ı yuvarlak içine alınız. Eğer çok doğruysa ya da çok sık görülüyorsa 3' ü yuvarlak içine alınız. Bu ikisi arasında kalan derecelendirmeler için 1' ya da 2'yi yuvarlak içine alınız. Lütfen bütün maddeleri yanıtlayınız.

		HİÇ DOĞRU DEĞİL (Hiçbir zaman, nadiren)	BİRAZ DOĞRU (Bazen)	OLDUKÇA DOĞRU (Çoğu kez, Sık sık)	ÇOK DOĞRU (Pek çok kez, Çok sık sık)
1	Karşı gelir.	0	1	2	3
2	Kıpır kıpırdır, huzursuzdur.	0	1	2	3
3	Öğrendiklerini hemen unutur.	0	1	2	3
4	Göründüğü kadarıyla gruba alınmaz.	0	1	2	3
5	Duyguları kolayca incinir.	0	1	2	3
6	Mükemmelliyetçidir	0	1	2	3
7	Öfke patlamaları vardır; aniden parlayan, önceden kestirilemeyen davranışlar gösterir.	0	1	2	3
8	Kolay heyecanlanır, düşünmeden hareket eder	0	1	2	3
9	Ayrıntılara dikkatini veremez ya da okul çalışmalarında, yaptığı işlerde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.	0	1	2	3
10	Küstahtır	0	1	2	3
11	Sürekli hareket halindedir ya da bir motor tarafından sürülüyormuş gibi hareket eder .	0	1	2	3
12	Uzun süreli zihinsel çaba gerektiren görevlerden (okul ödevleri ya da ev ödevleri gibi) kaçınır, isteksizlik gösterir ya da yapmakta zorlanır	0	1	2	3
13	Takımlara ya da oyunlara en son seçilen kişilerden biridir	0	1	2	3
14	Duygusal bir çocuktur.	0	1	2	3
15	Her şey yerli yerinde olmalıdır	0	1	2	3
16	Huzursuzdur ya da aşırı hareketlidir	0	1	2	3
17	Başladığı işi bitiremez	0	1	2	3
18	Kendisine söylenenleri dinlemiyor görünür	0	1	2	3
19	Yetişkinlerin isteklerine açıkça karşı gelir ya da uymayı reddeder	0	1	2	3
20	Sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda yerinden kalkar	0	1	2	3

- Bu proje, M.E.B. Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi tarafından desteklenmektedir.

- Copyright 1997, 2000 by Psychological Assessment Resource, Inc.

- Türkçe çeviri ve uyarlama çalışması (*) Prof. Dr. Sema Kaner, Doç. Dr. Elvan Karacan, Yrd. Doç. Dr. Şener Büyüköztürk, Aylin Ak ve Latife Özaydın tarafından Psychological Assessment Resource, Inc. izni ile yapılmaktadır.
- *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Öğretim Üyesi

		HİÇ DOĞRU DEĞİL (Hiçbir zaman, nadiren)	BİRAZ DOĞRU (Bazen)	OLDUKÇA DOĞRU (Çoğu kez, Sık sık)	ÇOK DOĞRU (Pek çok kez, Çok sık sık)
21	Kelimedeki harfleri doğru sırada yazamaz.	0	1	2	3
22	Hiç arkadaşı yoktur	0	1	2	3
23	Ürkektir, kolayca korkar.	0	1	2	3
24	Bir şeyleri tekrar tekrar kontrol eder.	0	1	2	3
25	Sık sık ve kolayca ağlar	0	1	2	3
26	Dikkatsizdir, dikkati kolayca dağılır	0	1	2	3
27	Görevleri ya da etkinlikleri düzenlemede güçlük çeker	0	1	2	3
28	Görevlerde ya da oyun etkinliklerinde dikkatini sürdürmede güçlük çeker	0	1	2	3
29	Sıranın kendisine gelmesini beklemekte güçlük çeker.	0	1	2	3
30	Beklenen düzeyde okuyamaz.	0	1	2	3
31	Nasıl arkadaş edineceğini bilemez.	0	1	2	3
32	Eleştiriye duyarlıdır.	0	1	2	3
33	Göründüğü kadarıyla ayrıntılarla çok fazla uğraşır.	0	1	2	3
34	Yerinde duramaz.	0	1	2	3
35	Diğer çocukları rahatsız eder.	0	1	2	3
36	Çok konuşur.	0	1	2	3
37	Yetişkinlerle tartışır.	0	1	2	3
38	Hareket etmeden duramaz.	0	1	2	3
39	Uygun olmayan ortamlarda aşırı bir şekilde koşuşturur ya da	0	1	2	3
40	Okul çalışmalarına ilgisizdir.	0	1	2	3
41	Sosyal becerileri zayıftır.	0	1	2	3
42	Sakin bir biçimde oyun oynamakta ya da boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker	0	1	2	3
43	Her şeyin düzgün ve temiz olmasını ister .	0	1	2	3
44	Elleri ayakları hiç durmaz ya da oturduğu yerde kıpır kıpırdır.	0	1	2	3
45	istekleri hemen karşılanmalıdır-kolayca sinirlenir.	0	1	2	3
46	Sorunun tamamlanmasını beklemeden cevabı yapıştırır.	0	1	2	3
47	Kincidir ya da öç almak ister.	0	1	2	3
48	Dikkat süresi kısadır.	0	1	2	3
49	Görevler ya da etkinlikler için gerekli olan şeyleri kaybeder (örneğin okul ödevleri, kalemler, kitaplar, araç gereçler ya da oyuncaklar)	0	1	2	3
50	Yalnızca gerçekten ilgi duyduğu şeylere dikkatini verir.	0	1	2	3
51	Utangaçtır, çekiniktir.	0	1	2	3
52	Dikkatinin dağınıklığı ya da dikkatinin süresi sorun yaratır.	0	1	2	3
53	Her şey her zaman aynı şekilde yapılmalıdır.	0	1	2	3
54	Ruh hali çok ani ve çarpıcı bir şekilde değişir.	0	1	2	3
55	Başkalarını böler ya da zorla araya girer (örneğin başkalarının konuşmalarına ya da oyunlarına burnunu sokar).	0	1	2	3
56	Matematikte zayıftır.	0	1	2	3
57	Yönergeleri izlemez ve okul çalışmalarını bitiremez (karşı gelme davranışından ya da yönergeleri anlamadığından değil).	0	1	2	3
58	Dış uyaranlarla dikkati kolayca dağılır	0	1	2	3
59	Huzursuzdur, her an ayakta ve hareket halindedir.	0	1	2	3

Ek 3. Çocukluk Uyku Alışkanlıkları Anketi

ÇOCUK UYKU ALIŞKANLIKLARI ANKETİ
(Okulöncesi ve Okul çağı çocukları için)

Aşağıdaki cümleler çocuğunuzun uyku alışkanlıklarını ve uykuyla ilişkili muhtemel zorluklarını içermektedir. Geçen haftayı düşünerek bu sorulara cevap veriniz. Eğer geçtiğimiz hafta bir nedenle (çocuğunuzun ateşli bir enfeksiyonu olmuş olabilir ve iyi uyuyamamış olabilir ya da örneğin taşınma ya da tadilat nedeniyle ev yaşantınızda düzen değişikliği yaşanmış olabilir) her zamanki yaşantı düzeninizden farklı geçti ise o zaman normal düzeninizde yaşadığınız en son haftayı düşünerek soruları yanıtlayınız.
Eğer bir durum haftada 5-7 kez oluyorsa GENELLİKLE, 2-4 kez oluyorsa BAZEN, 1 kez oluyor ya da hiç olmuyorsa NADİREN şeklinde cevap veriniz. Ek olarak, her bir satırda söz edilen uyku alışkanlığı size göre sorun yaratıyorsa "evet", yaratmıyorsa "hayır"ı yuvarlak içine alınız.

Yatma Zamanı

Çocuğunuzun yatış saatini yazınız: _____

	3 Genellikle (5-7)	2 Bazen (2-4)	1 Nadiren (0-1)
1) Yatağa her gece aynı saatte gider*	□	□	□
2) Yattıktan sonra 20 dakika içinde uykuya dalar*	□	□	□
3) Kendi başına yatağında uykuya dalar*	□	□	□
4) Anne-babasının ya da kardeşinin yatağında uykuya dalar	□	□	□
5) Uykuya dalarken anne-babasının odada olması gerekir	□	□	□
6) Yatma saatinde mücadele eder (ağlar, yatakta durmak istemez vs)	□	□	□
7) Karanlıkta uyumaktan korkar	□	□	□
8) Yalnız başına uyumaktan korkar	□	□	□

Uyku Davranışı

Çocuğunuzun her günkü genel uyku miktarı: _____saat, _____dakika
(gece uykusu ile gün içindeki uyku miktarının toplamı)

	3 Genellikle (5-7)	2 Bazen (2-4)	1 Nadiren (0-1)
9) Çok az uyur	□	□	□
10) Yeterli miktarda uyur*	□	□	□
11) Her gün aynı miktarda uyur*	□	□	□
12) Gece yatağını ıslatır	□	□	□
13) Uykusunda konuşur	□	□	□
14) Uyku sırasında huzursuzdur ve çok hareket eder	□	□	□
15) Gece uykusunda yürür	□	□	□
16) Gece başkasının yatağına gider (anne-babasının, kardeşlerinin vs)	□	□	□

17) Uykuda diş gıcırdatır (diş hekimi de bunu size söylemiş olabilir)	□	□	□
18) Yüksek sesle horlar	□	□	□
19) Uyku sırasında sanki nefes alması duruyor gibidir	□	□	□
20) Uyku sırasında kesik kesik nefes alır, burnundan horultuyla nefes alıp verir	□	□	□
21) Ev dışında bir yerde uyumakta sorun yaşar (akrabalarda, yada gezide)	□	□	□
22) Gece uykudan bağırarak uyanır, terlemiştir, sakinleştirilemez	□	□	□
23) Korkutucu bir rüya nedeniyle telaşla uyanır	□	□	□

Gece Uykudan Uyanma

	3 Genellikle (5-7)	2 Bazen (2-4)	1 Nadiren (0-1)
24) Uykuda bir kez uyanır	□	□	□
25) Uykuda bir kereden fazla uyanır	□	□	□

Gece uyandığında kaç dakika uyanık kaldığını yazınız: _____

Sabah Uykudan Kalkma/ Gündüz Uykululuk Hali

Sabahları genelde uyandığı saati yazınız: _____

	3 Genellikle (5-7)	2 Bazen (2-4)	1 Nadiren (0-1)
26) Sabah kendiliğinden uyanır*	□	□	□
27) Keyifsiz bir şeklide uyanır	□	□	□
28) Çocuğu yetişkinler ya da kardeşleri uyandırır	□	□	□
29) Sabahları yataktan çıkmakta zorlanır	□	□	□
30) Sabahları uyanıp ayılması uzun zaman alır	□	□	□
31) Sabahları yorgun görünür	□	□	□

Aşağıda belirtilen durumlarda çok uykusu gelir ya da uyuyakalır:

	1 Uykusu gelmez	2 Çok uykusu gelir	3 Uyuyakalır
32) Televizyon seyrederken	□	□	□
33) Arabada yolculuk ederken	□	□	□

Ek 4. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği

Çocuğunuzun adı soyadı:
Tarih:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Çocuk Değerlendirme Formu (Anne-Baba) (8-12 yaş)

Bir sonraki sayfada çocuğunuz için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.
Lütfen son bir aylık süre içinde herbirinin çocuğunuz için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer çocuğunuz için **hiçbir zaman** sorun değilse	0
Eğer çocuğunuz için **nadiren** sorun oluyorsa	1
Eğer çocuğunuz için **bazen** sorun oluyorsa	2
Eğer çocuğunuz için **sıklıkla** sorun oluyorsa	3
Eğer çocuğunuz için **hemen her zaman** sorun oluyorsa	4

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.
Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

Son bir ay içinde aşağıdakiler çocuğunuz için ne kadar sorun yarattı ?

Fiziksel işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek	0	1	2	3	4
2. Koşmak	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak	0	1	2	3	4
5. Kendi başına duş ya da banyo yapmak	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak	0	1	2	3	4
7. Acısının ya da ağrısının olması	0	1	2	3	4
8. Düşük enerji düzeyi	0	1	2	3	4

Duygusal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissetmek	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissetmek	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissetmek	0	1	2	3	4
4. Uyku ile ilgili zorluklar	0	1	2	3	4
5. Kendisine ne olacağı konusunda endişe duymak	0	1	2	3	4

Sosyal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Yaşıtları ile geçimi	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarının onunla arkadaş olmak istememesi	0	1	2	3	4
3. Yaşıtları tarafından alay edilmesi	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarının yapabildiği şeyleri yapamaması	0	1	2	3	4
5. Yaşıtlarına ayak uyduramaması	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Sınıfta dikkatini toplayamaması	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unutması	0	1	2	3	4
3. Derslerinden geri kalması	0	1	2	3	4
4. Kendini iyi hissetmediği için okula gidememesi	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiği için okula gidememesi	0	1	2	3	4

Ad Soyad:
Tarih:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Çocuk Değerlendirme Formu (8-12 yaş)

Bir sonraki sayfada senin için sorun
olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.
Lütfen son bir aylık süre içinde herbirinin senin için ne kadar sorun
oluşturduğunu daire içine alarak belirt.

Eğer senin için **hiçbir zaman** sorun değilse	0
Eğer senin için **nadiren** sorun oluyorsa	1
Eğer senin için **bazen** sorun oluyorsa	2
Eğer senin için **sıklıkla** sorun oluyorsa	3
Eğer senin için **hemen her zaman** sorun oluyorsa	4

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.
Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsan lütfen yardım iste.

Son bir ay içinde aşağıdakiler senin için ne kadar sorun yarattı ?

Sağlığım ve aktivitelerim ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek bana zor gelir	0	1	2	3	4
2. Koşmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
5. Kendi başıma duş ya da banyo yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
7. Bir yerim acır ya da ağrır	0	1	2	3	4
8. Enerjim azdır	0	1	2	3	4

Duygularımla ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissederim	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissederim	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissederim	0	1	2	3	4
4. Uyumakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4
5. Bana ne olacağı konusunda endişelenirim	0	1	2	3	4

Başkaları ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Yaşıtlarımla geçinmekte sorun yaşarım	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarım benimle arkadaş olmak istemezler	0	1	2	3	4
3. Yaşıtlarım benimle alay eder	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarımın yapabildikleri şeyleri yapamam	0	1	2	3	4
5. Yaşıtlarımla oyun oynarken geri kalırım	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Sınıfta dikkatimi toplamakta zorlanırım	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unuturum	0	1	2	3	4
3. Derslerimden geri kalmamak için zorluk çekerim	0	1	2	3	4
4. Kendimi iyi hissetmediğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4

Çocuğunuzun adı soyadı:
Tarih:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Ergen Değerlendirme Formu (Anne-Baba) (13-18 yaş)

Bir sonraki sayfada çocuğunuz için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.
Lütfen son bir aylık süre içinde herbirinin çocuğunuz için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer çocuğunuz için **hiçbir zaman** sorun değilse	0
Eğer çocuğunuz için **nadiren** sorun oluyorsa	1
Eğer çocuğunuz için **bazen** sorun oluyorsa	2
Eğer çocuğunuz için **sıklıkla** sorun oluyorsa	3
Eğer çocuğunuz için **hemen her zaman** sorun oluyorsa	4

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.
Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

Son bir ay içinde aşağıdakiler çocuğunuz için ne kadar sorun yarattı ?

Fiziksel işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek	0	1	2	3	4
2. Koşmak	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak	0	1	2	3	4
5. Kendi başına duş ya da banyo yapmak	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak	0	1	2	3	4
7. Acısının ya da ağrısının olması	0	1	2	3	4
8. Düşük enerji düzeyi	0	1	2	3	4

Duygusal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissetmek	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissetmek	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissetmek	0	1	2	3	4
4. Uyku ile ilgili zorluklar	0	1	2	3	4
5. Kendisine ne olacağı konusunda endişe duymak	0	1	2	3	4

Sosyal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Yaşıtları ile geçimi	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarının onunla arkadaş olmak istememesi	0	1	2	3	4
3. Yaşıtları tarafından alay edilmesi	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarının yapabildiği şeyleri yapamaması	0	1	2	3	4
5. Yaşıtlarına ayak uyduramaması	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Sınıfta dikkatini toplayamaması	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unutması	0	1	2	3	4
3. Derslerinden geri kalması	0	1	2	3	4
4. Kendini iyi hissetmediği için okula gidememesi	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiği için okula gidememesi	0	1	2	3	4

Ad Soyad:
Tarih:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Ergen Değerlendirme Formu (13-18 yaş)

Bir sonraki sayfada sizin için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.
Lütfen son bir aylık süre içinde herbirinin sizin için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer sizin için **hiçbir zaman** sorun değilse	0
Eğer sizin için **nadiren** sorun oluyorsa	1
Eğer sizin için **bazen** sorun oluyorsa	2
Eğer sizin için **sıklıkla** sorun oluyorsa	3
Eğer sizin için **hemen her zaman** sorun oluyorsa	4

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.
Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

Son bir ay içinde aşağıdakiler sizin için ne kadar sorun yarattı ?

Sağlığım ve aktivitelerim ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek bana zor gelir	0	1	2	3	4
2. Koşmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
5. Kendi başıma duş ya da banyo yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
7. Bir yerim acır ya da ağrır	0	1	2	3	4
8. Enerjim azdır	0	1	2	3	4

Duygularımla ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissederim	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissederim	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissederim	0	1	2	3	4
4. Uyumakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4
5. Bana ne olacağı konusunda endişelenirim	0	1	2	3	4

Başkaları ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Yaşıtlarımla geçinmekte sorun yaşarım	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarım benimle arkadaş olmak istemezler	0	1	2	3	4
3. Yaşıtlarım benimle alay eder	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarımın yapabildikleri şeyleri yapamam	0	1	2	3	4
5. Yaşıtlarıma ayak uydurmakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Sınıfta dikkatimi toplamakta zorlanırım	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unuturum	0	1	2	3	4
3. Derslerimden geri kalmamak için zorluk çekerim	0	1	2	3	4
4. Kendimi iyi hissetmediğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiğim içinokula gidemediğim olur	0	1	2	3	4