

156373

T.C.  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI  
ANABİLİM DALI

İLKÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA KRONİK  
HORLAMANIN DAVRANIŞ PARAMETRELERİ ÜZERİNE  
OLAN ETKİSİ

Dr. MEHMET GÖKŞİN KARAMAN  
UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL, 2005

## ÖNSÖZ

Tezin hazırlanma sürecinde öneri ve görüşleriyle bana yol gösteren değerli hocalarım Prof. Dr. Meral Berkem ve Prof. Dr. Yankı Yazgan'a teşekkürü bir borç bilirim. Tezin danışmanlığını kabul eden ve desteğini her zaman hissettiğim Yrd. Doç. Dr. Ayşe Rodopman Arman'a ne kadar teşekkür etsem azdır. Bu çalışmadaki eksikliklerin, benden sonraki araştırmacılar tarafından giderilmesini ve onlara kaynak oluşturmasını dilerim.

Şubat 2005

Dr. Mehmet Gökşin KARAMAN



## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	i
ÖZET .....	iii
SUMMARY .....	iv
1. GİRİŞ VE AMAÇ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	2
2.1. Tarihçe.....	2
2.2. Tanımlar .....	3
2.2.1. Uykuda tıkaçıcı solunum bozuklukları .....	3
2.2.2. Tıkaçıcı uyku apne sendromu .....	4
2.2.3. Üst havayolu direnci sendromu .....	5
2.2.4. Basit horlama.....	6
2.3. Uykuda Solunum Bozukluklarının Fizyopatolojisi.....	7
2.3.1. Gece solunum çabasında artma .....	7
2.3.2. Aralıklı hipoksemi .....	8
2.3.3. Uyku parçalanması .....	8
2.3.4. Alveoler hipoventilasyon .....	9
2.4. Uykuya Genel Bir Bakış .....	10
2.5. Uyku ve Nörobilişsel İşlevler.....	11
2.5.1. Dikkat kapasitesi .....	12
2.5.2. Bellek.....	12
2.5.3. Yürütücü işlevler .....	13
2.5.4. Zeka .....	13
2.5.5. Öğrenme ve okul başarısı .....	14
2.5.6. Hayvan modelleri .....	15
2.6. Çocuklarda Uyku ve Davranış .....	16
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	20
3.1. Örneklem .....	20
3.2. Veri Toplama Araçları .....	20
3.3. İstatistiksel İşlem.....	22
4. BULGULAR.....	23
5. TARTIŞMA .....	39
6. KAYNAKLAR .....	45
EKLER.....	49

## ÖZET

Yaklaşık on çocuktan birinde rastlanan kronik horlama, uykuda solunum bozukluklarının ortak görünümüdür. Kronik horlamaya eşlik eden davranışsal parametreleri tanımlamak amacıyla, toplum örnekleminde kronik horlaması olduğu kabul edilen 151 çocuk ile yaş ve cinsiyeti eşleştirilmiş 302 kontrolle eşlendi. Vaka ve kontrol grubunda ki çocukların ebeveynlerine, Uykuda solunum Bozuklukları Anketi ve ÇDDÖ (Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği), öğretmenlerine Öğretmen Bilgi Formu verildi. Horlamaya eşlik eden uyku özellikleri ve davranışsal parametreler, kontrol grubu ile karşılaştırılarak tanımlandı.

Vaka grubunda, uykuda rastlanan çeşitli problemlerin kontrol grubundan daha sık olduğu bulundu. Öğretmen bildirimleri esas alındığında her iki grubun davranış parametreleri açısından fark bulunmadı. Aksine, genel psikopatolojiyi yansıttığı düşünülen ÇDDÖ genel skorları ve en belirgin olarak dikkat, saldırganlık alt skorları vaka grubunda kontrol grubundan daha yüksek saptandı.

Uykuda solunum bozukluklarında dikkatin bozulması, başlangıçta erişkinlerde saptanmış bir bulgu iken, artan yayınlar aynı birlikteliğin çocuklar için de geçerli olduğunu göstermektedir. Saldırganlık alt skoru da vaka grubunda, kontrol grubundan yüksek bulundu. Yakın dönem yayınlarda, kronik horlama ile saldırganlığın çekirdek semptom olarak kabul edildiği, karşı gelme bozukluğu ve davranım bozukluğu birlikteliğine dikkat çekilmektedir.

Sonuç olarak, ebeveyn bildirimlerinden elde edilen bulgular temel alındığında, horlama yakınması olan çocuklar, aynı davranışsal parametrelerin görüldüğü psikiyatrik bozukluklar açısından da riskli kabul edilebilirler.

## SUMMARY

Chronic snoring is seen approximately 1 of 10 children and a common feature of the sleep disordered breathing. In order to define behavioral parameters accompanied by habitual snoring, children who are accepted snoring in population sample was compared with non-snoring children according to age and sex. Sleep disordered breathing questionnaire and Child and adolescent behavioral evaluation scale was applied to parents and teacher information form was applied to teachers.

Sleep features and behavioral parameter accompanied with snoring was compared with control group. In snoring group, sleep-related problems were frequent than control group. There was no difference in behavioral parameters in teachers' declarations. On the contrary CBCL which is thought to reflect general psychopathology, general scores and attention, aggression subscores were higher than control group. In earlier attention impairments in sleep disordered breathing were first established in adults and new reports demonstrated same features are valid in children.

Aggression subscore was also higher in case group than control group. In last reports chronic snoring and aggression is accepted as core symptoms and they notice that conduct disorder and oppositional defiant disorder is commonly seen together.

Consequently, according to findings from parents' declarations, snoring children are at risk in psychiatric disorder in which same behavioral parameters are seen.

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Erişkinlerde uykuyla ilgili kronik problemlerin, psikiyatrik hastalıklar ve işlevsellikte azalma ile birlikteliği bilinmektedir. Bunun yanında erişkinlerde uyku ile ilgili bozukluklar, psikiyatrik hastalıkların varlığı için de önemli bir belirleyici kabul edilirler. Okul çağındaki çocuklarda ise uyku anormalliklerinin klinik önemine ilişkin daha az bilgi bulunmakla birlikte uyku sırasında solunumla ilgili sorunlara sıkça rastlanmaktadır.

Horlama, uyku sırasında artmış havayolu direncini gösterir ve uykuda görülen hemen hemen tüm solunum sorunlarının ortak görünümüdür. Okul çağı çocuklarında kronik horlama sıklığı çeşitli epidemiyolojik çalışmalarda %3,2-12,1 arasında bulunmuştur (Ali, 1993; Ferreira, 2000; Ersu, 2004). Uyku sırasında görülen solunum sorunları; kan gazı anormalliyi olmadan görülen basit horlama olarak tanımlanan durumdan, uykudan sık uyanmalara da neden olabilen kan gazı anormalliklerinin bulunduğu obstrüktif uyku apnesine kadar uzanan bir şiddet yelpazesi içinde izlenmektedir. Horlamanın uyarıcı bir belirti olduğu, tedavi edilmeyen obstrüktif uyku apnesinin varlığında özellikle büyüme ve kardiyopulmoner sisteme ait komplikasyonların yanında davranışsal ve öğrenmeyle ilgili sorunlarda tarif edilmiştir. Son araştırmalarda basit horlama olarak tanımlanan durumda bile nörodavranışsal sorunlara sık rastlandığı bildirilmektedir. Basit horlaması olan küçük çocuklarda, dikkate ilişkin işlevlerde yetersizliğin yanı sıra artmış sosyal sorunlar ve yüksek kaygı/çökkünlük belirtileri görülmüştür. Horlamaya eşlik eden bu nörodavranışsal görünümünden uyku bütünlüğünün parçalanması ve uykunun REM dönemindeki azalmanın sorumlu olabileceği iddia edilmektedir.

Kronik horlamanın çocuklarda davranışsal parametrelere etkisinin ortaya konulması, horlamaya ait aynı davranışsal parametreleri paylaşan, işlevselliği bozan psikiyatrik bozukluklar için de ne derecede risk oluşturabileceğini kestirebilmeye de yardımcı olacaktır.

Bu çalışmada amaç, okul çağı çocuklarında kronik horlamaya eşlik eden davranış parametrelerini tanımlamak ve çalışmada elde edilen sonuçları konuyla ilgili literatürle karşılaştırarak tartışmaktır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Tarihçe

Uykuda solunum bozukluklarının modern tıp literatüründe tanımlanması ilk kez 19. yüzyıl sonlarında olmakla birlikte metinlerde antik çağdan itibaren bu bozukluklara ait çeşitli özelliklerin farkedildiği görülmektedir. M.Ö. 350 yıllarında Ege’ de yaşamış imparator Dionysius’un yemeyi ve içmeyi çok sevdiği bu sebeple aşırı kilo alıp uykusunda solunumunun durduğu, hekimlerin de sık sık uykudan uyandırdıkları rivayet edilir. Antik çağdan sonra ise çeşitli edebiyat eserlerinde uykuda solunum bozuklukları olan karakterlere rastlanmaktadır. Charles Dickens günümüzden 165 yıl önce “*Posthumous Papers of the Picwick Club*” adlı eserinde, Joe adlı obez, gün içinde devamlı uyuklayan, horlayan, anlama zorluğu olan bir karakteri anlatmaktadır. Yine, W. Shakespeare’in *IV. Henry* isimli eserinin temsilinde rol alan John Falstaff’ın da uykusu apneli olduğu anlaşılmaktadır. İngiliz hekim William Osler de 1906 yılında yazdığı “*Principles and Practice of Medicine*” isimli kitabında bazı şişman kişilerdeki horlama ve uykusu bozukluğundan bahsetmiş ve hastaların çoğunun Pickwick Paper’ daki Joe’ya benzediğine işaret etmiştir. (Barış, 2003).

Modern tıp literatüründe ise bu alana ait ilk tanımlama 1880’de McKenzie tarafından yapıldı (Gozal, 2004a). Tıkayıcı uykusu apnesini ilk kez tanımlayan McKenzie ile yaklaşık aynı dönemlerde Hill’de çocuklarda adenotonsillerde genişlemeye zihinsel donukluğun eşlik ettiğini bildirdi (Gozal, 2004b). Tıpta bu alanda yaklaşık yüzyıl süren uzun bir sessizlikten sonra Guilleminault ve ark. tarafından 1976’ da bozukluk adeta tekrar keşfedildi. 1982’den itibaren ise bozukluğa eşlik eden davranışsal problemler tanımlanmaya başlandı (Guilleminault, 1982). Konu ile ilgili erken dönem çalışmaların, hiperaktivite ve agresyonun tanımlandığı olgu serilerinden oluştuğu görülür (Young, 2002).

## 2.2. Tanımlar

Horlama, uyku süresince oluşan üst havayolu tıkanıklığının asıl semptomudur. Bilinen olumsuz sonuçlara neden olmaksızın görülebileceği gibi (basit horlama), uykuda tıkaçıcı solunum bozukluklarına da işaret edebilir. Uykuda tıkaçıcı solunum bozuklukları (UTSB) ve basit horlama arasındaki klinik ayırım günümüzde bu alana ait en temel sorulardan biridir (Praud, 2004).

### 2.2.1. Uykuda tıkaçıcı solunum bozuklukları

UTSB, pulmoner havalanma, oksijenlenme veya uyku kalitesini engelleyen, uzamış artmış havayolu direnci, kısmi üst havayolu tıkanması veya tam bir tıkanma ile karakterize uykuda görülen bozukluklardır. Bu tanım, tıkaçıcı uyku apnesini ve üst havayolu direnci sendromunu içermektedir (Praud, 2004). Çocuklarda zamanla basit horlamadan üst havayolu direnci sendromuna ve/veya tıkaçıcı uyku apnesine doğru bir değişimin olup olmadığı halen bilinmemektedir. UTSB'nin gece semptomları, horlama, huzursuz uyku, terleme, güç nefes alma, uyku pozisyonunu sık değiştirme, enürezis, tekrarlayıcı tarzda uykudan uyanmalar ve parasomnileri içermektedir. UTSB'nin sonuçları ise çeşitli kardiyovasküler anormallikler, büyüme güçlüğü, nörobilişsel yetersizlik, anormal davranış, aşırı uykululuk ve genel olarak hayat kalitesinin düşmesidir (Sterni, 2003). Klinik özellikler erişkinlikte görülen formula çeşitli farklılıklar gösterir (Tablo 1) (Hoban, 2004).



**Tablo 1.** Çocukluk ve erişkinlik UTSS arasındaki klinik farklılıklar.

Özellikler	Çocuklarda	Erişkinlerde
En sık görüldüğü yaş	3-6 yaş arası	Yaşla birlikte sıklığı hafifçe artar
Cinsiyet	Ergenliğe dek eşit	Güçlü erkek baskınlığı
Adenotonsiller hipertrofi	Sık	Nadir
Horlama	Sık, sürekli	Sık, durakladığı dönemler var
Obezite	Nadir	Sık
Tıkanma	Uzamış kısmi havayolu tıkanıklığı	Aralıklı tıkanma
Gün içi semptomlar	Uyuklama nadir	Uyuklama sık

### **2.2.2. Tıkayıcı uyku apne sendromu**

Tıkayıcı uyku apne sendromu (TUAS), uykuda alveolar hipoventilasyon ve tekrarlayıcı uykudan uyanmalarla giden üst havayolunun kısmi veya tam tıkanıklığıdır. TUAS çocuklarda erişkinlerin tersine, tam bir tıkanıklıktan çok alveolar hipoventilasyona neden olan kısmi tıkanıklıkla karakterizedir. Erişkinlerde belirgin bir şekilde izlenen apne/hipoapnelere çocuklarda daha az rastlanmaktadır (Praud, 2004).

2-8 yaş grubundaki çocuklarda TUAS'ın sıklığı %2'nin üzerinde bulunmuştur (Gozal, 2004a). Dokuz yaşından itibaren ise sıklığı azalır. Sıklık, cinsiyetler arasında ergenliğe dek farklılık göstermez. Ergenlikten itibaren erkek baskınlığı belirgindir. Bir çalışmada zenci çocuklarda sıklığı beyazlardan yüksek bulunmuştur (Clinical Practical Guidline, 2002). Öte yandan, Irklar arasında ki farklılığın sosyoekonomik dezavantajdan da kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Tonsil ve adenoidlerin hipertrofisi, nöromusküler hastalıklar, obezite özellikle küçük nasopharynx, yarı damak, koanal atrezi, makroglossinin birlikte olduğu down sendromu gibi genetik bozukluklar, TUAS için en önemli risk faktörleridir. Viral solunum yolu enfeksiyonları, tonsillit ve allerjik rinit de TUAS'ın ortaya çıkışını tetikleyebilir görünmektedir. Diğer risk faktörleri, aile hikayesinin olması, sinüs problemleri ve süreğen hırıltılı solunumdur (Asensi, 2004). Son dönemde ortaya konulmuş olan bir risk faktörü de prematüre doğumlardır. Prematüre doğan çocuklarda zamanında doğan çocuklara göre 3-5 kat daha fazla TUAS görülmektedir (Rosen, 2004).

Çocukluk TUAS'ının komplikasyonları, büyümenin baskılanması, kardiyovasküler ve nörodavranışsal sorunları içermektedir. TUAS da büyümenin baskılandığı savı, hedef boy ve beklenen kemik yaşından sapma gibi nesnel ölçümlerle de doğrulanmaktadır. TUAS'lı çocuklarda büyüme hormonu, insülin benzeri büyüme faktörü ve insülin benzeri büyüme faktörü bağlayıcı protein-3 düzeyi düşük bulunmuştur. Bu düzeyler bozukluğun cerrahi tedavisiyle düzelmektedir. Erişkinlerde bildirilen artmış kardiyovasküler hastalık ve hipertansiyon riski için çocuklarda yapılmış çalışmalar sınırlıdır. Bunun yanında çocukluk TUAS'lı olgu serilerinde artmış diastolik kan basıncı, otonomik değişiklikler, ventriküler hipertrofi ve pulmoner hipertansiyon bildirilmektedir (Praud, 2004). Nörodavranışsal komplikasyonların kontrollere göre TUAS'lı çocuklarda yaklaşık 3 kat artmış olduğu bildirilmiştir (Rosen, 2004). TUAS tanısında, gece boyu süren polisomnografi, halen altın standart olarak kabul edilmektedir (Asensi, 2004).

### **2.2.3. Üst havayolu direnci sendromu**

Üst havayolu direnci sendromu, horlama ve artmış solunum çabasının neden olduğu tekrarlayıcı tarzda uykudan uyanmalarla karakterizedir. Çocuklarda ilk kez 1982'de ayrı bir klinik durum olarak tanımlanmıştır. Tabloya apne, hipoapne veya kan gazı anormallikleri eşlik etmez. TUAS'dan farklı özellikleri Tablo 2'de verilmiştir (Bao ve Guilleminault, 2004).

**Tablo 2.** Üst hava yolu direnci sendromu ve TUAS arasında ki farklılıklar.

Özellikler	ÜHDS	TUAS
Yaş	Tüm yaşlarda	Çocuklarda 2-5 yaş arası ♂: 40 yaş üzeri, ♀ menapozdan sonrası
Erkek/Kadın oranı	1:1	2:1
Adenotonsiller hipertrofi	Sık	Nadir
Uykuya başlama	Uykusuzluk	Uykuya hızlı dalma
Gün içi semptomlar	Yorgunluk	Uykululuk
Beden yapısı	Normal, zayıf	Obez
Somatik şikayetler	Sık	Nadir
Ortostatik semptomlar	Soğuk el ve ayaklar, bayılma, başdönmesi	Nadir

Klinik görünüm olarak, sık rastlanan uykusuzluk yakınmasının yanında uykuda yürüme, gece terörü gibi parasomniler, miyalji, depresyon ve anksiyete görülebilir. Bazı şikayetlerin, başağrısı, irritabl barsak sendromu, uykuya dalmakta güçlük gibi fonksiyonel somatik problemlerle daha yakından ilişkili olduğu düşünülür. Paylaşılan klinik görünümünden dolayı, kronik yorgunluk sendromu, fibromiyalji veya çeşitli psikiyatrik bozukluklar şeklinde nadir olmayarak yanlış tanı da konulabilmektedir (Bao ve Guilleminault, 2004). Bunun yanında, sıralanan farklılıkların dışında sendrom hafiften ciddiye dek TUSB'nin sonuçlarını da içerebilir (Praud, 2004). Çocuklarda bu sendromun önemi son dönemde farkedilmeye başlanmıştır. Çocuklarda TUAS'dan daha sık rastlanmakla beraber tanı konulması daha zordur. Tanının zorluğu klasik polisomnografinin artmış solunum çabasını gösteren özefagus basıncını içermemesinden kaynaklanmaktadır. Son veriler, çocuklarda nazal kanül basıncının üst havayolu direnci sendromu tanısında yardımcı olabileceğini göstermektedir.

#### **2.2.4. Basit horlama**

Horlama, anormal üst havayolu tıkanıklığını gösterir. Horlaması olan çocuklarda bu horlamanın olumsuz sonuçlara neden olmayacak bir nitelik taşıdığı noktada basit horlama tanımı kullanılmaktadır. Çocuklarda genel popülasyonda kronik horlama sıklığı oldukça yüksektir. Epidemiyolojik çalışmalarda çocukların %7-34'ünde horlama bildirilmektedir (Sterni, 2003; Castronovo, 2003). Günümüzde kritik önem taşıyan soru, kronik horlayan çocuklar arasında hangilerinin anormal horlayan, hangilerinin basit horlama kabul edileceğidir. Son veriler, basit horlama olarak tanı alan çocukların bazılarında çeşitli nörobilişsel yetersizlikler bulunduğunu göstermektedir. Eğer bu veriler doğrulanırsa, en azından basit horlama olarak şu an tanı konulan çocuklardan bazıları yanlış sınıflandırılmış olacaktır. Tedavide geç kalındığında nörobilişsel yetersizliklerin tamamen geriye dönmeyebileceği bulgusu ise hangi çocukların basit horlama tanısı alması gerektiği sorusunu daha önemli kılmaktadır (Praud, 2004).

### **2.3. Uykuda Solunum Bozukluklarının Fiziopatolojisi**

Uykuda solunum bozukluklarının fiziopatolojisini açıklayacak 4 mekanizma ileri sürülmektedir (Gozal ve O'Brein, 2004b).

#### **2.3.1. Gece solunum çabasında artma**

TUAS'lı çocuklarda uyku süresince olan solunum işinde artma büyüme, gelişme yetersizliğine neden olabilmektedir. Güncel tahminler büyüme gelişme yetersizliğinin bu çocuklarda %5-25 arasında olabileceği yönündedir. Daha önce %50 kadar sıklıkta görülen bu komplikasyonun erken tanı ve tedavi ile düştüğü düşünülmektedir. Büyümede ki yavaşlamadan sorumlu tutulan olası mekanizmalar, adenotonsiller hipertrofinin yolaçtığı disfaji, büyüme hormonunun salınımının bozulmasıyla doku ve sistemik dolaşımında ki IGF-1 (İnsülin benzeri büyüme hormonu-1) miktarında azalma ve uyku süresince artmış solunum çabasının sebep olduğu artmış enerji tüketimidir. Bununla birlikte son mekanizma tartışmalı görünmektedir. TUAS'lı ve kontrol grubunun olduğu bir çalışmada 24 saatlik enerji tüketimi ölçülmüş ve arada anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Bu mekanizmalara ek olarak cerrahi tedavi uygulandığında beklenen büyüme hızı yakalanabilmektedir.

### **2.3.2. Aralıklı hipoksemi**

Hipoksi ile oluşan pulmoner vazomotor kontraksiyon, pulmoner arter basıncını artırır. Bu artış TUAS'lı çocuklarda kalıcı pulmoner hipertansiyon ve cor pulmonale gibi ciddi komplikasyonlara neden olmaktadır. Pulmoner hipertansiyon klinik değerlendirmede saptanandan daha sık görülmekle birlikte kesin sıklığına dair bilgi bulunmamaktadır. Tedavi edilmeyen TUAS'ın, pulmoner dolaşımında yeni bir kalıcı vasküler yapılanmaya neden olup olmadığı yeterince açık değildir. Bunun ötesinde, aralıklı hipoksemi sol ventrikül fonksiyonlarını da etkileyebilir. Erişkin hastalarda TUAS'ın en önemli sonucu altta yatan arteriyel hipertansiyonun şiddetlenmesidir. Gece süresince olan aralıklı hipoksemimin sempatik nöral aktiviteyi arttırdığı ve sonuçta hipertansiyona neden olan baroreseptör fonksiyonunu kalıcı bir şekilde değiştirdiği düşünülmektedir. TUAS'lı çocuk hastalarda sempatik aktivite ve arteriyel kan basıncında artma bildirilmektedir. Epizodik gece hipoksisi olasılıkla damar direncini değiştirip, toplam kan basıncında artışa neden olmaktadır. Bunun yanında erken bulgular göstermektedir ki, TUAS'ta görülen baroreseptör fonksiyon bozukluğu tedaviye rağmen sürebilmektedir.

Klinik pratikte, TUAS'ta izlenen nörobilişsel yetersizliklerden aralıklı hipoksemimin mi, yoksa uyku parçalanmasının mı sorumlu olduğunu saptamak mümkün değildir. Bu soruyu yanıtlamayı amaçlayan bir hayvan deneyinde belirgin uyku parçalanması ve yoksunluğu olmadan aralıklı hipoksemimin nörobilişsel etkileri araştırılmıştır. Bu deneyde, sıçanda aralıklı hipoksemimin nöronal hücrelerde apoptozisi arttırdığı, uzaysal bellek testlerini olumsuz etkilediği gösterilmiştir. Ek olarak, postnatal dönemde izlenen nöronal hücre duyarlılığı TUAS'ın en sık görüldüğü döneme paralel olarak artmaktadır. Bu bulgular, beyin gelişiminin kritik dönemlerinde TUAS'ın erken tanı ve tedavisi ile beklenen nörobilişsel yetersizliklerin oluşumunun önlenebileceğine işaret etmektedir.

### **2.3.3. Uyku parçalanması**

Uyku yokluğu ve onun fizyolojik ve bilişsel sonuçları erişkinlerde yoğun bir şekilde çalışılmıştır. TUAS'lı çocukların çoğunda uyku yoksunluğu görülmezken, uyku parçalanması izlenmektedir. Tıkayıcı solunum olaylarıyla zamansal olarak ilişkili olduğu görülen gece boyunca sık uykudan uyanmalar vardır. Çocuklarda uyku

parçalanmasının sonuçları bugün için açık değildir. Buna rağmen, erişkinlerde gece boyu uyanmaya neden olan uyaranların ertesi günde zihinsel performansı azalttığı gösterilmiştir. Entellektüel işlevler için gerekli olan dikkat anlamlı bir şekilde gün içi uykululuktan etkilenmektedir. Uyku parçalanmasının ise doğrudan gün içi uykululuğa neden olduğu bilinmektedir. Uyku parçalanması olan deneklerde buna ek olarak kafa karışıklığı ve yönelim sorunu görülebilmektedir. Erişkinlerde gün içi uykululuğun bilinen görünümüleri, agresif patlamalar, sinirlilik, anksiyete ve depresyondur. Bu görünüm, uyku düzeldikten sonra tamamen geriye dönmektedir. Bununla birlikte TUAS'lı çocuklarda erişkinlerden farklı olarak gün içi uykululuğa daha az rastlanmaktadır. Bu gerek ebeveyn bildirimleri gerekse daha nesnel değerlendirmelerle doğrulanmıştır. Uyku parçalanmasının çocukları erişkinlerden farklı bir şekilde etkilediğine inanmamız için bir sebep yoktur. TUAS'lı çocuklarda, erişkinlere göre daha az EEG uyanıklığı bulunmuştur. Bu, çocuklarda uyku yapısının daha iyi korunduğunu göstermektedir, uyku parçalanmasının sonuçlarında ki farklılığı da açıklayabilir. Dolayısıyla, uyku yapısının daha az korunduğu döneme dek parçalanmalara ilişkin bozuklukları da görmeyebiliriz. Çocukta ki uykunun yapısının devamı için artmış baskı, daha ağır bir uykuya neden olabilir. Benzer olarak bu ağırlaşmış uyku, çocukluk TUAS'ında görülen artmış nokturnal enürezisi açıklayabilir. Tüm bu verilere karşın, güncel tekniklerle çocuklarda uyku parçalanması yeterince gösterilemiyor olabilir. Alternatif olarak, çocuklar uyku parçalanmasının etkileri için daha yüksek bir eşığe sahip olabilirler veya çocuklarda uyku parçalanmasından çok aralıklı hipoksi nörodavranışsal sorunların sorumlusu olabilir.

#### **2.3.4. Alveoler hipoventilasyon**

TUAS veya horlama varlığında görülen alveoler hipoventilasyon, uyku süresince artmış üst hava yolu direncini karşılamak için yapılan solunumun yetersizliğini gösterir. Uyku süresince, üst hava yolunun esnekliği daha az olduğundan dolayı, uzun süren artmış üst hava yolu direnci, hipoksi eşlik etsin etmesin CO<sub>2</sub> artışını beraberinde getirir. Bu durum tıkayıcı hipoventilasyon olarak adlandırılır. Erişkinlere kıyasla çocuklarda, kesin birbirlerinden ayrılmış tıkayıcı apnelerin sıklığı daha azdır. Bu sebeple, TUAS'ın şiddet kriterlerinin yaşa özel olması gerektiği öne

sürülmektedir. Aralıklı hiperkapni, pediatrik TUAS'da sıklıkla gözlenmekle birlikte uyanıklık süresince görülmez. Yani, gündüz hipoksi ve hiperkapninin düzenlenmesi korunmuş görünmektedir. Bununla birlikte, yapılan çalışmalarda TUAS'lı çocuklarda uyanıklık yanıtlarının zayıf olduğu bulunmuştur. Buna ilişkin bir açıklama, üst hava yolu işlevlerini korumak için yapılan çabanın uyanıklık merkezini etkileyebileceğidir. Aralıklı CO<sub>2</sub> artışı, epizodik hipokseminin nöral fonksiyonlar üzerindeki olumsuz etkilerini güçlendirmenin yanında serebral dolaşım ve vazomotor aktiviteyi de değiştirebilir. Bunun ötesinde hiperkapni, nöral hücrel deşarjları da bastırabilir. CO<sub>2</sub> artışı, sempatik aktiviteyi tetikleyerek pulmoner arter basıncını yükseltir. Sonuçta, TUAS'lı çocuklarda görülen aralıklı hiperkapni, gerek yalnız başına, gerekse aralıklı hipoksi ve uyanıklıkla etkileşerek beyin ve kardiyovasküler sistemdeki yıkıcı etkileri arttırabilir.

#### 2.4. Uykuya Genel Bir Bakış

Temel hedefin dinlenmek olduğu bir durumun ötesinde uyku artık bir onarım zamanı olarak da tanımlanmaktadır. Hayatın birinci haftasında uykunun ortalama süresi 16 saat kadar uzunken 18 yaşına kadar sürekli azalır ve 8 saat olan erişkin seviyesine gelir. Normal bir uyku yapısı içerisinde uyanıklıktan adım adım derin uykuya geçişin olduğu REM, evre 1,2,3,4 olarak 5 ayrı evre tanımlanmaktadır. Evre 1-4, non-REM olarak da adlandırılır. Gece boyunca 4-6 kez bu evre döngüsü tamamlanır. Herhangi bir evrenin yokluğu birçok uyku bozukluklarından birine neden olabilir. Evre 4 uykunun en derin evresi olarak bilinir ve uykunun ilk döngülerinde daha uzundur. REM olarak adlandırılan evrenin görülme sıklığı ve süresi ise uykunun sonlarına doğru artar ve toplam uykunun %25-35'ini oluşturur. Çocukların non-REM/REM oranı, erişkinlerdekinden daha büyüktür. Evre 2, EEG'de K dalgalarının varlığı ile ayırdedilebilir olup, bazı bozuk solunum tipleri bu evrede görülebilir. Evre3-4 ise yavaş amplitüdümlü dalgaları içerir. REM evresinde ise kaslarda yaygın bir hipotoni vardır. Hatta bazı yazarlarca, diafram ve birkaç kas grubu hariç paralizinin olduğu bir dönem olarak kabul edilmektedir (King, 2002). Uykuda solunum bozuklukları açısından önemli bir dönem olarak görülen REM'e ait özellikler sıralanacak olursa,

- ❖ Yaşla birlikte REM uyku süresi artar
- ❖ Metabolik aktivite yüksektir
- ❖ Düzensiz solunum oranı, apne/hipoapne sıklığı riski yüksektir
- ❖ Hipoksi ve hiperkapni riski artmıştır
- ❖ Aritmi, pulmoner hipertansiyon riski artar (King, 2002)

## 2.5. Uyku ve Nörobilişsel İşlevler

Erişkinlerde uykunun bozulmasıyla birlikte görülen nörobilişsel yetersizliklere ait oldukça geniş bir literatür vardır. Başlıca alanlar; dikkat, bellek, verbal ve verbal olmayan zekayı içerir. Erişkinlerde uyku kısıtlamasının nörobilişsel işlevler üzerine güçlü etkisi olup, yapılması istenen basit görevlere göre daha karmaşık görevlerde engelleyici özelliği daha da belirgin hale gelmektedir. Yetersizlikler özellikle planlama, başlama ve hedefe yönelik davranışların düzenlenmesini içeren yürütücü işlevlerde görülmektedir (O'Brien ve Gozal, 2004). Çocuklarda bu alanda erişkinlere göre daha az literatür bilgisi olmakla birlikte benzer yetersizliklerin görülmesi beklenebilir.

Uykuda solunum bozuklukları bağlamında, TUAS'lı çocuklarda basit horlaması olan çocuklara göre nörobilişsel fonksiyon bozukluğunun derecesi daha fazla bulunmuştur (Blunden, 2000). Bu bulgu, doz bağımlı bir ilişkiyi göstermektedir. TUAS'lı erişkin hastalarda sık rastlanan gün içi uykululuğun, nörobilişsel işlev bozukluğundan sorumlu olabileceği düşünülmekle birlikte çocuklarda uykululuğa erişkinlerden daha az rastlanmaktadır. Uykuda solunum bozukluğu olan çocuklarda uykululuğun araştırıldığı çalışmalarda %8-84 gibi oldukça geniş bir aralıkta birliktelik görülmektedir. Bu durum çocuklarda, uykululuğun ölçülmesinde kullanılan standart bir tekniğin yokluğu ile de açıklanabilir (Melendres C, 2004). Nokturnal hipoksi ve solunum bozukluk derecesi ile nörobilişsel fonksiyonlarda azalma arasında doz-yanıt ilişkisi ise bir çalışmada gösterilmiştir (Adams, 2001). Buradan hareketle, çocuklarda uykululuktan çok, hipoksi varlığının bilişsel işlev yetersizliğinden sorumlu olabileceği düşünülmektedir. Uykuda solunum bozukluğu olan erişkinlerin yürütücü işlevlerindeki belirgin kısıtlılık, hipoksinin ortaya çıkardığı frontal lob fonksiyon bozukluğunu göstermektedir. Birkaç araştırmacı uyku bozukluğunun erişkinlerde



prefrontal korteks fonksiyon bozukluğu ile ilişkili olduğunu iddia etmektedir. Aynı ilke çocuklarda da geçerli olabilir. Son olarak, uyku apnesinin prefrontal kortekse bağlı süreçler aracılığıyla gün boyu olan bilişsel kısıtlılıklara neden olacağı öne sürülmektedir (O'Brien ve Gozal, 2004).

### **2.5.1. Dikkat kapasitesi**

Dikkat kapasitesi, yürütülmekte olan bir işe odaklanma ve çevresel uyaranları uygun bir şekilde ele alabilme yeteneğidir. Öğrenmede ve sonuç olarak sosyal ve akademik gelişimde önemli rol oynar. Akut uyku sınırlaması ve tamamen yoksunluğu uykuya eğilimi arttırmakla birlikte işitsel dikkatle ilgili görevleri etkilememektedir. Görsel dikkatin sürdürülebilirliği de akut uyku kısıtlanmasından etkilenmez. Çocuklarda, uyku programı veya uyku süresi ile nörodavranışsal işlevler arasında bir ilişki bulunmamıştır. Benzer olarak yatakta geçirilen süre, uyku kalitesi, rahatlık duygusu, sabah uyanmakta zorluk gibi öznel uyku değişkenleri ile seçici dikkati gerektiren işlerde ki performans arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Genel olarak uykunun kısıtlanmasından çok uyku yoksunluğu performansta daha önemli azalmaya neden olmaktadır (O'Brien ve Gozal, 2004).

Dikkatsizlik, TUAS'lı ve kronik horlamalı olan çocuklarda bildirilmiştir (Chervin, 2002; Kennedy, 2004). Bunun yanında TUAS'ın ağırlığı ile dikkat-dürtüsellik ölçeği skoruda ilişkili görünmektedir. Hafif şiddette uykuda solunum bozukluğu olan çocuklarda da dikkatin seçiciliği ve sürdürülebilirliğinde kontrollere göre bir düşüklük bulunmuştur. Benzer olarak dikkat işlevlerini sorgulayan ebeveyn bildirimlerinde basit horlaması olan çocukların, kontrollere göre daha fazla kısıtlılıkları olduğu da gösterilmiştir (Blunden, 2000).

### **2.5.2. Bellek**

Akut uyku kısıtlamasının bir sonraki günde kelime hatırlama testine olan etkisini çalışan araştırmacılar tarafından, anlamlı bir etkinin olmadığı bulunmuştur. Verbal bellek testleri de akut uyku kısıtlamasından etkilenmemektedir (Randazzo, 1998). Bununla birlikte, uykuda solunum bozukluğu olan çocuklarda, standart psikometrik ölçümlerde bellek performansı, kontrole göre anlamlı bir şekilde düşük bulunmuştur

(Blunden, 2000). Solunum bozukluğunun şiddeti arttığında bellek performansı da daha düşük olmaktadır (Rhodes, 1995). Bunun tersine uykuda solunum bozukluğunun şiddeti ile bellek performansında ki düşüklüğün ilişkisinin olmadığını gösteren çalışmalarda vardır (O'Brein, 2003; O'Brien, 2004). Dolayısıyla çocuklarda uykuda solunum bozukluğu ile bellek bozukluğu arasında ki ilişkiye yönelik daha ileri araştırma yapılması gerekmektedir.

### **2.5.3. Yürütücü işlevler**

Uykunun kesintiye uğramasının nasıl nörodavranışsal güçlükler neden olduğu bilinmemektedir. Bununla birlikte, uyku parçalanması ve epizodik hipoksinin prefrontal korteksin nörokimyasal yapısında değişiklikler yoluyla yürütücü işlevlerde fonksiyon bozukluğuna yol açması olasıdır. Sözel yeteneklerde performans düşüklüğü ve görsel-uzaysal fonksiyonlar, akademik başarıda izlenen güçlükler TUAS'lı çocuklarda prefrontal kortekse ait işlevlerde sorunlar olduğunu doğrulamaktadır (Levin, 2002). Yürütücü işlevlerde görülen fonksiyon bozukluğu uykuda solunum bozukluğu olan erişkinlerde birçok çalışmada gösterilmiş olup çocuklar için de benzer bulgular elde edilmiştir (Levin, 2002; Gottlieb, 2004). Yürütücü işlev bozukluğu bilişsel yeteneklerin çalışmasını belirgin bir şekilde değiştirmektedir. Sonuç olarak aşırı hareketlilik, dürtüsellik, planlama güçlükleri, dikkati sürdürmekte güçlük gibi uyumu zorlaştıran gün içi davranışlar görülebilir.

### **2.5.4. Zeka**

Yaşları 9-14 arasında sağlıklı çocuklarla yapılmış akut uyku kısıtlamasının etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada, somut problem çözme test performansı düşse bile genel bilişsel yetenek testlerinde ki toplam performansın etkilenmediği gösterilmiştir (Randazzo, 1998). Testlerde hesaplama kesinliği, uyku kısıtlamasından etkilenmezken, hesaplama hızı uyku yoksunluğu ile yavaşlamaktadır. Sözel akıcılık test performansı akut ve uzamış uyku kısıtlaması ile bozulmakta iken, şekilsel akıcılık aynı çocuklarda etkilenmemiştir. Sözel yaratıcılık ve somut düşünceyi içeren daha yüksek bilişsel işlevler, çocuklarda görsel olandan daha kolay uyku kısıtlanmasından etkileniyor görünmektedir.

Uykuda solunum bozukluğu olan çocuklarda yapılmış bir kaç çalışmada kontrole göre anlamlı bir şekilde IQ düşüklüğü saptanmıştır (Rhodes, 1995; Blunden, 2000). Bu çalışmalarda uykuda solunum bozukluğu olan çocukların IQ'su normalin altında veya sınırda bulunmuştur. Ortalama performans IQ skoru normal aralığın ortasında bulunurken, sözel veya toplam IQ skorları normal aralığın en altında bulundu (Blunden, 2000). Levin ve ark. tarafından 2002'de TUAS şiddeti ve sözel yetenek arasında ters ilişki olduğu gösterildi. Yazarlar, yalnızca şiddetli TUAS'ın sözel yeteneklerin bozulması için bir risk faktörü olabileceğini iddia etmektedirler.

### **2.5.5. Öğrenme ve okul başarısı**

Öznel gözlemler, sağlıklı çocuklarda geç, düzensiz yatış saati, kısa uyku süresi ve artmış gün içi uykululuğun varlığında okul başarısının düşük olduğunu göstermektedir (Kahn, 1989). Bununla birlikte son saha çalışmalarında bu iddiayı doğrulayan bulgular elde edilememiştir. Uykuda solunum bozukluğu olan çocuklarda daha düşük okul başarısı ilk kez 1976'da Guillemainault C, tarafından ifade edilmiştir (Gozal, 2004a). Ardından pek çok çalışmada benzer bulgular elde edilmiş olup (Guillemainault, 1996) karşılıklı ilişki de ortaya konmuştur. Okul başarısızlığı olan çocuklarda horlama ve solunuma güçlüğü daha sık bulundu (Gozal, 1998). Gozal ve ark. aynı çalışmalarında, 1. sınıf öğrencileri içinde en düşük performans gösteren %10 dilime giren çocuklarda TUAS sıklığının beklenenin 6-9 katı olduğunu bulmuşlardır. TUAS'lı çocuklarda adenotonsillektomiden sonra ise okul başarısında anlamlı bir düzelmeye bildirilmektedir (Gozal, 1998). Horlamanın etkisini araştırmayı amaçlayan daha geniş kapsamlı bir çalışmada ise araştırmacılar, erken çocuklukta daha sık ve gürültülü horlayan çocukların ileri dönemde daha fazla akademik zorluk yaşadığını bulmuşlardır. Horlama durduğunda ise bu zorluk görülmemektedir (Gozal, 2001a). Bu bulgular, TUAS'la ortaya çıkan öğrenme güçlüğü'nün geriye dönüşlü olduğunu göstermekle birlikte TUAS öğrenme kapasitesinde uzun etkili kalıcı bir güçlüğe de yol açabilir. Daha sonraları bu güçlüklerle ait bir açıklama olarak "öğrenme açığı" kavramı ortaya atılmıştır. Yani, TUAS süresince olan azalmış öğrenme kapasitesi, öğrenme becerilerinin kazanılmasında bir gecikmeye neden olabilir, bu durum ek öğretim desteğini gerektirebilir. Alternatif olarak, TUAS süresince öğrenme güçlüğü'nün altında yatan mekanizma, belirli becerilerin

öğrenilmesinden sorumlu nöral devrelerin çalışmasını değiştirebilir (O'Brien ve Gozal, 2004).

### **2.5.6. Hayvan modelleri**

Yürütücü işlevlerde ki güçlükler, uyku sırasında ki kan gazı anormallikleri ve uyku parçalanması ile paralel görünmektedir. Davranış ve bilişsel işlevler üzerinde etkili olduğu düşünülen bu iki faktörün ayrı ayrı değerlendirilmesi ise, insan denekler üzerinde etik gerekçelerle mümkün değildir. Bu sınırlılıklardan dolayı yapılmış hayvan çalışmalarında, aralıklı hipoksi ve uyku parçalanmasının rolü araştırılmıştır. Örneğin aralıklı hipoksi, anlamlı uyku parçalanması veya yoksunluğu bulunmadığında bile prefrontal korteks ve hipokampusta artmış nöron kaybına neden olmakta uzaysal bellek testlerini olumsuz etkilemektedir (Gozal, 2001b). Bu model geliştirmekte olan sıçanlara uygulandığında, aralıklı hipoksinin özellikle doğumdan sonraki özgül bir gelişim döneminde sıçanlarda apoptozisi arttırdığı bulunmuştur (Gozal, 2001c). Aralıklı hipoksiye en duyarlı sıçanlar ise 10-25 günlük olup insanda bu döneme denk geldiği ileri sürülen okul çağı çocukluğunda TUAS'ın artmış sıklığına dikkat çekilmiştir. Dolayısıyla tanı ve tedavideki olası gecikmeler, geliştirmekte olan duyarlı beyin yapılarında daha olumsuz etkiler oluşturabilir.

Geliştirmekte olan ratlarda cinsiyetten bağımsız olarak aralıklı hipoksi sonunda, mekansal işlevlerin kazanılması ve korunması ile ilgili güçlükler daha sık rastlanmaktadır. Erkek ratlar uyku sırasında aralıklı hipoksiye maruz kaldıklarında lokomotor aktivite artmaktadır. Bu, uykuda solunum bozukluğu olan çocuklarda sık görülen erkek baskınlığının olduğu hiperaktiviteyi hatırlatmaktadır. Perinatal hipokside, ratlarda uzun süren davranışsal hiperaktiviteye ve prefrontal kortekste dopaminerjik ileti güçlüklerine neden olmaktadır (Brake, 2000). Aralıklı hipoksi yalnızca gelişim döneminde erken hücre kayıplarına neden olmakla kalmayıp kritik beyin bölgelerinin gelişimi ve işlevselliğinin etkiler görünmektedir. Bu dönemde prefrontal korteks ve hipokampus nöronlarının hipoksiye duyarlılıklarının dışında başka mekanizmalarda araştırılmaya başlanmıştır. Özellikle, hipoksinin neden olabileceği oksidatif stres ve inflamatuvar yolaklar üzerinde durulmaktadır (O'Brien ve Gozal, 2004).

## 2.6. Çocuklarda Uyku ve Davranış

Uyku problemlerine hayatın hemen her evresinde sıklıkla rastlanmakla birlikte çeşitli problemlerin görülme sıklığı yaşla değişmektedir. Örneğin, gece uykuya dalmakla ilgili güçlükler bebeklik ve erken çocukluk döneminde daha sık, okul çağı çocuklarında daha nadir rastlanır. Tersine, okul çağı çocuklarında ise uykuda yürüme, kabus görme, bruksizm ve enuresis gibi parasomniler daha fazla görülmektedir. Ergenler ve erişkinlerde uykusuzluk ve gün boyu uykululuk gibi daha ciddi sorunlar sıklıkla gelişir. Erişkinlerde kronik uyku sorunlarının günlük işlevsellikte azalma ve psikiyatrik hastalıklarla olan birlikteliği bilinmektedir. Örneğin çoğu psikiyatrik hastalığı olan erişkinde bozulmuş uykuyu gösteren polisomnografik deliller mevcuttur (Stein, 2001). Saha çalışmalarında, uykusuzluğu olan erişkinlerin üçte birinden yarısına kadar uzanan oranlarda psikiyatrik hastalık sıklığı bildirilmektedir. Uyku sorunları için tıbbi yardım arayan hastaların ise yaklaşık dörtte üçünde psikiyatrik hastalık birlikteliği bulunmuştur. Sonuç olarak erişkinlerde uyku bozukluğu psikiyatrik hastalıklar için iyi bir belirleyici kabul edilmektedir.

Okul çağındaki çocuklarda, uyku anormalliklerinin klinik önemi hakkındaki bilgi daha sınırlıdır. Erişkinlerin tersine, çocuklar uykularından daha az şikayet ederler. Çocuklarda uykuya ait problemler sıklıkla ebeveynlerin tanık olmalarıyla şikayet haline gelir. Çocukta uyku düzeni, çevresel etkenlerden etkilenebilir. Özellikle ortamın düzensizliği veya uygun olmayan ebeveyn tutumları sorunu ortaya çıkartabilir veya tetikleyebilir. Bunun yanında ciddi tıbbi sorunlarının sonucu olarak da uyku problemi görülebilir. İlaçların yan etkisi, epilepsi ve uyku apnesi bunlara örnektir.

Öznel uyku kriterleri olarak ebeveyn bildirimleri temel alındığında, bebekler, okul öncesi ve okul çağı çocuklarında, daha kötü uyku uyuyanlarda kontrollere göre daha fazla davranış problemi sıklığı bulunmuştur. Nesnel uyku değerlendirmelerinde de, bozulmuş uyku ile davranış problemi sıklığı arasında ilişki gösterilmiştir. Küçük çocuklarda uyku ve davranış problemi birlikteliğini araştıran bir çalışmada uyku sorunu bildirilen çocukların üçte birinde davranış problemi olduğu bildirilmektedir. Davranış problemi bildirilen çocukların ise %15' inde uykuya ilgili sorunlar tanımlanmıştır (Smedje, 2001). Aynı çalışmada, gün içi hiperaktivitenin rahatsız

uykuyla birlikteliği gösterilmiştir. Benzer olarak daha kısa uyku süresi olan okul çağı çocuklarında, daha fazla davranış sorunu bildirilmektedir (O'Brein ve Gozal, 2004). Bu uyku davranış ilişkisine paralel olarak, uykuda ki düzelme gün içi işlevselliğide düzeltmektedir (Aronen ET, 2000).

Çocuklarda uyku problemleri ile davranışsal ve psikiyatrik bozukluk birlikteliğine ek olarak, bazı psikiyatrik bozukluklar için özel, uyku değişiklikleri de araştırılmıştır. Major depresif bozukluk tanısı almış çocuk ve ergenlerin %75' inde uykusuzluk, %25'inde aşırı uyuma bildirilmektedir. Anksiyete bozukluğu olan çocuklarda ise en çok bulunan uyku semptomları, uykuya dalmakta güçlük ve sık gece uyanmalarıdır. Benzer olarak, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan çocuklarda, kontrole göre horlama ve Huzursuz Bacak Sendromuna daha sık rastlanmaktadır. Buradan hareketle davranışsal bozukluk ve uyku ilişkisinin karşılıklı olduğu düşünülmektedir (Wolfson, 2000).

Uyku kaybının davranışsal etkileri erişkinlerde yoğun bir şekilde araştırılmıştır. Daha önce belirtildiği gibi uyku parçalanması sonucu gün boyu uykululuk izlenir. Sağ beyin ve dikkat işlevleri ise gün boyu uykululuktan daha kolay etkilenmektedir. Uyku parçalanması olan denekler sıklıkla kafa karışıklığı ve yönelim problemi yaşarlar. Agresif patlamalar, sinirlilik, anksiyete ve depresyon erişkinlerde gün boyu uykululuğun bilinen görünümüdür. Bu görünüm uykü düzeldikten sonra tamamen kaybolmaktadır. Erişkinlerde ki bu bulguların ışığında yapılmış bir çalışmada, çocuklarda da uyku parçalanması araştırılmış ve yüksek sıklıkta bulunmuştur (O'Brein ve Gozal, 2004). Pediatrik popülasyonda uyku parçalanmasının gün içi işlevlere olan etkisi ise henüz yanıtlanmayı bekleyen bir sorudur.

Çocuklarda deneysel olarak gece uyku yokluğunun ertesi günki davranışlara etkisi az sayıda çalışmada araştırılmıştır. Bir gece yapılmış olan uyku sınırlaması, izleyen günde dikkatsizliği arttırmaktayken, hiperaktivite ve dürtüselliği etkilememektedir. Benzer olarak 11-12 yaşındaki çocuklarda 7 günlük uyku kısıtlaması ebeveynler tarafından bildirilen karşı gelme ve dikkatsizlik davranışlarını arttırmaktadır. Aynı çalışmada öğretmenler tarafından yapılan bildirimlerde ise bu artış bulunmamıştır. Bununla birlikte toplam uyku süresi gün içi davranış sorunlarının temel belirleyicisi gibi görünmemektedir. Toplam uyku süresinden çok

uykunun gidişinin kesintiye uğraması davranış değişikliklerini açıklayabilir. Başka bir ifadeyle, bazı uyku problemleri toplam uyku miktarını değiştirmezken, uyku parçalanmasına neden olarak gün içi işlevselliği etkileyebilir. Bu hipoteze göre, TUAS veya uykuda görülen periyodik hareket bozuklukları gibi çok sayıda uyanıklık artışının uyku parçalanmasına yol açtığı durumlarda nörodavranışsal bozuklukların daha sık görülmesi beklenebilir. Bunu araştıran bir çalışmada, uyku süresince olan periyodik ekstremite hareketlerine eşlik eden uykudan uyanmalarla dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı gösterilmiştir. Benzer bir ilişki, parçalanmış uyku ve aşırı hareketlilik arasında da var gibi görünmektedir (O'Brein ve Gozal, 2004).

TUAS, uykuda solunum bozukluklarının ciddi bir şeklidir. Bu bozuklukta uykuda olan tekrarlayıcı nitelikteki tıkanmaların sonucunda, normal pulmoner havalanmanın kesintiye uğraması, kan gazı anormallikleri ve uyku parçalanması görülmektedir. Çocukluk TUAS'ında izlenen sorunlarla eşlik eden hipoksi ve uyku parçalanması arasındaki ilişki karmaşık görünmektedir. TUAS'lı çocuklarda nörodavranışsal görünüm genel olarak iyi tanımlanmıştır. Bu görünüm, hiperaktivite, dikkat eksikliği, agresyon, aşırı gün içi uyku hali, enürezis ve düşük okul performansını içermektedir (O'Brein, 2004). Bununla birlikte, kesin tanı almış çocuklarda genişlemiş adenotonsiller dokunun çıkartılması, okul performansını düzeltebilir, davranışlarda iyileşme sağlayabilir (Gozal , 1998). Buradan hareketle en azından bazı kısıtlılıkların geriye döndürülebilir nitelikte oldukları iddia edilebilir. TUAS'a eşlik eden nörodavranışsal görünüm son dönemde kronik horlama için de araştırılmaya başlanmıştır. Bunun ötesinde, son deliller genellikle masum bir durum olarak kabul edilen basit horlamaya nörodavranışsal sorunların eşlik edebileceğini göstermektedir (O'Brein, 2004). Gün boyu uykululuk, aşırı hareketlilik, öğrenme problemleri ve huzursuz uyku, kronik horlaması olan çocuklarda sıklıkla bulunur (Ferreira AM, 2000), (O'Brein, 2004), (Chervin RD, 2002). Kronik horlaması olan çocuklarda saptanan bu yaygın nörodavranışsal problemleri yalnızca TUAS'a atfetmek güç görünmektedir. Uykuda solunum bozukluklarında rastlanan nörodavranışsal problemlerden, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu semptomlarının, Connors DEHB skorları ile araştırıldığı kontrollü bir çalışmada, TUAS'lı ve basit horlamalı çocukların kontrollere göre anlamlı daha yüksek skorlar

aldıkları bulunmuştur. Bunun yanında aynı çalışmada, TUAS ve basit horlamalı çocukların Conners skorları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. TUAS'ın şiddeti gözönüne alındığında ise aynı şekilde, skorlar arasında anlamlı farkın olmadığı görülmüştür (Melendres, 2004). TUAS'ın şiddetini belirlemede kullanılan polisomnografi parametrelerinin, bu çalışma ve benzer erişkin çalışmalarına dayanarak yandaş nörodavranışsal sorunların şiddeti ve/veya varlığı için yeterince iyi bir kestirici olmayabileceği düşünülebilir. Bu çalışma gibi, kronik horlaması olan çocukların değerlendirildiği birkaç çalışmada dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğuna benzer davranışlar bulunmuştur (Chervin, 1997, O'Brein, 2003, Blunden, 2000). Aynı şekilde sık horlaması olan çocukların üçte birinden fazlasında belirgin dikkatsizlik ve hiperaktivite saptanmıştır (Ali, 1993, Chervin, 2002). Diğer taraftan, uykuda solunum bozukluğu olan çocuklarda yapılmış bir çalışmada benzer bir ilişki saptanmamıştır (Cooper, 2004). Basit horlaması olan çocukların Çocuklar için Davranış Değerlendirme Ölçeği ile değerlendirildiği bir çalışmada, anksiyete/çökkünlük, sosyal problemler ve içe çekilme skorları ile suç ve dikkat alt testlerinde kontrollere göre anlamlı düzeyde yüksek skor saptandı. (O'Brein, 2004). Uyku ve davranış sorunlarının birlikteliğinin araştırıldığı bir diğer çalışmada ise, horlamayı da kapsayan uyku faktörünün en çok sosyal ve bedensel yakınma alt testleri ile anlamlı birlikteliği gösterildi (Stein, 2001).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Örneklem

İstanbul'da 2002 yılında, Milli Eğitim Müdürlüğü'nün onayıyla ilköğretim çocuklarında kronik horlama sıklığını araştırmayı amaçlayan bir çalışma başlatıldı. Kronik horlama; ara sıra, sıklıkla veya her zaman olarak bildirilmiş horlamayı ifade etmektedir. Yaşları 5-13 arasında toplam 2147 çocuğun tarandığı bu çalışmada kronik horlama sıklığı %7 (151 çocuk) olarak bulundu (Ersu ve diğ., 2004). Bir yıl sonra elimizdeki çalışma için 151 kronik horlaması olan çocuk, yaş ve cinsiyet olarak 302 kontrolle eşlendi. Dışlama kriteri olarak horlama grubu için, horlamanın kesildiğinin bildirilmesi ve kontrol grubu için kronik horlama görüldüğünün bildirilmesi alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden 403 çocuğun ailesinden, dışlama kriterleri göz önüne alınarak eleme yapıldığında 306 çocuk araştırmaya dahil edildi.

#### 3.2. Veri Toplama Araçları

Vaka ve kontrol grubundaki çocukların ebeveynlerine "Ebeveyn Uykuda Solunum Bozuklukları Anketi" ve "Çocuklar ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ)", çalışmaya dahil edilen çocukların öğretmenlerine ise "Öğretmen Bilgi Formu (ÖBF)" verildi.

**Ebeveyn Uykuda Solunum Bozuklukları Anketi:** Brouillette (1982, 1984) ve Carroll (1995) tarafından oluşturulmuş değerlendirme araçları temel alınarak geliştirilen, 55 maddeden oluşan çoktan seçmeli bir ankettir (Ersu, 2004). Anket uyku alışkanlıklarını, gece semptomlarını, uykuyla ilgili gün içi semptomları taramayı amaçlamaktadır. Ebeveynlerden horlama ve diğer maddeleri, 0 (asla), 1 (ara sıra), 2 (sıklıkla), 3 (her zaman) şeklinde skorlamaları istendi. Anketin geçerliliği 65 okul çağında ki çocuğu içeren çalışmada gösterilmiştir (Ersu, 2004).

**Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği:** ÇDDÖ, 4-18 yaş arası çocuk ve gençlerin yeterlik alanları ve sorun davranışlarını anne, babalardan elde edilen bilgiler doğrultusunda değerlendirmek amacıyla Achenbach ve Edelbrock (1983) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 20 yeterlik ve 118 problem maddesinden oluşmaktadır. Yeterlik ile ilgili maddeler de, yapılan etkinlikler, sosyal uyum ve okul başarısı ile okulda ki işlevsellik sorgulanır. Etkinlik, sosyallik ve okul alt ölçeklerinin

toplamından toplam yeterlik puanı elde edilir. Ölçeğin 2. bölümünde ise, çocuk ve gençlerde görülen davranış ve duygusal sorunları tanımlayan 118 maddeye yer verilmiştir. Sorun davranışlar son 6 ayda görülme sıklık derecesine göre 0, 1 ve 2 olarak derecelendirilir ve maddeler çeşitli alt ölçekler içinde gruplandırılır. Ölçekten “İçe Yönelim” ve “Dışa Yönelim” gibi, iki ayrı davranış belirti puanı elde edilmektedir. İçe Yönelim grubunu “Sosyal İçe Dönüklük, Somatik Yakınmalar, Anksiyete/Depresyon”, Dışa Yönelim grubunu ise “Suça Yönelik Davranışlar ve Saldırgan Davranışlar” alt testlerinin toplamı oluşturmaktadır. Ayrıca her iki gruba da girmeyen “Sosyal Sorunlar, Düşünce Sorunları ve Dikkat Sorunları” da ölçekte yer almaktadır. Bu alt testlerin toplamından “Toplam Problem” puanı elde edilmektedir. Ölçek çocuk ve gençlerin sosyal yeterlik alanlarını ve sorun davranışlarını birlikte ele alıp değerlendirebilmektedir (Achenbach, 1991a). Ölçeğin 1991 formu, Türkçe’ye Neşe Erol ve Cengiz Kılıç tarafından çevrilmiş ve ölçeğin geçerlik, güvenirlik çalışması yapılmıştır (Erol, 1995).

**Öğretmen Bilgi Formu:** Öğretmen bilgi formu, 5-18 yaş grubu öğrencilerin okula uyumunu ve sorun davranışlarını öğretmenlerden elde edilen bilgiler doğrultusunda standart bir biçimde değerlendirebilmek amacıyla geliştirilmiştir (Achenbach, 1991b). Ölçeğin ilk bölümü, öğrencinin okul ve uyum işlevlerini sorgulayan, okul başarısı, çalışma, uygun davranışlar ve mutluluğa yönelik alt testlerden oluşur ve bunların toplamından Toplam Uyum Puanı elde edilir. Ölçeğin ikinci bölümü, ÇDDÖ ile paralellik gösteren 118 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten “İçe Yönelim” ve “Dışa Yönelim” gibi iki ayrı davranış belirti puanı elde edilmektedir. İçe Yönelim grubunu “Sosyal İçe Dönüklük, Somatik Yakınmalar, Anksiyete/Depresyon”, Dışa Yönelim grubunu ise “Suça Yönelik Davranışlar ve Saldırgan Davranışlar” alt testlerinin toplamı oluşturmaktadır. Ayrıca her iki gruba da girmeyen “Sosyal Sorunlar, Düşünce Sorunları ve Dikkat Sorunları” da ölçekte yer almaktadır. Bu alt testlerin toplamından “Toplam Problem” puanı elde edilmektedir. Ölçeğin 1991 formu Türkçe’ye çevrilmiş ve geçerlik, güvenirlik çalışması yapılmıştır (Erol, 1995).

Her iki ölçekle yapılan hesaplama da, sorunlu olan çocukları sorunlu olmayanlardan ayırt etmek için öncelikle ham puanlar T standart puanına dönüştürülür. Ham puanların standart puana çevrilmesinde ortalama 50, standart

sapma 10 olarak kabul edilir. Genel olarak, ortalamanın 1 standart sapma üstü sınır, 1,5 standart sapma üstü klinik düzey olarak kabul edilir.

### **3.3. İstatistiksel İşlem**

Verilerin analizlerinde “Statistical Package for Social Sciences” (SPSS/ PC 11.0) paket programı kullanılmıştır. Ölçek puanlarının vaka ve kontrol grupları arasında farklılık gösterip göstermediği varyans analizi ile incelenmiştir. Tanı ve kontrol grupları arasında hangi alt test puanları bakımından fark olduğu çok değişkenli varyans analizi (multivariate analysis of variance: MANOVA) tekniği ile incelenmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki farklar için ki-kare testi yapılmıştır. Ölçek puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi için ise Pearson Korelasyonu kullanılmıştır.



#### 4. BULGULAR

Çalışma örneklemini, 105 vaka, 201 kontrol olmak üzere toplam 306 çocuktan oluşmaktadır. Yaşları 7-13 arasında değişen çocukların ortalama yaşı  $9.44 \pm 1.32$  olup 134'ü kız (%43.8), 172'si erkektir (%56.2).

Ebeveynleri tarafından davranış değerlendirme ölçeği yanıtlanan çocuk sayısı 206 (%67.3) idi. Değerlendirilmeye alınan toplam 206 çocuğun ortalama yaşı  $9.51 \pm 1.34$  olup 89'u (%43.2) kız, 117'si (%56.8) erkektir. 206 çocuktan 127'si (%61.7) vaka, 79'u (%38.3) kontroldür (Tablo 3).

**Tablo 3.** Vaka ve kontrol grubuna ait sosyodemografik özelliklerin karşılaştırılması.

	Vaka (n= 79)	Kontrol (n= 127)
Ortalama yaş (yaş aralığı)	$9.6 \pm 1.5$ (8- 14)	$9.5 \pm 1.3$ (8- 13)
Erkek cinsiyet	46 (%58.2)	71 (%55.9)
Annenin eğitim durumu		
Okul bitirmedi	11 (%13.9)	13 (%10.2)
İlkokul	27 (%34.2)	60 (%47.2)
Ortaokul	16 (%20.3)	20 (%15.7)
Lise	18 (%22.8)	25 (%19.7)
Yüksekokul	6 (%7.6)	6 (%4.7)
Bilgi yok	1 (%1.3)	3 (%2.4)
Babanın eğitim durumu		
Okul bitirmedi	3 (%3.8)	4 (%3.1)
İlkokul	30 (%38)	45 (%35.4)
Ortaokul	13 (%16.5)	22 (%17.3)
Lise	24 (%30.4)	41 (%32.3)
Yüksekokul	7 (%8.9)	13 (%10.2)
Okul bitirmedi	2 (%2.5)	2 (%1.6)

Yaş, cinsiyet, anne ve babanın eğitim düzeyi açısından vaka ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 3).

Vaka ve kontrol grupları için, Uykuda Solunum Bozuklukları Anketi'ne göre bildirilen sorunların sıklığı ve gruplar arası farklılıkların istatistiksel anlamlılıkları aşağıda verilmiştir (Tablo 4).

**Tablo 4.** Uykuda Solunum Bozuklukları Anketine göre vaka ve kontrol grubuna ait özelliklerin karşılaştırılması.

	Vaka (n= 79) (%)	Kontrol (n= 127) (%)	p value
Gece uyanma,	74,4	48,8	p<0.01
Uykuda terleme,	59,7	24,2	p<0.01
Uykuda konuşma,	52,6	19,2	p<0.01
Uykuda yürüme,	7,7	1,6	p<0.05
Uyku süresince ebeveynde kaygınlık	24,1	4,7	p< 0.01
Ders başında uykululuk,	18,8	5,3	p< 0.05
Diş gıcırdatma,	37,7	16,8	p< 0.01
Ağızdan nefes alma,	91,1	45,6	p<0.01
Uykuda nefesin kesilmesi,	21,8	2,4	p<0.01
Uykuda nefes alma çabası	24,1	1,6	p<0.01
Kabus görme,	35,1	15,9	p<0.01
Enürezis nokturna	17,7	11,2	p>0.05
Okul başarısızlığı (Başarısız olanların oranı)	2,6	0,8	p>0.05

Ebeveyn bildirimlerine göre vaka grubunda; gece uyanmaları, uykuda terleme, konuşma ve yürüme, nefes alma çabası, uyku süresince ebeveynde kaygınlık, diş gıcırdatma, kabus görmenin sıklığı kontrol grubundan daha yüksektir. Bu uyku özellikleri için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulundu. Enürezis nokturna ve okul başarısızlığı için ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi (Tablo 4).

ÇDDÖ Toplam, Dışa Yönelim ve İç Yönelim skorlarından oluşan ÇDDÖ genel skorları, vaka grubu için kontrolden daha yüksek bulundu (Tablo 5) (Şekil 1).

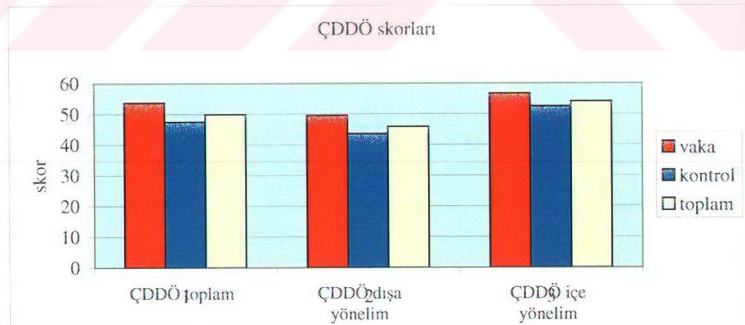
**Tablo 5.** ÇDDÖ toplam, dışa yönelim ve içe yönelim skorları.

	Grup	Sayı	Ortalama ve Standart Sapma
ÇDDÖ Toplam	Vaka	79	53,72 ± 12,08
	Kontrol	127	47,52± 11,95
	Toplam	206	49,90±12,35
ÇDDÖ Dışa Yönelim	Vaka	79	49,53± 10,63
	Kontrol	127	43,62± 9,38
	Toplam	206	45,89± 10,26
ÇDDÖ İçe Yönelim	Vaka	79	56,73± 12,76
	Kontrol	127	52,48±11,70
	Toplam	206	54,12±12,26

ÇDDÖ genel skorlarının vaka ve kontrol grupları arasında farklılık gösterip göstermediği varyans analizi kullanılarak incelenmiştir. ÇDDÖ Toplam, dışa yönelim ve içe yönelim sonuçları için iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur (Tablo 6).

**Tablo 6.** ÇDDÖ genel skorları için gruplar arası istatistiksel farklar.

	F	Df	P
ÇDDÖ-Toplam	12.976	1,204	.000
ÇDDÖ-Dışa yönelim	17.437	1,204	.000
ÇDDÖ-İçe yönelim	5.983	1,204	.015

**Şekil 1.** ÇDDÖ toplam, dışa yönelim ve içe yönelim skorları.

ÇDDÖ Toplam skoru, düşük, sınır ve klinik olmak üzere üç düzeye göre sınıflandırıldığında vaka ve kontrol grubu için sonuçlar aşağıdaki gibidir. (Tablo 7,8,9)

**Tablo 7.** Vaka ve kontrol grubunda, ÇDDÖ toplam skorlarının düzeylere göre dağılımı.

			ÇDDÖ toplam skorunun gruplandırılması			Toplam
			Düşük	Sınır	Klinik	
GRUPLAR	Vaka	Sayı	55	14	10	79
		Grup içi (%)	69,6	17,7	12,7	100
	Kontrol	Sayı	112	10	5	127
		Grup içi (%)	88,2	7,9	3,9	100
TOPLAM		Sayı	167	24	15	206
		Grup içi (%)	81,1	11,7	7,3	100

Vaka grubu içerisinde ÇDDÖ Toplam skoru klinik düzeyde olanların oranı (%12,7), kontrol grubu içerisinde klinik düzeyde olanların oranının (%3,9) yaklaşık 3 katıdır. Vaka grubu içerisinde ÇDDÖ Toplam skoru sınır düzeyde olanların oranı ise (%17,7), kontrol grubu içerisinde sınır düzeyde olanların oranının (%7,9) yaklaşık 2 katıdır (Tablo 7). Vaka ve kontrol grubu arasında, ÇDDÖ Toplam skorunun düzeylere göre dağılımı için istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $p<0.01$ ).

**Tablo 8.** Vaka ve kontrol grubunda, ÇDDÖ Dışa Yönelim skorlarının düzeylere göre dağılımı.

			ÇDDÖ dışa yönelim skorunun gruplandırılması			Toplam
			Düşük	Sınır	Klinik	
GRUPLAR	Vaka	Sayı	68	7	4	79
		Grup içi (%)	86,1	8,9	5,1	100
	Kontrol	Sayı	121	6		127
		Grup içi (%)	95,3	4,7		100
TOPLAM		Sayı	189	13	4	206
		Grup içi %	91,7	6,3	1,9	100

Vaka grubu içerisinde ÇDDÖ Dışa Yönelim skoru klinik düzeyde olanların oranı %5,1 iken, kontrol grubunda klinik düzeyde skora sahip çocuk bulunmamaktadır. Vaka grubu içerisinde ÇDDÖ Dışa Yönelim skoru sınır düzeyde olanların oranı (%8,9), kontrol grubu içerisinde sınır düzeyde olanların oranının (%4,7), iki katıdır (Tablo 8).

**Tablo 9.** Vaka ve kontrol grubunda, ÇDDÖ içe yönelim skorlarının düzeylere göre dağılımı.

		ÇDDÖ içe yönelim skorunun gruplandırılması			Toplam	
		Düşük	Sınır	Klinik		
GRUPLAR	Vaka	Sayı	52	9	18	79
		Grup içi %	65,8	11,4	22,8	100
	Kontrol	Sayı	96	20	11	127
		Grup içi (%)	75,6	15,7	8,7	100
TOPLAM		Sayı	148	29	29	206
		Grup içi (%)	71,8	14,1	14,1	100

Vaka grubu içerisinde ÇDDÖ İçe Yönelim skoru klinik düzeyde olanların oranı (%22,8), kontrol grubu içerisinde klinik düzeyde olanların oranının (%8,7) yaklaşık 2,5 katıdır. Vaka grubu içerisinde ÇDDÖ Toplam skoru sınır düzeyde olanların oranı ise (%11,4), kontrol grubu içerisinde sınır düzeyde olanların oranından (%15,7) daha düşüktür (Tablo 9). Vaka ve kontrol grubu arasında, ÇDDÖ Toplam skorunun düzeylere göre dağılımı için istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $p<0.05$ ).

ÇDDÖ-alt skorları için 127'si kontrol, 79'u vaka olan 206 çocuk değerlendirildi. ÇDDÖ alt skorlarından hepsi vaka grubunda kontrol grubundan yüksek bulundu (Tablo 10) (Şekil 2).



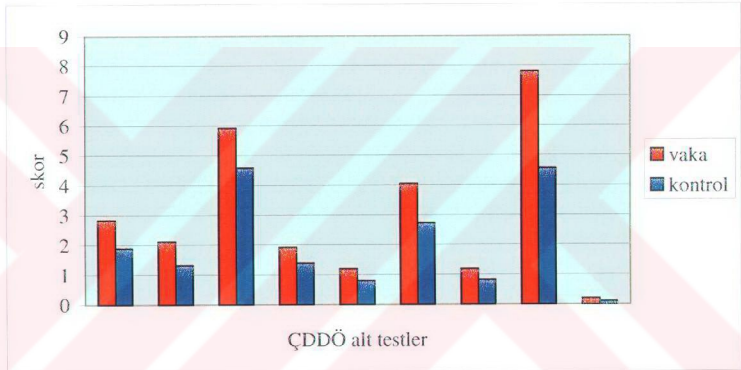
**Tablo 10.** Vaka ve kontrol grubu için ÇDDÖ alt skorları.

ÇDDÖ Alt skor	Grup	Ortalama	Standart sapma
ÇDDÖ geri çekilme	Vaka	2,86	3,14
	Kontrol	1,91	2,28
	Toplam	2,27	2,67
ÇDDÖ bedensel yakınmalar	Vaka	1,96	2,72
	Kontrol	1,35	2,19
	Toplam	1,58	2,41
ÇDDÖ anksiyete	Vaka	6,02	5,08
	Kontrol	4,58	4,47
	Toplam	5,13	4,75
ÇDDÖ sosyal	Vaka	1,95	2,10
	Kontrol	1,37	1,79
	Toplam	1,58	1,93
ÇDDÖ düşünce	Vaka	1,22	1,94
	Kontrol	0,79	1,10
	Toplam	0,95	1,48
ÇDDÖ dikkat	Vaka	4,11	3,27
	Kontrol	2,75	2,71
	Toplam	3,26	3,00
ÇDDÖ suç	Vaka	1,26	1,59
	Kontrol	0,84	1,23
	Toplam	0,99	1,39
ÇDDÖ agresyon	Vaka	8,15	6,44
	Kontrol	4,61	4,62
	Toplam	5,94	5,64
ÇDDÖ cinsel	Vaka	0,20	0,64
	Kontrol	0,11	0,46
	Toplam	0,14	0,54

ÇDDÖ alt skorlarının vaka ve kontrol grupları arasında farklılık gösterip göstermediği varyans analizi kullanılarak incelenmiştir. ÇDDÖ geri çekilme, kaygı, sosyal, düşünce, dikkat, suç ve agresyon alt skorları için için iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur (Tablo 11).

**Tablo 11.** ÇDDÖ alt skorları için gruplar arası farkların istatistik değerlendirmesi.

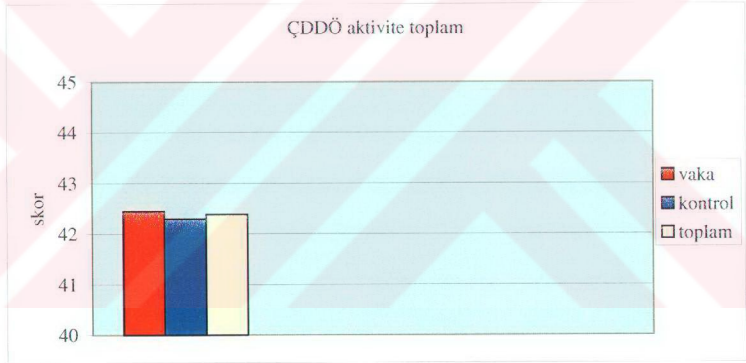
Alt skor	F	Df	p
ÇDDÖ-geri çekilme	6,043	1	.015
ÇDDÖ-bedensel yakınmalar	2,943	1	.088
ÇDDÖ-anksiyete	4,336	1	.039
ÇDDÖ-sosyal	4,202	1	.042
ÇDDÖ-düşünce	3,912	1	.049
ÇDDÖ-dikkat	9,939	1	.002
ÇDDÖ-suç	4,311	1	.039
ÇDDÖ-agresyon	19,969	1	.000
ÇDDÖ-cinsellik	1,486	1	.244

**Şekil 2.** Vaka ve kontrol grubu için ÇDDÖ alt skorları.

ÇDDÖ aktivite toplam ve aktivite alt skorlarının sonuçları, vaka ve kontrol grubu için aşağıdadır (Tablo 12).

**Tablo 12.** ÇDDÖ aktivite toplam ve aktivite alt skorları

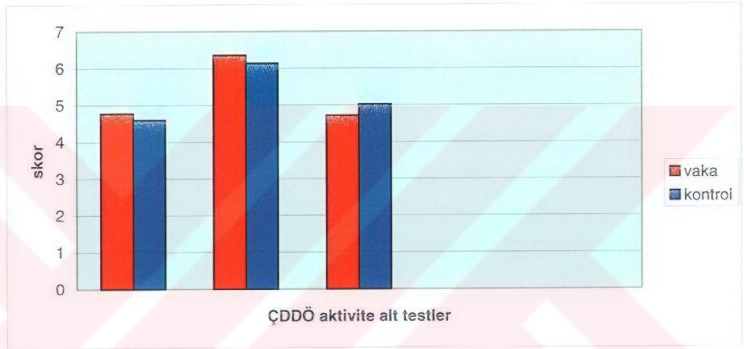
ÇDDÖ Aktivite skor	Grup	Ortalama	Standart sapma
ÇDDÖ aktivite toplam	Vaka	42,30	7,69
	Kontrol	42,45	8,48
	Toplam	42,39	8,16
ÇDDÖ aktivite	Vaka	4,71	1,99
	Kontrol	4,62	2,44
	Toplam	4,66	2,27
ÇDDÖ sosyal	Vaka	6,37	1,65
	Kontrol	6,22	1,39
	Toplam	6,28	1,50
ÇDDÖ okul	Vaka	4,71	0,75
	Kontrol	5,05	0,66
	Toplam	4,92	0,71

**Şekil 3.** ÇDDÖ Toplam aktivite skorları

Vaka ve kontrol grupları arasında, ÇDDÖ aktivite toplam ve aktivite alt skorları için, yalnızca okul alt ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ( $p<0.01$ ) (Tablo 13).

**Tablo 13.** ÇDDÖ aktivite toplam ve aktivite alt skorları için istatistiksel farklar

Skor	F	Df	P
ÇDDÖ-aktivite toplam	0,012	1	.913
ÇDDÖ-aktivite	0,68	1	.794
ÇDDÖ-sosyal	0,416	1	.520
ÇDDÖ-okul	9,481	1	.002

**Şekil 4.** ÇDDÖ Aktivite alt test skorları

### ÖBF BULGULARI

Öğretmenleri tarafından davranış değerlendirme ölçeği yanıtlanan çocuk sayısı 208 (%68.0) idi. Değerlendirilmeye alınan toplam 208 çocuğun ortalama yaşı  $9.24 \pm 1.17$  olup 86'u (%41,3) kız, 122'si (%58,7) erkektir. 208 çocuktan 73'ü (%35,1) vaka, 135'i (%64,9) kontroldür (Tablo 13).

**Tablo 14.** Vaka ve kontrol grubuna ait sosyodemografik özelliklerin karşılaştırılması.

	Vaka (n= 73)	Kontrol (n= 135)
Ortalama yaş (yaş aralığı)	9,21 ± 1.33 (8- 14)	9,25 ± 1.08 (8- 13)
Erkek cinsiyet	43 (%58.9)	79 (%58,5)
Annenin eğitim durumu		
Okul bitirmedi	12 (%16,4)	16 (%11,9)
İlkokul	24 (%32,9)	66 (%48,9)
Ortaokul	13 (%17,8)	14 (%10,4)
Lise	16 (%21,9)	17 (%12,6)
Yüksekokul	7 (%9,6)	6 (%4,4)
Bilgi yok	1 (%1,4)	16 (%11,9)
Babanın eğitim durumu		
Okul bitirmedi	4 (%5,5)	6 (%4,4)
İlkokul	27 (%37)	51 (%37,8)
Ortaokul	11 (%15,1)	23 (%17,0)
Lise	22 (%30,4)	33 (%24,4)
Yüksekokul	5 (%6,8)	11 (%8,1)
Bilgi yok	4 (%5,5)	11 (%8,1)

Yaş, cinsiyet, anne ve babanın eğitim düzeyi açısından vaka ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

ÖBF Toplam, Dışa Yönelim ve İçe Yönelim skorlarından oluşan ÖBF genel skorları, vaka grubu için kontrolden daha yüksek bulundu (Tablo 15)

**Tablo 15.** ÖBF toplam, dışa yönelim ve içe yönelim skorları.

	Grup	Sayı	Ortalama
			Standart Sapma
ÖBF toplam	Vaka	73	53,08±10,25
	Kontrol	135	51,85±12,05
	Toplam	208	52,28±11,44
ÖBF dışa yönelim	Vaka	73	52,64±9,78
	Kontrol	135	51,66±9,65
	Toplam	208	52,00±9,68
ÖBF içe yönelim	Vaka	73	54,47±10,61
	Kontrol	135	53,90±12,25
	Toplam	208	54,10±11,68

**Tablo 16.** ÖBF genel skorları için gruplar arası istatistiksel farklar.

	F	Df	p
ÖBF-toplam	0,547	(1,206)	.461
ÖBF-dışa yönelim	0,488	(1,206)	.485
ÖBF-içe yönelim	0,109	(1,206)	.741

ÖBF Toplam skoru, düşük, sınır ve klinik olmak üzere üç düzeye göre sınıflandırıldığında vaka ve kontrol grubu için sonuçlar aşağıdaki gibidir (Tablo 17,18,19).

**Tablo 17.** Vaka ve kontrol grubunda, ÖBF Toplam skorlarının düzeylere göre dağılımı.

			ÖBF Toplam skorunun gruplandırılması			Toplam
			Düşük	Sınır	Klinik	
GRUPLAR	Vaka	Sayı	55	16	2	73
		Grup içi %	%75,3	%21,9	%2,7	%100
	Kontrol	Sayı	106	22	7	135
		Grup içi %	%78,5	%16,3	%5,2	%100
TOPLAM		Sayı	161	38	9	208
		Grup içi %	%77,4	%18,3	%4,3	%100

Vaka ve kontrol grubu arasında, ÖBF Toplam skorunun düzeylere göre dağılımı için istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ( $p>0.05$ ).

**Tablo 18.** Vaka ve kontrol grubunda, ÖBF Dışa Yönelim skorlarının düzeylere göre dağılımı.

			ÖBF Dışa Yönelim skorunun gruplandırılması			Toplam
			Düşük	Sınır	Klinik	
GRUPLAR	Vaka	Sayı	60	10	3	73
		Grup içi %	%82,2	%13,7	%4,1	%100
	Kontrol	Sayı	113	15	7	135
		Grup içi %	%83,7	%11,1	%5,2	%100
TOPLAM		Sayı	173	25	10	208
		Grup içi %	%83,2	%12,0	%4,8	%100

Vaka ve kontrol grubu arasında, ÖBF Dışa Yönelim skorunun düzeylere göre dağılımı için istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ( $p>0.05$ ).

**Tablo 19.** Vaka ve kontrol grubunda, ÖBF İçe Yönelim skorlarının düzeylere göre dağılımı.

			ÖBF İçe Yönelim skorunun gruplandırılması			Toplam
			Düşük	Sımr	Klinik	
GRUPLAR	Vaka	Sayı	51	16	6	73
		Grup içi %	%69,9	%21,9	%8,2	%100
	Kontrol	Sayı	87	35	13	135
		Grup içi %	%64,4	%25,9	%9,6	%100
TOPLAM		Sayı	138	51	19	208
		Grup içi %	%66,3	%24,5	%9,1	%100

Vaka ve kontrol grubu arasında, ÖBF İçe Yönelim skorunun düzeylere göre dağılımı için istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ( $p>0.05$ ).

**Tablo 20.** Gruplara göre ÖBF alt skorları.

ÖBF Alt skor	Grup	Ortalama	Standart sapma
ÖBF geri çekilme	Vaka	2,62	2,81
	Kontrol	2,93	3,68
	Toplam	2,82	3,40
ÖBF somatik	Vaka	0,49	1,24
	Kontrol	0,52	1,35
	Toplam	0,51	1,31
ÖBF anksiyete	Vaka	5,38	4,77
	Kontrol	5,50	5,17
	Toplam	5,46	5,03
ÖBF Sosyal	Vaka	2,52	3,00
	Kontrol	2,33	3,47
	Toplam	2,39	3,30
ÖBF düşünce	Vaka	0,59	0,91
	Kontrol	0,70	1,58
	Toplam	0,66	1,38
ÖBF Dikkat	Vaka	7,81	8,21
	Kontrol	7,59	8,40
	Toplam	7,67	8,32
ÖBF Suç	Vaka	1,14	2,21
	Kontrol	0,95	1,77
	Toplam	1,01	1,93
ÖBF agresyon	Vaka	6,89	8,75
	Kontrol	6,53	10,01
	Toplam	6,66	9,57

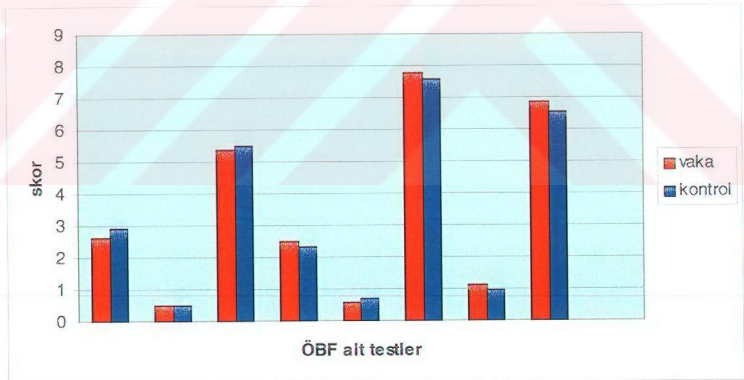


ÖBF alt skorlarının vaka ve kontrol grupları arasında farklılık gösterip göstermediği varyans analizi kullanılarak incelenmiştir. ÖBF alt skorları için iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 21).

**Tablo 21.** ÖBF alt skorları için gruplar arası farkların istatistik değerlendirmesi

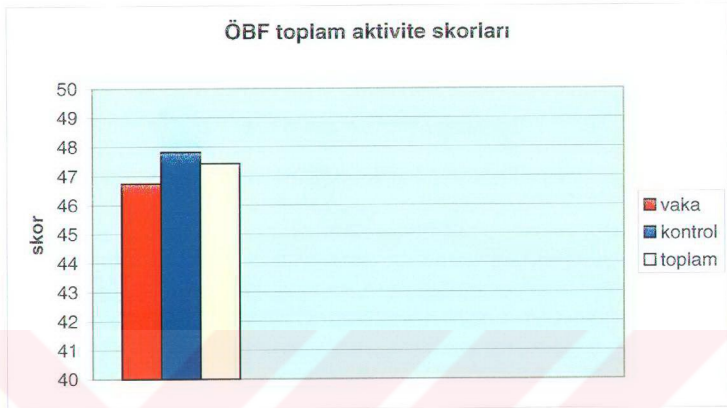
	F	Df	p
ÖBF-geri çekilme	0,412	1	.522
ÖBF-somatik	0,018	1	.894
ÖBF-anksiyete	0,024	1	.878
ÖBF-sosyal	0,164	1	.686
ÖBF-düşünce	0,286	1	.593
ÖBF-dikkat	0,032	1	.859
ÖBF-suç	0,450	1	.503
ÖBF-agresyon	0,066	1	.798

**Şekil 6.** Gruplara göre ÖBF alt skorları



ÖBF aktivite toplam ve aktivite alt skorlarının sonuçları, vaka ve kontrol grubu için aşağıdadır (Tablo 22)

Şekil 7. ÖBF Toplam Aktivite skorları



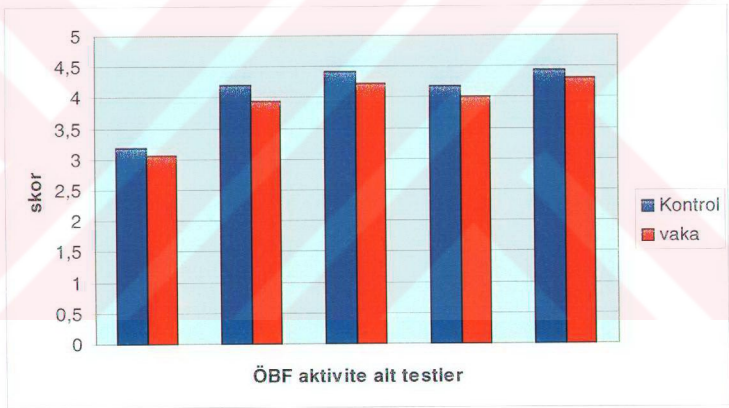
Tablo 22. ÖBF Toplam aktivite ve aktivite alt test skorları

ÖBF Aktivite skor	Grup	Ortalama	Standart sapma
ÖBF toplam aktivite	Vaka	46,75	6,29
	Kontrol	47,83	8,08
	Toplam	47,43	7,49
ÖBF akademik	Vaka	3,06	1,99
	Kontrol	3,20	2,44
	Toplam	3,15	2,27
ÖBF Çalışma	Vaka	3,94	1,65
	Kontrol	4,20	1,39
	Toplam	4,11	1,50
ÖBF davranış	Vaka	4,22	1,20
	Kontrol	4,41	1,30
	Toplam	4,34	1,27
ÖBF öğrenme	Vaka	4,00	1,18
	Kontrol	4,19	1,39
	Toplam	4,12	1,32
ÖBF mutluluk	Vaka	4,31	1,03
	Kontrol	4,44	1,34
	Toplam	4,39	1,24

**Tablo 23.** ÖBF Toplam aktivite ve aktivite alt skorları için gruplar arası farkların istatistiksel değerlendirmesi.

	F	Df	p
ÖBF-Top. aktivite	0,948	1	.332
ÖBF-akademik	1,478	1	.226
ÖBF-çalışma	1,786	1	.183
ÖBF-davranış	0,903	1	.343
ÖBF-öğrenme	0,873	1	.351
ÖBF-mutluluk	0,445	1	.741

**Şekil 8.** ÖBF aktivite alt test skorları



## 5. TARTIŞMA

TUAS, uykuda solunum bozuklukları içerisinde en iyi tanımlanmış bozukluktur. Kardiyovasküler ve büyümeyle ilgili komplikasyonlarının yanında nörodavranışsal sonuçları da iyi bilinmektedir. TUAS'ın da en ciddi bozukluk olarak içine dahil edildiği, uykuda solunum bozuklukları kavramının geliştirilmesinden sonra, ortak semptom olan kronik horlamanın etkileri ile ilgili araştırmalar hızla artmaya başlamıştır. Semptom olarak çocuklarda kronik horlama gerçekten de TUAS veya üst hava yolu direnci sendromu gibi bir bozuklukta görülebilmesinin yanında daha masum olarak kabul edilen basit şekilde de görülebilir. Uykuda solunum bozuklukları bir hastalık spektrumu olarak düşünüldüğünde, bir ucunda TUAS yer alırken diğer uçta basit horlama yer almaktadır. Bozukluk içerisindeki bu durumların ayrımı için polisomnografi, özefagus basıncı ölçümü gibi ileri tetkikler gereklidir.

Çocuklarda uykuda solunum bozukluklarına eşlik eden davranışsal görünümün araştırıldığı klinik çalışmalarda tanısal kesinlik adı geçen ileri tetkikler kullanılarak sağlanmaktadır. Bununla birlikte klinik örneklemden yapılan çalışmaların, yalnızca başvuran hastaları ele alması bozukluğun davranışsal görünümüne ilişkin genel bir saptama yapmamızı sınırlamaktadır. Elimizde ki çalışmanın da dahil olduğu saha çalışmaları ise bu konuda daha az kısıtlayıcı kabul edilebilir. Saha çalışmaları için ise daha önemli sorun tanısal kesinlikle ilgilidir. Çoğu saha çalışmasında kronik horlaması olan çocuklar homojen bir grup olarak kabul edilirler. Bu durum ise, örneklem içerisindeki nitel ve nicel farklılıkların ihmaline yol açabilir.

Elimizde ki çalışma da, ilköğretim çağında ki çocuklarda kronik horlamaya eşlik eden uyku ve davranış parametreleri araştırıldı. Uyku parametrelerinden; uyku parçalanmasını düşündüren uyanma sıklığı ve parçalanma ile ilişkili olduğu iddia edilen gün içi uykululuk, kronik horlaması olan grupta kontrollere göre daha sık bulundu (Tablo 5). Bu bulgu, kronik horlaması olan çocuklarla yapılmış daha önceki çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Urschitz, 2004; Gottlieb, 2003; Chervin, 2002; Melendres 2004). Aralıklı hipoksi varlığını düşündürebilecek olan, uyku süresince ebeveynde kaygınlık, uykuda nefes alma çabası ve nefesin kesilmesi yakınmasına, kronik horlaması olan çocuklarda kontrollerden belirgin olarak daha fazla rastlanmıştır. Bu çalışmada, uykuda yürüme, konuşma gibi horlama grubunda

daha sık bildirilen parasomniler, uykuda solunum bozukluğunu araştıran daha önceki çalışmalarda tanımlanmış özelliklerdir (Guilleminault ve Pelayo, 2000).

ÇDDÖ Toplam skoru, her iki grup için de normal kabul edilen aralıkta bulunmakla birlikte, horlama grubunda kontrolden yüksek bulundu. Bu genel değerlendirmeyi yansıtan sonuç daha önce yapılmış çalışmalarla da uyumludur (O'Brein, 2004; Blunden, 2000; Rosen, 2004). ÇDDÖ dışa yönelim skoru, yıkıcı ve agresif davranışlardan, ÇDDÖ içe yönelim skoru, geri çekilme, bedensel yakınmalar ve kaygı alt ölçeğinden oluşmaktadır. Bu çalışmada gerek dışa yönelim gerekse içe yönelim skoru vaka grubunda kontrol grubundan yüksektir.

Çoğu çalışmada daha çok dışa yönelim skorunu değiştirebilecek agresyon, karşı gelme, hiperaktivite gibi davranışların, uykuda solunum bozuklukları ile birlikteliği vurgulanmaktadır (Rosen, 2004; Chervin, 2003; Biederman, 1991). Uykuda solunum bozukluklarında görülebilen, uykunun kesintiye uğraması ve kan gazı anormalliklerinin, uykunun onarıcı işlevini engellediği düşünülmektedir. Uykunun kesintiye uğraması, dürtüselliğin ayarlanmasını ve duyguların kontrolünü bozabilecek, yorgunluk ve genel bir sinirlilik haline neden olabilir. Bu durum ise, hiperaktivite ve dışa dönük patlayıcı davranışları açıklayabilir görünmektedir. Ek olarak, aralıklı hava yolu tıkanıklığında uykuyu kesintiye uğratmasının yanında aralıklı hipoksemiye neden olabilir (Rosen CL, 2004). Bunun yanında daha az olmakla birlikte içe yönelim skorunun da benzer şekilde yüksek bulunduğu çalışmalarda vardır (O'Brein LM, 2004).

ÇDDÖ-toplam skorları düşük, sınır ve klinik olarak ayrıldığında, vaka grubunda klinik olarak anlamlı skora sahip çocukların oranı kontrolün 3 katı bulunmuştur. Sınırdaki ÇDDÖ skoru olan çocukların oranı ise kontrolün yaklaşık 2 katıdır. Dışa yönelim ve içe yönelim skorları için de sonuçlar benzer bulunmuştur.

ÇDDÖ alt skorları her iki grup için değerlendirildiğinde hemen hemen tüm alt skorlarda fark olduğu görülmektedir. En belirgin fark daha önceki çalışmalarda da uyumlu olarak dikkat ve saldırganlık alt skorundadır. Uykuda solunum bozukluklarında dikkatin bozulması başlangıçta erişkinlerde saptanmış bir bulgu iken artan yayınlar aynı birlikteliğin çocuklar için de geçerli olduğunu göstermektedir (Melendres, 2004). (Ali, 1993), (Chervin, 2002). Bunun yanında daha önce bildirilenlerin aksine, erişkinlerde dikkatin bozulmasından sorumlu tutulan gün içi

aşırı uykululuğun, uykuda solunum bozukluğu olan çocuklarda da sıkça görüleceği iddia edilmektedir (Melendres, 2004). Elimizde ki çalışmada da derste uykululuk vaka grubunda daha yüksek bulundu. Erişkinlerle yapılmış geniş kapsamlı bir çalışmada horlamanın TUAS'ın varlığından bağımsız olarak gün içi aşırı uykululukla ilişkili olduğu öne sürülmektedir (Gottlieb, 2000). Buna paralel olarak, TUAS'ın şiddeti ile gün içi aşırı uykululuk arasında ki ilişkiyi gösteren çalışmalar olduğu gibi, ilişkinin olmadığını gösteren çalışmalarda mevcuttur (Melendres, 2004). Saldırganlık alt skoru da vaka grubunda, kontrol grubundan yüksek bulundu. Saldırganlığın erken dönem olgu serilerinden itibaren bildirilmeye başlandığı bilinmektedir (Guilleminault, 1982). Yakın dönem yayınlarda ise saldırganlığın çekirdek semptom olarak kabul edilebileceği karşı gelme bozukluğu ve davranım bozukluğu ile olan birlikteliğine dikkat çekilmektedir (Chervin, 2003), (Biederman, 1991). Çalışma da kontrolden anlamlı farklı bulunan diğer alt skorlar, geri çekilme, anksiyete, sosyal, düşünce ve suçtur. ÇDDÖ sosyal bozukluk alt skoru daha önceki çalışmalarda da yüksek bulundu (Stein, 2001; Rosen, 2004). Önceki çalışmalardan farklı olarak bedensel yakınmalar alt skoru vaka grubunda daha yüksek olmakla birlikte farklılık istatistiki olarak anlamlı değildi.

ÇDDÖ aktivite toplam skoru, aktivite ve sosyal alt aktivite skoru için gruplar arasında anlamlı fark bulunmazken, okul alt skoru kontrol grubunda daha yüksek bulundu. Akademik başarıya ait öznel bir değerlendirme olan skorun yüksekliği tek başına akademik performans değerlendirmesini içermemektedir. Bununla birlikte, kronik horlaması olan çocuklarda akademik başarının daha düşük olduğuna ilişkin yayınlar bulunmaktadır (Guilleminault, 1996; Gozal, 1998)

ÖBF toplam, dışa yönelik, içe yönelik skorları temel alındığında vaka grubunda kontrole göre ortalama skor daha yüksek bulunmakla birlikte istatistiksel anlamlılık bulunmadı. ÖBF alt skorları da değerlendirildiğinde benzer olarak gruplar arası istatistiksel anlamlı farklılık bulunmadı.

ÇDDÖ'de saptanmış gruplar arası farklılıkların ÖBF'de saptanmamasının gerekçesi horlayan çocukların ebeveynlerinin davranışsal sorunları fazla bildirmesi veya öğretmenlerin bütün çocuklar için davranışsal sorunları fazla bildirmesi olabilir. Sınıftaki değerlendirilmesi istenen öğrenci sayısının çokluğu ve ÖBF'nun madde sayısının çok olması, öğretmen değerlendirmesini sınırlayabilir. Gerek vaka, gerekse

kontrol grubu için çalışmada ÖBF skorlarının ortalamasının üzerinde bulunması aşırı geri bildirim olasılığını güçlendirebilir.

Sonuç olarak, ebeveyn bildirimlerinden elde edilen bulgular temel alındığında, horlama yakınması olan çocuklar, aynı davranışsal parametrelerin daha sık görüldüğü DEHB, Davranım bozukluğu gibi psikiyatrik bozukluklar açısından da riskli kabul edilebilirler. Horlamamın hangi psikiyatrik bozukluk için daha iyi bir belirleyici olduğu sorusu ise yanıtlanmayı beklemektedir.



## 8. KAYNAKLAR

- Achenbach TM. Manuel for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991a profile. University of Vermont, Department of Psychiatry, Burlington VT.
- Achenbach TM. Manuel for the Teachers Report Form and 1991b40 profile. University of Vermont, Department of Psychiatry, Burlington VT.
- Adams N, Strauss M, Schluchter M, Redline S. Relation of measures of sleep-disordered breathing to neuropsychological functioning. *Am J Respir Crit Care Med.* 2001; 163(7): 1626-1631.
- Ali NJ, Pitson DJ, Stradling JR. Snoring, sleep disturbance, and behaviour in 4-5 year olds. *Archives of Disease in Childhood* 1993; 68: 360-366.
- American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics* 2002; 109: 704-712.
- Aronen ET, Paavonen EJ, Fjalberg M, Soininen M, Torronen J. Sleep and psychiatric symptoms in school-age children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 502-508.
- Asensi JRV. Sleep polygraphic studies in children: indication and techniques. *Pediatric Pulmonology* 2004; supplement 26: 244-246.
- Bao G, Guilleminault C. Upper airway resistance syndrome-one decade later. *Current Opinion in Pulmonary Medicine* 2004; 10: 461-467.
- Bariş Yİ. Uykuda solunum durmasının tarihçesi. *Toraks Dergisi* 2003; 2: 208-210.
- Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit and hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *American Journal of Psychiatry* 1991; 148: 564-577.
- Blunden S, Lushington K, Kennedy D. Behavior and neurocognitive performance in children aged 5-10 years who snore compared to controls. *J Clin Exp Neuropsychol* 2000; 22:554-568.
- Brake WG, Sullivan RM, Grafton A. Perinatal distress leads to lateralized medial prefrontal cortical dopamine hypofunction in adult rats. *J Neuroscience* 2000; 20: 5538-5543.
- Castronovo V, Zucconi M, Nosetti L, Marazzini C, Hensley M, Veglia F, Nespoli L, Ferini-Strambi L. Prevalence of habitual snoring and sleep-disordered breathing in preschool-aged children in an Italian community. *J Pediatr.* 2003; 142(4):377-382.



- Chervin RD, Dillon JE, Bassetti C, Ganoczy DA, Pituch KJ. Symptoms of sleep disorders, inattention, and hyperactivity in children. *Sleep* 1997; 20:1185-1192.
- Chervin RD, Archbold KH, Dillon JE. Inattention, hyperactivity, and symptoms of sleep-disordered breathing. *Pediatrics* 2002; 109(3):449-456.
- Chervin RD, Dillon JE, Archbold KH, Ruzicka DL. Conduct problems and symptoms of sleep disorders in children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2003; 42:201-208.
- Cooper J, Tyler L, Wallace I, Burgess KR. No evidence of sleep apnea in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Clinical Pediatrics* 2004; 43: 609-614.
- Ersu R, Rodopman Arman A, Save D, Karadağ B, Berkem M, Dağlı E. Prevalence of snoring and symptoms of sleep-disordered breathing in primary school children in Istanbul. *Chest* 2004; 126: 19-24.
- Erol N, Arslan BL, Akçakin M. The adaptation and standarization of the Child Behavior Checklist among 6-18 year old Turkish children. *European approaches to hyperkinetic disorder*. Zurich 1995. Fotoratar. 97-113.
- Ferreira AM, Clemente V, Gozal D, Gomes A, Pissarra C, Cesar H, Coelho I, Silva CF, Azevedo MH. Snoring in Portuguese primary school children. *Pediatrics* 2000; 106-164.
- Gottlieb DJ, Chase C, Vezina RM, Heeren TC, Corwin MJ, Auerbach SH, Weese-Mayer DE, Lesko SM. Sleep-disordered breathing symptoms are associated with poorer cognitive function in 5-year-old children. *J Pediatr* 2004; 145(4):458-464.
- Gozal D. Sleep-disordered breathing and school performance in children. *Pediatrics* 1998; 102: 616-620.
- Gozal D, Pope DW. Snoring during early childhood and academic performance at age thirteen to fourteen years. *Pediatrics* 2001; 107: 1394-1399.
- Gozal D, Daniel JM, Dohanich GP. Behavioral and anatomical correlates of chronic epizodic hypoxia during sleep in the rat. *J Neuroscience* 2001; 21: 2442-2450.
- Gozal D, O'Berin LM, Row BW. Consequences of snoring and sleep disordered breathing in children. *Pediatric Pulmonology* 2004a; supplement 26: 166-168.

- Gozal D, O'Brien LM. Snoring and obstructive sleep apnoea in children: why should we treat? *Pediatric Respiratory Reviews* 2004b; supplement A 5: 371-376.
- Gozal E, Row BW, Schurr A, Gozal D. Developmental differences in cortical and hippocampal vulnerability to intermittent hypoxia in the rat. *Neuroscience Letters* 2001; 305: 197-201.
- Guilleminault C, Winkle R, Korobkin R, Simmons B. Children and nocturnal snoring- evaluation of the effects of sleep related respiratory resistive load and daytime functioning. *European Journal of Pediatrics* 1982; 139: 165-171.
- Guilleminault C, Pelayo R, Ledger D, Clerk A, Bocian RCZ. Recognition of sleep disordered breathing in children. *Pediatrics* 1996; 98:871-872.
- Hoban TF. Sleep and its disorders in children. *Semin Neurol* 2004; 24 (3): 327-340.
- Kahn A, Van de Merckt C, Rebuffat E, Mozin MJ, Sottiaux M, Blum D. Sleep problems in healthy preadolescents. *Pediatrics* 1989; 84:542-546.
- Kennedy JD, Blunden S, Hirte C, Parsons DW, Martin AJ, Crowe E, Williams D, Pamula Y, Lushington K. Reduced neurocognition in children who snore. *Pediatr Pulmonol* 2004; 37(4):330-337.
- King K. Sleep disordered breathing in children. *Masters of Pediatrics: Pediatric Pulmonary Update* 2002. (<http://www.medscape.com/viewprogram/1817>).
- Lewin DS, Rosen RC, England SJ, Dahl RE. Preliminary evidence of behavioral and cognitive sequelae of obstructive sleep apnea in children. *Sleep Med* 2002;3: 5-13.
- Melendres MC, Lutz JM, Rubin ED, Marcus CL. Daytime sleepiness and hyperactivity in children with suspected sleep-disordered breathing. *Pediatrics* 2004; 114:768-775.
- O'Brein LM, Hollbrook CR, Mervis CB. Sleep and neurobehavioral characteristics in 5-7 year old hyperactive children. *Pediatrics* 2003; 111: 554-563.
- O'Brein LM, Gozal D. Neurocognitive dysfunction and sleep in children: from human to rodent. *Pediatr Clin N Am* 2004; 5:187-202.
- O'Brein LM, Mervis CB, Holbrook CR, Bruner JL, Klaus JC, Rutherford J, Raffield TJ, Gozal D. Neurobehavioral implications of habitual snoring in children. *Pediatrics* 2004; 114: 44-49.
- Praud JP. Snoring in children. : Still many questions, only a few answers. *Pediatric Pulmonology* 2004; supplement 26: 169-171.

- Randazzo AC, Muehlbach MJ, Schweitzer PK, Walsh JK. Cognitive function following acute sleep restriction in children ages 10-14. *Sleep* 1998;21(8):861-8.
- Rhodes SK, Shimoda KC, Wald LR, O'Neil PM, Oexmann MJ, Collop NA. Neurocognitive deficits in morbidly obese children with obstructive sleep apnea. *J Pediatrics* 1995; 127:741-744.
- Rosen CL, Isser AS, Taylor HG, Kirchner HL, Emancipator J, Redine S. Increased behavioral morbidity in school-aged children with sleep-disordered breathing. *Pediatrics* 2004; 114.
- Smedje H, Broman JE, Hetta J. Associations between disturbed sleep and behavioural difficulties in 635 children aged six to eight years: a study based on parents' perceptions. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2001;10(1):1-9.
- Stein MA, Mendelsohn J, Obermeyer WH, Amromin J, Benca R. Sleep and behavior problems in school-aged children. *Pediatrics* 2001; 107: 1-9.
- Sterni LM, Tunkei DE. Obstructive sleep apnea in children. An update. *Pediatr Clin North Am* 2003; 50: 427-443.
- Wolfson AR, Ronald E, Stephanie V, Trentacoste. Sleep in children with behavioral in psychiatric disorder. *Sleep and breathing in children (a developmental approach)* 2000. Marcel decker. Newyork. 17( 385-395).
- Urschitz MS, Eitner S, Guenther A, Eggebrecht E, Wolff J, Urschitz P, Schlaud M, Poets C. Habitual snoring, intermittent hypoxia, and impaired behavior in primary school children. *Pediatrics* 2004; 114(4): 1041-1048.
- Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ. Epidemiology of obstructive sleep apnea. 2002. (<http://sleepsolution.com/clinical library /1217.pdf>).

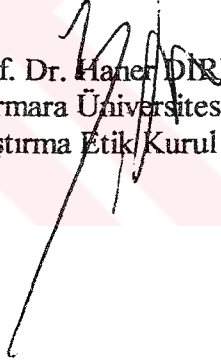


**MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
ARAŞTIRMA ETİK KURULU**

Sayı : B.30.2.MAR.0.01.00.02/AEK-01  
Konu:

Sayın Yard. Doç. Dr. Ayşe Rodopman ARMAN

MAR-YÇ-2004-0205 protokol nolu "İlköğretim çağındaki çocuklarda kronik horlamanın davranış parametreleri üzerine olan etkisi" isimli proje Fakültemiz Araştırma Etik Kurulu tarafından incelenerek onaylanmıştır.

  
Prof. Dr. Haner DİRESKENELİ  
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Araştırma Etik Kurul Başkanı

# İSTANBULDA İLKOKUL ÇOCUKLARINDA OBSTRÜKTİF UYKU APNE SIKLIĞININ ARAŞTIRILMASI

uyku sırasında çeşitli solunum bozukluklarına özellikle ilkököl çocuklarında oldukça sık rastlanmaktadır. En sık rastlanan şikayet horlamadır. Basit bir horlama bile çok önemli bir durumun ilk habercisi olabilir. Erken tanınmadığında ve tedavi edilmediğinde ise kalp, akciğer üzerine olumsuz bir çok etki ortaya çıkabilir. Ayrıca çocukların okul başarısını olumsuz etkileyebilir ve çeşitli davranış problemlerine yol açabilir.

İstanbul Kültür Üniversitesi tarafından İstanbul'da ilkököl öğrencilerinde bu problemlerin ne sıklıkla var olduğu ve olan öğrencilerde devam edip etmediğini bulabilmek amacıyla bir anket çalışması yapılması planlanmıştır. Bu çalışma için İstanbul Millî Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alınmıştır.

Bu çalışmaya katılmayı onaylıyorsanız, çocuğunuz ile ilgili olarak aşağıdaki soruları yanıtlamanız rica olunur.

Çocuğunuzun Adı:

İmza:

Tarih:

## ANKET FORMU:

Tarih:

Ev Adresi:

Çocuğunuzun Doğum Tarihi:

Ev Telefonu:

Çocuğunuzun İsmi ve Soy-ismi:

Çocuğunuzun Cinsiyeti:  Kız

Erkek

Çocuğunuzun Devam Ettiği Okul:

Çocuğunuzun Sınıfı:

Çocuğunuzun Boyu: ..... cm

Çocuğunuzun Kilosu: ..... kg

- Çocuğunuzun okul zamanı uykuya yatış saati:.....

- Çocuğunuzun okul zamanı uyanma saati:.....

- Çocuğunuzun hafta sonlarında (Cumartesi-Pazar) uykuya yatış saati:.....

- Çocuğunuzun hafta sonlarında (Cumartesi-Pazar) uyanma saati:.....

- Çocuğunuzun okul günleri uykuya dalması ne kadar süre alır? :.....

- Çocuğunuzun hafta sonlarında (Cumartesi-Pazar) uykuya dalması ne kadar süre alır?

.....

7- Çocuğunuz hangi POZİSYONDA UYUR (Lütfen uygun yerlere çarpı işareti koyunuz)?

Her zaman

Bazen

Asla

Sırtüstü

Yüzüstü

Yan yatarak

Oturarak

8- Çocuğunuz nasıl UYKUYA DALAR?

- Kendi başına yatağında uykuya dalar
- Annesi veya babası yanında uykuya dalar
- Yanına bir oyuncak/yastık/eşya alarak uykuya dalar
- Oturma odasında/kalabalık içinde/televizyon seyrederek uykuya dalar
- Diğer (belirtiniz) .....

9- Çocuğunuz NASIL UYUR?

- Kendi başına yatağında uyur
- Annesi ile birlikte uyur
- Babası ile birlikte uyur
- Anne babasının yatağında birlikte uyur
- Kardeşi, abla/ağbisi ile birlikte uyur
- Diğer (belirtiniz) .....

10- Çocuğunuzun tonsilleri (BADEMÇİKLERİ) ameliyat ile alındı mı?

- Evet  Hayır Ne zaman (Hangi yıl):.....

11- Çocuğunuzun GENİZ ETİ alındı mı?

- Evet  Hayır Ne zaman (Hangi yıl):.....

12- Çocuğunuz hiç burun ya da boğaz ameliyatı geçirdi mi?

- Evet  Hayır Ne zaman ve ne ameliyatı idi?
- .....

13- Çocuğunuz ne sıklıkla HORLAR?

- Asla (hiçbir zaman) horlamaz
- Nadiren horlar (Haftada bir günden daha az)
- Bazen horlar (Haftada 1-2 gün)
- Sıklıkla horlar (Haftada 3-4 gün)
- Hemen her zaman horlar (Haftada 5-7 gün)

14- Horlama şikayeti varsa çocuğunuz KAÇ YAŞINDA HORLAMAYA başladı? .....

15- Çocuğunuzun HORLAMASININ ŞİDDETİNİ nasıl tanımlarsınız?

- Hafif sessiz
- Orta derecede gürültülü
- Gürültülü
- Çok şiddetli

16- Çocuğunuz gündüzleri AĞIZDAN MI NEFES ALIP VERİR?

- Asla (hiçbir zaman)
- Nadiren (Haftada bir günden daha az)
- Bazen (Haftada 1-2 gün)
- Sıklıkla (Haftada 3-4 gün)
- Hemen her zaman (Haftada 5-7 gün)

17- Uyku sırasında çocuğunuzun hiç NEFES ALMAYI KESTİĞİ oldu mu?

- Evet
- Hayır

18- Uyku sırasında hiç çocuğunuzun NEFES ALMAK İÇİN ÇABALARKEN gördünüz mü?

- Evet
- Hayır

19- Çocuğunuz uyurken tekrar nefes almasını sağlamak için SARSTIĞINIZ (uyandırmaya çalıştığınız) oldu mu?

- Evet
- Hayır

20- Uyku sırasında çocuğunuzun dudaklarının ya da cildinin MAVİ YADA MOR RENGE dönüştüğünü gördünüz mü?

- Evet
- Hayır

21- NEFESİNDEN ENDİŞE ettiğiniz için geceleri çocuğunuzun uykusunu izliyor musunuz?

- Evet
- Hayır



- Çocuğunuz ne sıklıkla BOĞAZ İNFEKSİYONU geçirir?

Hiç

Nadiren

Ayda 1-4 kez

Haftada birden daha fazla

|- Çocuğunuz geceleri YATAĞINI ISLATIR mı?

Asla (hiçbir zaman)

Nadiren (Haftada bir günden daha az)

Bazen (Haftada 1-2 gün)

Sıklıkla (Haftada 3-4 gün)

Hemen her zaman (Haftada 5-7 gün)

|- Aşağıda belirtilen durumlarda, (aşırı yorgunluk durumları dışında) çocuğunuzun /kuya daldığı olur mu (Lütfen uygun yerlere çarpı işareti koyunuz)?

	(0) Asla uyuklamaz	(1) Nadiren uyuklar	(2) Oldukça sık uyuklar	(3) Her zaman çok sık uyuklar
kulda ders sırasında tururken ve okurken				
televizyon seyredirken				
iyatro, toplantı, misafirlik vb ibi toplu yerlerde otururken				
arkadaşları ile oturup konuşurken				

5- Çocuğunuz uyku sırasında HUZURSUZ mudur? (çok fazla hareket eder mi?)

] Asla (hiçbir zaman)

] Nadiren (Haftada bir günden daha az)

] Bazen (Haftada 1-2 gün)

] Sıklıkla (Haftada 3-4 gün)

] Hemen her zaman (Haftada 5-7 gün)

- Çocuğunuz uyku sırasında TERLER mi?

- Evet  Hayır

- Evde SİGARA İÇEN var mı?

anne:  İçmiyor

İçiyor İSE Bir günde kaç adet sigara içiyor?...10.....adet/gün

ababa:  İçmiyor

İçiyor İSE Bir günde kaç adet sigara içiyor?.....adet/gün

diğer (evde yaşayan akraba, dede, hala vb):

İçmiyor

İçiyor İSE Bir günde kaç adet sigara içiyor?.....adet/gün

3- Annenin en son bitirdiği okul hangisidir?

- Okul bitirmedi  İlkokulu bitirdi  Ortaokulu bitirdi  
 Liseyi bitirdi  Yüksekokul bitirdi

annenin mesleği nedir? .....

(ÜTFEN mesleği açık olarak yazınız, serbest meslek yazmayınız)

9- Babanın en son bitirdiği okul hangisidir?

- Okul bitirmedi  İlkokulu bitirdi  Ortaokulu bitirdi  
 Liseyi bitirdi  Yüksekokul bitirdi

babanın mesleği nedir?.....

(ÜTFEN mesleği açık olarak yazınız, serbest meslek yazmayınız)

10- Çocuğunuz hiç SAMAN NEZLESİ (allerjik rinit) veya ASTİM tanısı aldı mı?

- Astım tanısı aldı  Saman nezlesi tanısı aldı  Hayır

11- Çocuğunuzun üst solunum yolu enfeksiyonları dışında da burun akıntısı, burun tıkanıklığı yada sık hapşırıkları olur mu?

- Evet  Hayır

12- Çocuğunuzun BAŞ AĞRISI şikayetleri olur mu?

- Evet  Hayır

**Eğer cevabınız hayır ise 40. soruya geçiniz VE ANKETİ SONUNA KADAR CEVAPLAYINIZ, evet ise bundan sonraki tüm soruları cevaplayınız.**

33- Çocuğunuzun ne kadar süredir baş ağrısı şikayetleri oluyor?

- 3 aydan az  3 ay-6 ay  
 6 ay-1 yıl  1 yıldan fazla

34- Çocuğunuzun baş ağrısı şikayetleri ile horlama şikayeti (varsa) aynı dönemde mi başladı?

- Evet  Hayır

35- Çocuğunuzun ne kadar SIKLIKLA baş ağrısı oluyor?

- Her gün  
 Haftada birden daha fazla  
 Haftada bir kez  
 Ayda bir kez  
 Diğer

36- Çocuğunuzun baş ağrısı GÜNÜN HANGİ SAATİNDE oluyor?

- Sabah  Öğle  
 Öğleden sonra  Akşam

37- Çocuğunuzun baş ağrısı aşağıdakilerden hangisi ile artar?

- Egzersiz  Stres  Yorgunluk  Hiçbiri

38- Çocuğunuzun baş ağrısı ile birlikte aşağıdaki semptomlar görülür mü?

- Görme bulanıklığı  Kusma  Hiçbiri

39- Çocuğunuzun baş ağrısının şiddeti nasıldır?

- Hafif  Orta  Şiddetli

40- Çocuğunuz gece uykusundan UYANIR mı?

- Evet, nadiren  
 Evet, bazen  
 Evet, sık sık  
 Evet, her zaman  
 Hayır

41- Çocuğunuz UYKUDA KAFASINI YASTIĞA VURUR mu?

- Evet  Hayır  Bilmiyorum

43- Çocuğunuz KABUS görüyor mu?

- Evet  Hayır  Bilmiyorum

44- Çocuğunuz eğer kabus görüyor ise uykuya yattıktan ne kadar sonra gözleniyor?

- Uykuya yattıktan ilk 1.5 saat sonra  Gece 02-03 sonrası sabaha karşı  
 Diğer (lütfen saati belirtin).....

1- Çocuğunuz ne kadar sıklıkla KABUS görür?

- 2-3 ayda bir  Ayda 1-3 kez  Ayda 3'ten fazla , hemen her hafta  
Hemen her gün

2- Çocuğunuz geceleri UYKUDA YÜRÜYOR mu?

- Evet  Hayır  Bilmiyorum

3- Çocuğunuz geceleri UYKUDA YÜRÜYOR ise ne kadar sıklıkla gözlenir?

- 2-3 ayda bir  Ayda 1-3 kez  Ayda 3'ten fazla , hemen her hafta  
Hemen her gün

4- Çocuğunuz geceleri UYKUDA KONUŞUYOR mu?

- Evet  Hayır  Bilmiyorum

5- Çocuğunuz geceleri UYKUDA KONUŞUYOR ise bu ne kadar sıklıkla gözlenir?

- 2-3 ayda bir  Ayda 1-3 kez  Ayda 3'ten fazla , hemen her hafta  
Hemen her gün

6- Çocuğunuz UYKUDA DIŞ GICIRDATIYOR mu?

- Evet  Hayır  Bilmiyorum

7- Çocuğunuz UYKUDA DIŞ GICIRDATIYOR ise bu ne kadar sıklıkla gözlenir?

- 2-3 ayda bir  Ayda 1-3 kez  Ayda 3'ten fazla , hemen her hafta  
Hemen her gün

8- Çocuğunuzda ARTMIŞ HAREKETLİLİK, YERİNDE DURAMAMA, HUZURSUZLUK  
bi şikayetler var mı?

- Evet, nadiren  
 Evet, bazen  
 Evet, sık sık  
 Evet, her zaman  
 Hayır

9- Çocuğunuzda ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ şikayetleri var mı?

- Evet, okuma güçlüğü var  
 Evet, yazma güçlüğü var  
 Evet, hem okuma, hem yazma güçlüğü var  
 Hayır

10- Çocuğunuzun OKUL BAŞARISI sizce nasıldır?

- Orta  
 İyi  
 Başarılı  
 Başarısız

## 4-18 YAŞ ÇOCUK VE GENÇLER İÇİN DAVRANIŞ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

ID: \_\_\_\_\_

ÜĞÜN SOYADI :	EV ADRESİNİZ VE TEL. NO :	ANNE BABANIN İŞİ, EĞİTİMİ VE YAŞI BABANIN İŞİ : _____ TEL. NO. _____ EĞİTİMİ : _____ YAŞI : _____ ANNENİN İŞİ : _____ TEL. NO. _____ EĞİTİMİ : _____ YAŞI : _____
İYETİ : ERKEK <input type="checkbox"/> KIZ <input type="checkbox"/>	YAŞI : _____	FORMU DOLDURAN : <input type="checkbox"/> ANNE <input type="checkbox"/> BABA <input type="checkbox"/> DİĞER _____ Çocukla olan ilişki _____
ÜNÜN TARİHİ	ÇOCUĞUN DOĞUM TARİHİ	
— GÜN — YIL —	AY — GÜN — YIL —	
ULUN ADI : _____ Fİ : _____ LA DEVAM ETMİYOR <input type="checkbox"/>	Çocuğunuzun davranışlarıyla ilgili bu formu lütfen görevlerinizi yanattıktan biçimde yanıtlayınız. Her bir maddede ile ilgili bilgi verilebilir ve 2. sayfadaki boşluklara yazabilirsiniz. Teşekkür ederiz.	

**ÇOCUĞUNUZUN YAPMAKTAN EN ÇOK HOŞLANDIĞI SPORLARI  
SIRALAYINIZ.** Örneğin: Yüzme, futbol, basketbol, voleybol, atletizm,  
vendo, jimnastik, bisiklet, bilmce, güreç, balık tutma gibi.

Hiçbiri _____ _____ _____	<b>Yaşıtlarına oranla çocuğunuz her birinde ne kadar zaman ayırır?</b>	<b>Yaşıtlarına oranla çocuğunuz her birinde ne kadar başarılıdır?</b>																															
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">Bilmiyorum</td> <td style="width: 12.5%;">Normalden az</td> <td style="width: 12.5%;">Normal</td> <td style="width: 12.5%;">Normalden fazla</td> <td style="width: 12.5%;">Bilmiyorum</td> <td style="width: 12.5%;">Normalden az</td> <td style="width: 12.5%;">Normal</td> <td style="width: 12.5%;">Normalden fazla</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla	Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla	Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										

**ÇOCUĞUNUZUN SPOR DIŞINDAKİ İLGİLİ ALANLARI,  
İRAŞ, OYUN VE AKTİVİTELERİNİ SIRALAYINIZ.**  
Örneğin: Pul, bebek, araba, akvaryum, el işi, kitap  
okuma, müzik aleti çalmak, şarkı söylemek, resim yapmak  
ibi (Radyo dinlemeyi ya da televizyon izlemeyi katmayınız)

Hiçbiri _____ _____ _____	<b>Yaşıtlarına oranla çocuğunuz her birinde ne kadar zaman ayırır?</b>	<b>Yaşıtlarına oranla çocuğunuz her birinde ne kadar başarılıdır?</b>																															
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">Bilmiyorum</td> <td style="width: 12.5%;">Normalden az</td> <td style="width: 12.5%;">Normal</td> <td style="width: 12.5%;">Normalden fazla</td> <td style="width: 12.5%;">Bilmiyorum</td> <td style="width: 12.5%;">Normalden az</td> <td style="width: 12.5%;">Normal</td> <td style="width: 12.5%;">Normalden fazla</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla	Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla	Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										

**ÇOCUĞUNUZUN ÜYESİ OLDUĞU KURULUŞ,  
ULUP, TAKIM YA DA GRUPLARI SIRALAYINIZ.**  
Spor, müzik, izcilik, folklor gibi.)

Hiçbiri _____ _____ _____	<b>Yaşıtlarına oranla çocuğunuz her birinde ne kadar aktiftir?</b>															
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Bilmiyorum</td> <td style="width: 25%;">Az aktif</td> <td style="width: 25%;">Normal</td> <td style="width: 25%;">Çok aktif</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Bilmiyorum	Az aktif	Normal	Çok aktif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bilmiyorum	Az aktif	Normal	Çok aktif													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													

**ÇOCUĞUNUZUN EVDE YA DA EV DIŞINDA YAPTIĞI İŞLERİ  
SIRALAYINIZ.** Örneğin: Gazete alma, bakkala gitme, pazara gitme,  
elektrik-su faturası yatırma, çocuk bakımı, yatak düzenleme, sofru kurma,  
kaldırma, bir dükkanda çalışma gibi ödemce yapılan ve yapılmayan her  
türü işleri katınız.

Hiçbiri _____ _____ _____	<b>Yaşıtlarına oranla her birini ne kadar başarı ile yapar?</b>															
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Bilmiyorum</td> <td style="width: 25%;">Normalden az</td> <td style="width: 25%;">Normal</td> <td style="width: 25%;">Normalden fazla</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bilmiyorum	Normalden az	Normal	Normalden fazla													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													

Çocuğunuzun yaklaşık olarak kaç tane yakın arkadaşı vardır?

Kardeşlerini katmayınız)

Hiç yok

1

2 ya da 3

4 ya da fazla

Çocuğunuz okul dışı zamanlarda haftada kaç kez arkadaşlarıyla birlikte olur?

Kardeşlerini katmayınız)

1 den az

1 ya da 2

3 ya da daha fazla

Şaşıtlarına oransız çocuğunuzun :

Kötü

Normal

Oldukça

Kardeşi yoktur.

. Kardeşleriyle arası nasıldır?

. Diğer çocuklarla arası nasıldır?

. Anabasına karşı davranışı nasıldır?

. Kendi başına oyun oynaması ve iş yapması nasıldır?

1- Çocuğunuzun okul başarısı nasıldır? (6 yaş ve yukarı için) Çocuğunuz eğer okula gitmiyorsa lütfen nedenini belirtiniz \_\_\_\_\_

Başarısız

Orta

Başarılı

Çok Başarılı

a. Okuma yazma, Türkçe

b. Hayat bilgisi, Sosyal bilgiler

c. Armetik

d. Fen bilgisi

e. Diğer derslerde nasıldır? Örneğin: Yabancı dil, bilgisayar.

f. Sanat eğitimi, resim ve müziği katmayınız)

e. \_\_\_\_\_

f. \_\_\_\_\_

g. \_\_\_\_\_

2- Çocuğunuz alt özel sınıf ya da bir özel eğitim kurumunda okuyor mu?

Hayır

Evet - Ne tür bir sınıf ya da okul? \_\_\_\_\_

3- Çocuğunuz hiç sınıfta kaldı mı?

Hayır

Evet - Kaçınıcı sınıfta ve nedeni: \_\_\_\_\_

4- Çocuğunuzun okulda ders ya da ders dışı sorunları oldu mu?

Hayır

Evet - açıklayınız \_\_\_\_\_

Bu sorunlar ne zaman başladı? \_\_\_\_\_

Sorunlar bitti mi?

Hayır

Evet - Ne zaman \_\_\_\_\_

5- Çocuğunuzun herhangi bir hastalığı, fiziksel rahatsızlığı ya da zihinsel özürü var mıdır?

Hayır

Evet - açıklayınız \_\_\_\_\_

6- Çocuğunuzun sizi en çok üzen, kaygılandıran özellikleri nelerdir? \_\_\_\_\_

7- Çocuğunuzun en beğendiğiniz özelliklerini belirtiniz: \_\_\_\_\_

da çocukların özelliklerini tanımlayan bir dizi madde bulunmaktadır. Her bir madde çocuğunuzun şu andaki ya da son 6 ay içindeki unu belirtmektedir. Bir madde çocuğunuz için çok ya da sıklıkla doğru ise 2, bazen ya da biraz doğru ise 1, hiç doğru değilse 0 sayılarını lak içine alınız. Lütfen tüm maddeleri işaretlemeye çalışınız.

Doğru Değil (bildiğiniz kadarıyla)	1 : Bazen ya da Biraz Doğru	2 : Çok ya da Sıklıkla Doğru
2 1.Yaşından daha küçük bir çocuk gibi davranır	0 1 2	33.Kimsenin onu sevmediğine inanır ve bundan yakınır
2 2.Allerjisi vardır (Yeme, koklama ile, tozlu bir yerde bulunmak- la kaşınır, öksürür, göz yaşarması vs. olması) : _____	0 1 2	34.Başkalarının ona zarar vereceğini, kötülük yapacağını düşünür
2 3.Çok tartışır	0 1 2	35.Kendini değersiz hisseder
2 4.Astımı (nefes darlığı) vardır	0 1 2	36.Çok sık bir yerlerini incitir, başı kazadan kurtulmaz
2 5.Karşı cinsini biri gibi davranır	0 1 2	37.Çok kavga, dövüş eder
2 6.Kakasını tuvaletten başka yerlere yapar	0 1 2	38.Onunla çok alay edilir (Arkadaşları onunla çok alay eder)
2 7.Övünür, yüksekten atar, hava yapar	0 1 2	39.Başı belada olan kişilerle dolaşır
2 8.Dikkatini uzun süre bir konu üzerinde toplayamaz	0 1 2	40.Olmayan sesler işitir (açıklayınız): _____
2 9.Bazı düşünceleri kafasına takar ve bunları aklından çıkaramaz (açıklayınız) _____	0 1 2	41.Düşünmeden ya da aniden hareket eder (aklına eseni yapar)
2 10.Yerinde rahat duramaz, çok hareketlidir	0 1 2	42.Başkalarıyla beraber olmaksızın yalnız kalmayı tercih eder
2 11.Yetişkinlerin dizinin dibinden ayrılmaz, onlara çok bağımlıdır	0 1 2	43.Yalan söyler ve hile yapar
2 12.Yalnızlıktan yakınır	0 1 2	44.Tınaklarını yer
2 13.Kafası karışık, saçkın görünür	0 1 2	45.Sinirli ve gergindir
2 14.Çok ağlar	0 1 2	46.Kas seğirmeleri, tikleri vardır : _____
2 15.Hayvanlara eziyet eder	0 1 2	47.Gece kabusları, korkulu rüyaları vardır
2 16.Başkalarına eziyet eder, zalimce ve kötü davranır	0 1 2	48.Diğer çocuklar tarafından sevilmez
2 17.Hayale dalıp gider, kendini unuttur	0 1 2	49.Kabızlık çeker
2 18.Bile bile kendine zarar verir ya da intihar girişiminde bulunur	0 1 2	50.Çok korkak ve kaygılıdır
2 19.Hep dikkat çekmek ister	0 1 2	51.Baş dönmesi vardır
2 20.Eşyalarına zarar verir	0 1 2	52.Kendini çok suçlu hisseder.
2 21.Ailesine ya da başkalarına ait eşyalara zarar verir	0 1 2	53.Aşırı yemek yer
2 22.Ferde söz dinlemez	0 1 2	54.Aşırı yorgundur
2 23.Okulda söz dinlemez	0 1 2	55.Çok kiloludur
2 24.İştahsızdır, az yemek yer	0 1 2	56.Tıbbi nedeni bilinmeyen bedensel şikayetleri vardır:
2 25.Diğer çocuklarla geçinemez	0 1 2	a. Ağrılar, sıızılar
2 26.Yanlış davranışından dolayı suçlanmış gibi görünmez	0 1 2	b.Baş ağrıları
2 27.Genellikle kıskançtır	0 1 2	c.Bulanık, kusma hissi
2 28.Yenilip içilmeyecek şeyleri yer, ya da içer (kum,kil, kalem, silgi gibi) (açıklayınız) : _____	0 1 2	d.Gözle ilgili şikayetler (açıklayınız): _____
2 29.Bazı hayvanlardan ve okul dışı ortamlardan ya da yerlerden korkar (açıklayınız): _____	0 1 2	e.Döküntüler ya da başka cilt sorunları
2 30.Okula gitmekten korkar	0 1 2	f.Mide-karın ağrısı ve kramplar
2 31.Kötü bir şey düşünmek ya da yapmaktan korkar	0 1 2	g.Kusma
2 32.Mükemmel olmasının gerektiğine inanır	0 1 2	h.Diğer (açıklayınız) : _____

ğru Değil (bildiğiniz kadarıyla)

1 : Bazen ya da Biraz Doğru

2 : Çok ya da Sıklıkla Doğru

2 57.İnsanlara fiziksel saldırıda bulunur	0 1 2	85.Acayip, tuhaf düşünceleri vardır (açıklayınız): _____
2 58.Burnuyla, cildiyle, vücudunun başka kısımlarıyla oynar ve yolar (açıklayınız): _____	0 1 2	86.İnatçı, somurtkan ve rahatsız edicidir
2 59.Herkesin ortasında cinsel organlarıyla oynar	0 1 2	87.Duygu durumunda ani değişiklikler olur
2 60.Cinsel organlarıyla çok fazla oynar	0 1 2	88.Çok sık küser
2 61.Okul başarısı düşüktür	0 1 2	89.Şüphelidir
2 62.Dengesiz ve sakardır	0 1 2	90.Küfürlü ve açık saçık konuşur
2 63.Kendinden büyük çocuklarla olmayı tercih eder	0 1 2	91.Kendini öldürmekten söz eder
2 64.Kendinden küçük çocuklarla olmayı tercih eder	0 1 2	92.Uykuda yitirir ve konuşur (açıklayınız): _____
2 65.Konuşmayı reddeder		
2 66.Bazı hareketleri tekrar tekrar yapar (tanımlayınız): _____	0 1 2	93.Çok fazla konuşur
	0 1 2	94.Başkalarıyla çok dalga geçer, alay eder
2 67.Evden kaçır	0 1 2	95.Öfke nöbetleri vardır, çok çabuk öfkelenir
2 68.Çok bağırır, çağırır	0 1 2	96.Cinsel konuları fazlaca düşündür
2 69.Sır vermez, düşüncelerini kendine saklar	0 1 2	97.İnsanları tehdit eder
2 70.Olmsayan şeyleri görür (açıklayınız): _____	0 1 2	98.Parmak emer
	0 1 2	99.Temizliğe ve titizliğe aşırı düşkündür
2 71.Sıkılgan ve utangaçtır	0 1 2	100.Uyku sorunu vardır : _____
2 72.Yangın çıkartır	0 1 2	101.Okuldan kaçır, dersini asır
2 73.Cinsel sorunları vardır (açıklayınız): _____	0 1 2	102.Hareketsiz ve yavaştır, enerjik değildir
	0 1 2	103.Mutsuz, üzgün, çökkün ve bezgindir
2 74.Gösterişten hoşlanır, maskaralık yapır	0 1 2	104.Çok gürlüktür
2 75.Çekingen ve ürker	0 1 2	105.Tıbbi amaç dışında alkol yada ilaç kullanır (açıklayınız): _____
2 76.Çocukların çoğundan daha az uyur		
2 77.Çocukların çoğundan gece ve gündüz daha çok uyur (açıklayınız): _____	0 1 2	106.Etrafındaki eşyalara amaçsız olarak zarar vermektir zevk alır
2 78.Kakasıyla oynar yada etrafa bulaştırır	0 1 2	107.Gündüz altını ıslatır
2 79.Konuşma güçlüğü vardır (açıklayınız): _____	0 1 2	108.Yatağını ıslatır
2 80.Boş gözlerle uzun uzun bakar	0 1 2	109.Sızlanır, mızırdanır
2 81.Evden çaimaları vardır	0 1 2	110.Karşı cinsten olmayı ister
2 82.Evin dışında çalmaları vardır	0 1 2	111.İçe kapanıktır, başkalarıyla birlikte olmak istemez
2 83.İhtiyacı olmayan nesnelere toplar, biriktirir (tanımlayınız): _____	0 1 2	112.Evhamlıdır, herşeyi dert edinir
		113.Çocuğunuzun yukarıdaki listede belirtilmeyen başka sorunu varsa lütfen yazınız: _____
2 84.Acayip, tuhaf davranışları vardır (açıklayınız): _____	0 1 2	

İM MADDELERİ LÜTFEN CEVAPLAYINIZ.

SİZİ KAYGILANDIRAN MADDELERİN ALTINI ÇİZİNİZ

Son 6 aylık sürenin dışında yukarıda sözü edilen özellikler çocuğın yaşamının herhangi bir döneminde görüldü mü?

Hayır  Evet

Son 1 yıl içinde çocuk ruh sağlığı kliniklerine başvurduğunuz mu?

Hayır  Evet

Çocuğunuz Kur'an Kursuna gitti ya da halen gidiyor mu?

Hayır  Evet



## ÖĞRETMEN GİLCİ FORMU

Öğrencinizle ilgili verdiğiniz yazıtlar, aynı yaştaki öğrencilerden elde edilen ve diğer kaynaklardan sağlanan bilgilerle karşılaştırılacaktır. Her bir maddeden elde edilen puan öğrencinizin genel davranışını belirlemeye katkıda bulunacaktır. Maddelerin tümünü işaretlemeye çalışınız. Ekleme istediğiniz bilgiler ve öneriler olursa lütfen boşluklara ve arka sayfalara yazınız.

<b>ÖĞRENCİNİN</b> SOYADI : .....		<b>ANNE BABANIN İŞİ, EĞİTİMİ :</b> BABANIN İŞİ : ..... EĞİTİMİ : ..... ANNENİN İŞİ : ..... EĞİTİMİ : .....	
<b>SEKSİYONU :</b> ERKEK <input type="checkbox"/> KIZ <input type="checkbox"/>	Yaşı : .....	<b>FORMU DOLDURAN :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sınıf öğretmeni (adı) : ..... <input type="checkbox"/> Rehber öğretmen ..... <input type="checkbox"/> Diğer .....	
DOĞUM TARİHİ : GÜN...YIL...	DOĞUM TARİHİ (Biliniyorsa) AY: GÜN AYIL		
OKULUN ADI : .....	OKULUN ADI : .....		

Bu öğrenciyi ne kadar zamandır tanıyorsunuz? .....

Bu öğrenciyi ne kadar iyi tanıyorsunuz? .....

İyi tanımıyorum     Oldukça iyi tanıyorum     Çok iyi tanıyorum

Bu öğrenciye haftada kaç saat dersiniz var? ..... + .....

Okulun türü ve uygulanan eğitim sistemini lütfen belirtiniz.

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Devlet okulu | <input type="checkbox"/> Tam gün              |
| <input type="checkbox"/> Özel okul    | <input checked="" type="checkbox"/> Yarım gün |
|                                       | <input type="checkbox"/> Üçü öğretim          |

Öğrencinizin herhangi bir alanda özel eğitime ihtiyacı var mıdır? .....

Bilmiyorum     Hayır     Evet-Ne tür .....

Öğrenciniz hiç sınıfta kaldı mı?

Bilmiyorum     Hayır     Evet-Kaçıncı sınıfta .....

Şu andaki okul başarısı nasıldır-Dersleri sıralayıp uygun sütunu lütfen işaretleyiniz :

DERSLER	1. Sınıf düzeyinin çok altında	2. Sınıf düzeyinin altında	3. Sınıf düzeyinde	4. Sınıf düzeyinin üstünde	5. Sınıf düzeyinin çok üstünde
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ÖĞRETMEN BİLGİ FORMU

### VIII. Yaşıtlarına

oranla öğrenciniz	1. Çok az	2. Oldukça az	3. Az	4. Normal sayılır	5. Fazla	6. Oldukça fazla	7. Çok fazla
1. Derslerinde başarılı mıdır?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Uyumlu mudur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Kolay öğrenir mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Mutlu mudur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IX. Bu yıl öğrencinize okulda herhangi bir anket ya da ölçek uygulandı mı?

Hayır  Evet-Adı .....

X. Bu yıl öğrencinize okulda zeka ya da yetenek testleri uygulandı mı?

Hayır  Evet - (Testlerin adı) ..... Sonucu : .....

bu öğrencinin herhangi bir hastalığı, fiziksel ya da zihinsel özürü var mıdır?

Hayır  Evet açıklayınız

bu öğrencinizin sizi en çok kaygılandıran özelliği nedir?

bu öğrenciyi en iyi tanımlayan olumlu özelliklerini belirtiniz :

bu öğrencinin ders durumu, davranışları ve becerileri ile ilgili görüş ve önerilerinizi lütfen yazınız :

## ÖĞRETMEN BİLGİ FORUMU

Aşağıda öğrencilerin özelliklerini tanımlayan maddeler bulunmaktadır. Her bir madde öğrencinin şu andaki ya da son 2 ay içindeki durumunu belirtmektedir. Bir madde öğrenciniz için çok ya da sıklıkla doğru ise 2, bazen ya da sıklıkla doğru ise 1, hiç doğru değilse 0 sayılarını yuvarlak içine alınız. Lütfen tüm maddeleri işaretlemeye çalışınız.

0 : Doğru Değil (bildiğiniz kadarıyla)

1 : Bazen ya da Birez Doğru

2 : Çok ya da Sıklıkla Doğru

- |   |   |
|---|---|
| <p><input type="radio"/> 12 1. Yaşından daha küçük bir çocuk gibi davranır</p> <p><input type="radio"/> 12 2. Sınıfta mırıldanır, garip sesler çıkarır</p> <p><input type="radio"/> 12 3. Çok tartışır</p> <p><input type="radio"/> 12 4. Başladığı işi bitiremez</p> <p><input type="radio"/> 12 5. Karşı cinsten biri gibi davranır</p> <p><input type="radio"/> 12 6. Öğretmenlerine ve diğer okul personeline karşı gelir</p> <p><input type="radio"/> 12 7. Övünür, yüksekte atar, hava yapar</p> <p><input checked="" type="radio"/> 12 8. Dikkatini uzun süre bir konu üzerinde toplayamaz</p> <p><input type="radio"/> 12 9. Bazı düşünceleri kafasına takar ve bunları aklından çıkaramaz (açıklayınız) : .....</p> <p>.....</p> <p><input type="radio"/> 12 10. Yerinde rahat duramaz, çok hareketlidir</p> <p><input type="radio"/> 12 11. Yetişkinlerin dizinin dibinden ayrılmaz, onlara çok bağımlıdır</p> <p><input type="radio"/> 12 12. Yalnızlıktan yakınır</p> <p><input type="radio"/> 12 13. Kafası karışık, şaşkın görünür</p> <p><input type="radio"/> 12 14 Çok ağlar</p> <p><input type="radio"/> 12 15. Kıpır kıpırdır</p> <p><input type="radio"/> 12 16 Başkalarına eziyet etmekten hoşlanır, zalimce davranır</p> <p><input type="radio"/> 12 17. Hayale dalışıp gider, kendini unuttur</p> <p><input type="radio"/> 12 18. Bile bile kendine zarar verir ya da intihar girişiminde bulunur</p> <p><input type="radio"/> 12 19. Hep dikkat çekmek ister</p> <p><input type="radio"/> 12 20. Eşyalarına zarar verir</p> <p><input type="radio"/> 12 21. Ailesine ya da başkalarına ait eşyalara zarar verir</p> <p><input type="radio"/> 12 22. Yönergeleri izlemekte güçlük çeker</p> <p><input type="radio"/> 12 23. Okulda söz dinlemez</p> <p><input type="radio"/> 12 24. Diğer öğrencileri rahatsız eder</p> <p><input type="radio"/> 12 25. Diğer öğrencilerle iyi geçinemez</p> <p><input type="radio"/> 12 26. Kötü davranışlarından dolayı utanmaz, suçluluk duymaz</p> <p><input checked="" type="radio"/> 12 27. Genellikle kışkırtıcı</p> <p><input type="radio"/> 12 28. Yenilip içilmeyecek şeyleri yer, ya da içer (kum kül, gibi) (açıklayınız) : .....</p> <p>.....</p> <p><input type="radio"/> 12 29. Bazı hayvanlardan ve okul dışı ortamlardan ya da yerlerden korkar (açıklayınız) : .....</p> <p>.....</p> <p><input type="radio"/> 12 30. Okula gitmekten korkar</p> <p><input type="radio"/> 12 31. Kötü bir şey yapmaktan ya da düşünmekten korkar</p> <p><input type="radio"/> 12 32. Mukemmel olmasının gerektiğine inanır</p> | <p><input type="radio"/> 12 33. Kimsenin onu sevmediğine inanır ve bunda yakınır</p> <p><input type="radio"/> 12 34. Başkalarının ona zarar vereceğini, kötülük yapacağını düşünür</p> <p><input type="radio"/> 12 35. Kendini değersiz hisseder</p> <p><input type="radio"/> 12 36. Çok sık bir yerlerini incitir, başı kazadan kurtulmaz</p> <p><input type="radio"/> 12 37. Çok kavga dövüş eder</p> <p><input type="radio"/> 12 38. Onunla çok alay edilir (Arkadaşları onunla çok alay eder)</p> <p><input type="radio"/> 12 39. Başı deritte olan kişilerle dolaşır</p> <p><input type="radio"/> 12 40. Olmayan sesler işitir (açıklayınız) : .....</p> <p>.....</p> <p><input type="radio"/> 12 41. Düşünmeden ya da aniden hareket eder (aklına eseni yapar)</p> <p><input type="radio"/> 12 42. Başkalarıyla beraber olmaktansa yalnız kalmayı tercih eder</p> <p><input type="radio"/> 12 43. Yalan söyler ve hile yapar</p> <p><input type="radio"/> 12 44. Tırnaklarını yer</p> <p><input type="radio"/> 12 45. Sinirli ve gergindir</p> <p><input type="radio"/> 12 46. Kas seğirmeleri, tikleri vardır</p> <p><input type="radio"/> 12 47. Kurallara çok fazla uyar</p> <p><input type="radio"/> 12 48. Diğer öğrenciler tarafından sevilmez</p> <p><input type="radio"/> 12 49. Öğrenme güçlüğü vardır</p> <p><input type="radio"/> 12 50. Çok korkak ve kaygılıdır</p> <p><input type="radio"/> 12 51. Baş dönmesi vardır</p> <p><input type="radio"/> 12 52. Çok suçluluk duyar</p> <p><input type="radio"/> 12 53. Sirasını beklemeden konuşur</p> <p><input type="radio"/> 12 54. Aşırı yorgundur</p> <p><input type="radio"/> 12 55. Çok kiloludur</p> <p><input type="radio"/> 56. Tıbbi nedeni bilinmeyen bedensel şikayetleri vardır</p> <p><input type="radio"/> 12 a. Ağrılar, sıızılar</p> <p><input type="radio"/> 12 b. Baş ağrıları</p> <p><input type="radio"/> 12 c. Bulantı, kusma hissi</p> <p><input type="radio"/> 12 d. Gözle ilgili şikayetler (açıklayınız) : ..</p> <p style="text-align: center;"><i>Gözlük kullanıyor.....</i></p> <p><input type="radio"/> 12 e. Döküntüler veya başka cilt sorunları</p> <p><input type="radio"/> 12 f. Mide-karın ağrısı ve kramplar</p> <p><input type="radio"/> 12 g. Kusma</p> <p><input type="radio"/> 12 h. Diğer (açıklayınız) : .....</p> <p>.....</p> <p><input type="radio"/> 12 57. İnsanlara fiziksel saklımda bulunur</p> |
|---|---|

## ÖĞRETMEN BİLGİ FORMU

0 : Doğru Değil (bilgiğiniz kadarıyla)

1 : Bazen ya da Kırsız Doğru

2 : Çok ya da Sıklıkla Doğru

- 2 59. Burnuyla, cildiyle, vücudunun başka kısımlarıyla oynar (açıklayınız) : .....
- 2 59. Sınıfta uyur
- 2 60. Hevessiz, isteksiz ve durgundur
- 2 61. Okul başarısı düşüktür
- 2 62. Dengesiz ve sakardır
- 2 63. Kendinden büyük çocuklarla olmayı tercih eder
- 2 64. Kendinden küçük çocuklarla olmayı tercih eder
- 2 65. Konuşmayı reddeder
- 2 66. Bazı hareketleri tekrar tekrar yapar (tanımlayınız) : .....
- 2 67. Sınıf disiplinini bozar
- 2 68. Çok bağırır, çığlık atar
- 2 69. Sır kúpüdür, sırlarını kendine saklar
- 2 70. Olmayan şeyleri görür (açıklayınız) : .....
- .....
- 2 71. Sıkılgan ve utangaçtır
- 2 72. Dağınık, düzensiz çalışır
- 2 73. Sorumsuzca davranır (açıklayınız) : .....
- .....
- 2 74. Gösterişten hoşlanır, maskaralık yapar
- 2 75. Çekingen ve ürkek tir
- 2 76. Beklenmedik ani, fevri hareketleri vardır
- 2 77. İstekleri yerine getirilmezse hevesi çabuk kırılır
- 2 78. Dikkati çabuk dağılır, dikkatsizdir
- 2 79. Konuşma güçlüğü vardır (açıklayınız) : .....
- Kekemelik* : .....
- 2 80. Boş gözlerle uzun uzun bakar
- 2 81. Eleştirildiğinde incinir, gücenir
- 2 82. Evin dışında çalmaları vardır
- 2 83. İhtiyacı olmayan nesnelere toplar, biriktirir (tanımlayınız) : .....
- 2 84. Alışılmadık, acayip davranışları vardır (açıklayınız) : .....
- .....
- .....

- 0 1 2 85. Alışılmadık, acayip düşünceleri vardır (açıklayınız) : .....
- .....
- 0 1 2 86. İnatçı, somurtkan ve rahatsız edicidir
- 0 1 2 87. Mizacı ya da duyguları çabuk değişir
- 0 1 2 88. Çok sık küser
- 0 1 2 89. Şüphelidir
- 0 1 2 90. Küfürlü ve açık saçık konuşur
- 0 1 2 91. Kendini öldürmekten söz eder
- 0 1 2 92. Başarısızdır, yeterince çaba göstermez
- 0 1 2 93. Çok fazla konuşur
- 0 1 2 94. Başkalarıyla çok dalga geçer, alay eder
- 0 1 2 95. Öfke nöbetleri vardır, çok çabuk öfkelenir
- 0 1 2 96. Cinsel konuları fazlaca düşünür
- 0 1 2 97. İnsanları tehdit eder
- 0 1 2 98. Okula ve derse geç kalır
- 0 1 2 99. Temizliğe ve titizliğe aşırı düşkündür
- 0 1 2 100. Kendine verilen görevleri yerine getirmeyez
- 0 1 2 101. Okuldan kaçır, dersini asar
- 0 1 2 102. Hareketsiz ve yavaştır, enerjik değildir
- 0 1 2 103. Mutsuz, üzgün ve çökkündür
- 0 1 2 104. Çok yüksek sesle konuşur
- 0 1 2 105. Tıbbi amaç dışında alkol ya da ilaç kullanır (açıklayınız) : .....
- .....
- 0 1 2 106. Başkalarını memnun etmeye çok meraklıdır
- 0 1 2 107. Okulu sevmeyez
- 0 1 2 108. Hata yapmaktan korkar
- 0 1 2 109. Sızlanır, mızırdanır
- 0 1 2 110. Dış görünüşü temiz değildir
- 0 1 2 111. İçe kapanıktır, başkalarıyla birlikte olmak istemeyez
- 0 1 2 112. Evhamlıdır
113. Öğrencinizin yukarıdaki listede belirtilmeyen başka sorunu varsa lütfen yazınız : .....
- 0 1 2 .....
- 0 1 2 .....
- 0 1 2 .....
- 0 1 2 .....

BÜTÜN MADDELERİ CEVAPLAYIP CEVAPLAMADIĞINIZI LÜTFEN KONTROL EDİNİZ