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

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Işık GÖRKER

ÇOCUKLAR İÇİN UYKU BOZUKLUKLARI ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Seray AĞCA BİLMENOĞLU

EDİRNE-2019

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince, yardımlarını ve zamanını esirgemeyen, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım saygıdeğer hocam tez danışmanım sayın Prof. Dr. Işık Görker'e, tezimi oluşturma aşamasında çok değerli katkılarını aldığım Fizyoloji Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Levent Öztürk'e ve Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı öğretim üyesi sayın Doç. Dr. F. Nesrin Turan'a, uzmanlık eğitimim boyunca klinik tecrübelerinden faydalandığım Dr. Öğr. Üyesi Leyla Bozatlı ve Dr. Öğr. Üyesi Mengühan Araz Altay'a, kliniğimizde birlikte çalışmaktan keyif aldığım tüm çocuk psikiyatrisi ekibine, tıp fakültesi öğrenciliğimden itibaren mesleğime merakımı ve sevgimi teşvik eden sevgili ağabeyim Uzm. Dr. Fuat Kırcelli'ye, eğitim hayatım boyunca benden desteklerini esirgemeyen aileme ve eşim Dr. Öğr. Üyesi Çağlar Bilmenoğlu'na teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ 1
GENEL BİLGİLER 2
UYKUNUN GELİŞİMSEL ÖZELLİKLERİ 2
UYKU BOZUKLUKLARI EPİDEMİYOLOJİSİ 3
UYKU BOZUKLUKLARI SINIFLAMASI 4
ÇOCUK VE ERGENLERDE GÖRÜLEN UYKU BOZUKLUKLARI 6
UYKU BOZUKLUKLARINDA TANI ARAÇLARI 13
ÇOCUKLARDA UYKU BOZUKLUKLARINDA KULLANILAN ÖLÇEKLER 14
ÖLÇEK GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ 18
GEREÇ VE YÖNTEM 21
BULGULAR 27
TARTIŞMA 45
SONUÇLAR 58
ÖZET 59
SUMMARY 61
KAYNAKLAR 63
EKLER

SİMGE VE KISALTMALAR

AASM	American Academy of Sleep Medicine
AGFI	Adjusted Goodness of Fit Index
AUB	Aşırı Uykululuk Bozukluğu
BOS	Beyin-Omurilik Sıvısı
CFI	Comparative Fit Index
CORP	Corporation
CSHQ	Children’s Sleep Habits Questionnaire
ÇUAA	Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi
ÇUBÖ	Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeği
ÇUÖ	Çocuklarda Uyku Ölçeği
DC	Diagnostic Classification
DEHB	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EEG	Elektroensefalografi
GAU	Gündüz Aşırı Uykululuk
GFI	Goodness of Fit Index
GİU	Gün İçinde Uykululuk
GU	Gece Uyanmaları
IBM	International Business Machines
ICC	Intraclass Correlation Coefficient
ICD	International Classification of Diseases

ICSD	International classification of sleep disorders
IFI	Incremental Fit Index
İGO	İçerik Geçerlilik Oranı
MCTQ	Munich Chronotype Questionnaire
MESC	Morningness/Eveningness Scale for Children
N	Örneklem Büyüklüğü
NFI	Normed Fit Index
NNFI	Non-Normed Fit Index
NREM	Non-Rapid Eye Movement
PGFI	Parsimony Goodness of Fit Index
PLMS	Periyodik Bacak Hareketleri
PNFI	Parsimony Normed Fit Index
PSQ	Pediatric Sleep Questionnaire
PUKİ	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
REM	Rapid Eye Movement
RFI	Relative Fit Index
RMR	Root Mean Square Residual
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation
SDSC	Sleep Disturbances Scale for Children
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SRMR	Standardized Root Mean Square Residual
TÜTF-BAEK	Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu
UAT	Uykuda Aşırı Terleme
UBSB	Uykuyu Başlatma ve Sürdürme Bozuklukları
UDG	Uykuya Dalmanın Gecikmesi
UK	Uyku Kaygısı
US	Uyku Süresi
USB	Uykuda Solunum Bozuklukları
UUB	Uykudan Uyanma Bozuklukları
UUGB	Uyku Uyanıklık Geçişi Bozuklukları
YZD	Yatma Zamanı Direnci

GİRİŞ VE AMAÇ

Bebeklik, erken çocukluk, okul çağı ve ergenlik dönemlerinin tümünde uyku sorunlarına sık rastlanmaktadır. Anne-babalar tarafından okul öncesi çocukların yaklaşık %25-50'sinde çeşitli uyku sorunları tanımlanırken, okul çağı çocuklarının ve ergenlerin yaklaşık %20-30'nun uyku bozukluğu denilebilecek düzeyde sorun yaşadığı bildirilmektedir (1).

Altı yüz kadar pediatristin katıldığı bir araştırmada hekimlerin %20'sinden fazlası, sağlıklı okul çağı çocuklarının rutin değerlendirmesi sırasında uyku sorunlarını hiç sorgulamadıklarını; ergenlerin ise %40'ından daha azını ancak bu yönde sorguladıklarını belirtmişlerdir (2). Uyku sorunlarının değerlendirilmesinde polisomnografi gibi daha ileri tetkiklere geçilmeden önce kolay uygulanabilirlikleri açısından uyku ölçekleri ve uyku günlükleri ile başlangıç değerlendirmesinin yapılması önerilmektedir (3).

Çalışmamızda farklı ülkelerde yaygın olarak kullanılan, ebeveyn bildirimine dayalı, 26 maddelik uyku bozukluğu semptomlarından oluşan "Sleep Disturbances Scale for Children" (SDSC) Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeği'nin (ÇUBÖ) Türkiye'de geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmeyi hedefledik (4). ÇUBÖ'nün 6-16 yaş gibi geniş bir yaş aralığını kapsaması, son 6 aylık süreçte süreğen semptomları değerlendirmeye alması, alt ölçekler ile uyku bozukluklarına dair bilgi sunması, tek sayfada kısa sürede uygulanabilir ve pratik olması sayesinde klinik kullanımda fayda sağlamak, son dönemde uluslararası literatürde önemi vurgulanan uyku bozuklukları alanında Türkiye'de yapılacak çalışmalarda kullanılması ile bilime ve toplum sağlığına katkı sunmak amaçlanmaktadır.

GENEL BİLGİLER

Uyku farkındalığın ve çevreye yanıtın geri dönüşümlü olarak azaldığı periyodik ve fizyolojik bir durumdur (5). Mevcut uyku tıbbı, uykuyu uyanıklığın ve algının olmadığı veya sadece duyusal işlemlemelerin askıya alındığı bir durum olarak değil; beynin spesifik bölgelerinde fonksiyonel aktivasyonla, beyine gelen uyaranların pasif çekilmesinin birlikte olduğu bir durum olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle uyku pasif değil aktif bir süreçtir. Bu aktif süreç sırasında zihin büyüme, gelişme, öğrenme, dinlenme ve yenilenme ile ilgili önemli görevleri gerçekleştirmektedir (6). Uykunun niteliğinin bozulması davranışsal ve duygusal sorunlara ve bilişsel işlevlerde bozulmalara yol açmaktadır (7).

UYKUNUN GELİŞİMSEL ÖZELLİKLERİ

Çocuk ve ergenlerde anormal, problemli, yetersiz uykuyu tanımlayabilmek için normal olan uykunun ne olduğunu ortaya koymak gerekir. Normal uyku paterni ve ihtiyacı çocukluk ve ergenlik dönemi boyunca gelişimsel ve fiziksel değişimlerden etkilenmektedir. Buna ek olarak kültürel, çevresel, sosyal etkenler çocuğun uykusunu etkileyen faktörler arasındadır (8). Uykunun özellikleri ile ilgili çoğu çalışma sübjektif, aile bildirimine dayalı retrospektif kesitsel özelliktedir. Bu tür toplum çalışmaları farklı yaş grupları için önemli bilgiler veriyor olsa da, uyku uyanıklık paternlerinin yaşa ve gelişime bağlı değişimi ile ilgili sınırlı bilgi vermektedir. Objektif yöntemler kullanılarak uykunun değerlendirildiği çalışmalar sınırlı sayıda olmakla birlikte çocukluk döneminde normal uyku paterni ile ilgili bilgi sahibi olmamızı sağlamışlardır.

Gelişim boyunca uykunun makro ve mikro yapısında değişimler ortaya çıkar. Uyku makro yapısı uyku uyanıklık döngüsü, uyku evreleri, rapid eye movement (REM) ve non-rapid eye movement (NREM), uyku latansı ve uyku etkinliğini ifade eder. Uyku mikroyapısı ise daha

gizli fenomenleri ifade eder; “arousal” (uykuyu bölen fakat davranışsal uyanmaya neden olmayan geçici olaylar), siklik alternan patern (NREM sırasında ortaya çıkan geçici fazik EEG aktiviteleri), uyku iğcikleri ve K kompleksleri bu yapının bileşenleridir (6). Genellikle uyku ihtiyacı yenidoğan için 16 saat/gün iken 3-5 yaş için 11 saat/gün, 10-11 yaş için 10 saat/gün, ergenlikte 9 saat/gün, erişkinlikte 7,5-8 saat/gün olarak değişmektedir (9). Bir uyku döngüsü süresi küçük çocukta 45 dakika iken 9 yaşında 60 dakika, 10 yaşından sonra 90-110 dakikaya çıkmaktadır. Yenidoğanda REM ve NREM süreleri eşitken REM uyku oranında yaşla birlikte azalma olur. Uyku iğcikleri 3. ayda ve K kompleksleri 6. ayda tam olarak oluşurlar (6). Yaşamın ilk 5 yılında gündüz uykusunda giderek azalma olur ve çoğu çocuk 5 yaşında gündüz uykusunu tamamen bırakmaktadır.

Uyku homeostazı ve sirkadiyen sistemin düzenlenmesindeki bir diğer gelişimsel aşama ergenlik döneminin başlamasıyla ortaya çıkar. Araştırmalar ergenlik döneminde ortalama uyku ihtiyacının 9,5 saate yükseldiğini göstermekte ve bu sürenin uykuya dalma süresinde gecikme ve geç uyanma eğilimi ile birlikte olduğunu, bunun da okul yaşamı, sosyal programlar ile uyku süresi arasında bir zamanlama çatışması yarattığını belirtmektedir (10,11). Uyku uyanıklık paterninde düzensizlik okul olan ve olmayan günlerde farklı uyku paternleri görülmesine, artmış hafta sonu uykusuna neden olur. Bu durum orta çocukluk dönemiyle ortaya çıkıp ergenlikte pik yapar (8).

UYKU BOZUKLUKLARI EPİDEMİYOLOJİSİ

Uyku bozuklukları yaşam boyu sık görülen rahatsızlıklardır. Epidemiyolojik çalışmaların çoğu ebeveyn bildirimi ve öz bildirim ölçeklerine dayanmaktadır. Bu çalışmalarda rastlanılan en sık uyku sorunları uykuyu başlatma ve sürdürme problemleri, sık gece uyanma, gecikmiş uyku fazı ve uyurgezerlik, uykuda konuşma, horlama, uyku apnesi ve aşırı gündüz uykululuğunu içermektedir (10).

Çocukların yaklaşık %20-30’u gelişimi boyunca uyku ile ilişkili sorun yaşamaktadır (12). İngiltere’de 14372 çocukta yapılmış bir çalışmada uyku sorunları 5 yaşında %20, 11 yaşında %6 olarak saptanmıştır (13). Okul çağı çocuklarında ise %37-50 saptanmıştır (14). Ergenlerde yapılan çalışmalarda uyku sorunları %40 oranında görülürken (15),Türkiye’de 3485 ergenle yapılan epidemiyoloji çalışmasında ise insomnianın oranının %12,4-9,7, parasomnilerin oranının %12,8-2,5 arasında değişmekte olduğu gösterilmiştir (16).

Uyku bozuklukları kronik hastalığı olan, nörogelişimsel problemi olan ve psikiyatrik tanısı olan grupta çok daha yüksek prevalansa sahiptir. Otizm spektrum bozukluğu olanlarda

%50-%70, mental retardasyonu olanlarda ise %30-80 arasında değişmektedir (17,18). DEHB tanısı alan çocukların %70'inde farklı şiddette uyku sorunu bildirilmektedir (19). Yapılan farklı araştırmalarda depresyon tanısı alan ergenlerin %39, %73 ve %88 gibi değişen oranlarda uyku sorunu bildirdiği gösterilmiştir (20–22). Anksiyete bozukluğu olan çocuklarda ise %83'ünün aralıklı %43'ünün sürekli olarak en az bir uyku sorunu yaşadığı gösterilmiştir (23).

UYKU BOZUKLUKLARI SINIFLAMASI

Uyku bozuklukları değerlendirilirken çeşitli sınıflama sistemleri kullanılmaktadır. Sınıflama sistemlerinden en çok kullanılanları Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi'nin (AASM) geliştirdiği Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflama Sistemi (ICSD-3) (24,25), diğeri ise Amerikan Psikiyatri Birliği'nin DSM-5 sınıflaması (Tablo 1) (26), Dünya Sağlık Örgütü'nün ICD-10 ölçütleri (27) ve 0-5 yaş çocukları için tanısal kodlama sistemi DC:0-5'tir (28).

Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi'nin 2014 yılındaki son düzenlemesi ile uyku bozuklukları 7 alt kategoride sınıflanmıştır (Tablo 2).

Tablo 1. DSM-5 uyku uyanıklık bozuklukları sınıflaması

1.Uykusuzluk bozukluğu 2.Aşırı uykululuk bozukluğu 3.Narkolepsi 4.Solunumla İlişkili Uyku Bozuklukları a. Tıkayıcı Uyku Apnesi Hipopnesi b. Merkezi Uyku Apnesi c. Uyku ile İlişkili Hipoventilasyon 5.Sirkadiyen Düzenle İlgili Uyku Uyanıklık Bozuklukları a. Gecikmeli Uyku Evresi Tipi b. Öne Kaymış Uyku Evresi Tipi c. Düzensiz Uyku Uyanıklık Tipi d. 24 Saatlik Olmayan Uyku Uyanıklık Tipi e. Vardiyalı İş Tipi	6.Parasomniler a. Hızlı Göz Devinimleri Uykusu Dışında Uykudan Uyanma Bozuklukları i. Uyurgezerlik Türü ii. Uykuda Korku Duyma b. Karabasan Bozukluğu c. Hızlı Göz Devinimleri Uykusunda Davranış Bozukluğu 7. Huzursuz Bacaklar Sendromu 8. Maddenin / ilacın yol açtığı uyku bozukluğu 9. Tanımlanmış diğer bir uykusuzluk bozukluğu 10. Tanımlanmamış uykusuzluk bozukluğu 11. Tanımlanmış diğer bir aşırı uykululuk bozukluğu 12. Tanımlanmamış aşırı uykululuk bozukluğu 13.Tanımlanmış diğer bir uyku uyanıklık bozukluğu 14. Tanımlanmamış uyku uyanıklık bozukluğu

Tablo 2. ICSD-3 uyku bozuklukları sınıflaması

I) İnsomniler a. Kronik insomni b. Kısa süreli insomni c. Diğer insomniler d. İzole semptom ve varyantlar i. Aşırı yatakta kalanlar ii.Kısa uyuyanlar II) Uyku ile ilişkili solunum bozuklukları a. Obstrüktif uyku apne sendromu b. Santral uyku apne sendromu c. Uyku ile ilişkili hipoventilasyon sendromları d. Uyku ile ilişkili hipoksemi sendromu e. İzole semptom ve varyantlar i. Horlama ii.Katatreni III)Hipersomni ile seyreden santral hastalıklar a. Narkolepsi tip 1 b. Narkolepsi tip 2 c. İdyopatik hipersomni d. Kleine-Levin sendromu e. Medikal hastalıklara bağlı hipersomni f. İlaç ve madde kullanımına bağlı hipersomni g. Psikiyatrik hastalıklara bağlı hipersomni h. Yetersiz uyku sendromu i. İzole semptom ve varyantlar i. Uzun uyuyanlar IV)Sirkadiyen ritim uyku-uyanıklık bozuklukları a. Gecikmiş uyku-uyanıklık fazı bozukluğu b. İleri uyku-uyanıklık fazı bozukluğu c. Düzensiz uyku-uyanıklık ritmi bozukluğu d. 24 saatlik olmayan uyku-uyanıklık ritmi bozukluğu e. Vardiyalı çalışma f. Jet-lag g. Spesifiye edilemeyen sirkadiyen ritim bozuklukları	V) Parasomniler a. Non-REM ilişkili parasomniler i. Arousal bozuklukları ii. Konfüzyonel arousallar iii. Uykuda yürüme iv. Uyku terörü v. Uyku ilişkili yeme bozuklukları b. REM ile ilişkili parasomniler i. REM uykusu davranış bozukluğu ii. Tekrarlayıcı izole uyku paralizisi iii. Kabus bozuklukları c. Diğer parasomniler i. Exploding head sendromu ii. Uyku ilişkili halüsünasyonlar iii. Uyku enürezis iv. Medikal durumlara bağlı parasomniler v. İlaç veya madde kullanımına bağlı parasomniler vi. Spesifiye edilemeyen parasomniler VI) Uyku ile ilişkili hareket bozuklukları a. Huzursuz bacak sendromu b. Periyodik bacak hareketleri c. Uyku ilişkili bacak krampları d. Uyku ilişkili bruksizm e. Uyku ilişkili ritmik hareket bozuklukları f. İnfantların benign uyku myoklonusu g. Uyku başlangıcında propriospinal myoklonus h. Medikal hastalıklara bağlı uyku ilişkili hareket bozuklukları i. İlaç veya madde kullanımına bağlı uyku ilişkili hareket bozuklukları j. Spesifiye edilemeyen uyku ilişkili hareket bozuklukları VII) Diğer uyku hastalıkları Appendix A Uyku ile ilişkili medikal ve nörolojik hastalıklar Fatal familyal insomni Uyku ilişkili epilepsi Uyku ilişkili baş ağrısı Uyku ile ilişkili laringospazm Uyku ile ilişkili gastroözofagial reflü Uyku ile ilişkili miyokardiyal iskemi Appendix B ICD-10 ile kodlanan madde kullanımına bağlı uyku bozuklukları

ÇOCUK VE ERGENLERDE GÖRÜLEN UYKU BOZUKLUKLARI

Uykusuzluk Bozukluğu

Çocukluk çağı uykusuzluk bozukluğunun oranının, genel pediatrik popülasyonda %1-6 olduğu, nörogelişimsel bozukluğu olan ve kronik hastalığı olanlarda daha yüksek olduğu saptanmıştır. Uyuma saatine karşı direnç ve gece boyunca olan uyanma sorunları eklendiğinde, uyku ile ilgili davranış sorunlarının yaygınlığı okul öncesi çocuklarda %25-50'yi bulmaktadır (29). Süreğen uykusuzluğu olan çocuklarda %50 oranında psikiyatrik semptom bildirilmekte ve bu durumun yatkınlığı olan çocuklarda duygusal sorunların erken bir belirleyicisi olabileceği de belirtilmektedir (11,30). 15-18 yaş arasındaki ergenlerin %25'i son bir ayda uykusuzluk belirtileri bildirmiştir (31). Kronik uykusuzluğun ilerleyen yıllarda kaygı ve depresyon olmak üzere psikiyatrik bozuklukların gelişimi için; ergenlikteki uykusuzluğun ise erişkin dönemdeki majör depresyon, intihara eğilim ve madde kötüye kullanım için risk faktörü olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (32,33). Uykusuzluk sorunu yaşayan bir çocuk ya da ergende olası tıbbi problemler, tetikleyici olaylar, bağlanma ve mizaçla ilgili özellikler, olası psikopatoloji, çevresel ve sirkadiyen ritim ile ilgili etmenler, diğer uyku bozuklukları, uyku öncesi davranış ve rutinler ile uyku düzeni gözden geçirilmelidir (33). Tablo 3'te tanı kriterleri yer almaktadır.

Tablo 3. DSM-5 uykusuzluk bozukluğu kriterleri

A. Başlıca yakınma, aşağıdaki belirtilerden birinin (ya da daha çoğunun) eşlik ettiği, uykunun niceliği ya da niteliğiyle ilgili bir doyumsuzluk yakınmasıdır.
1. Uykuyu başlatmakta (uykuya dalmakta) güçlük. (Çocuklarda, bakım verenin yardımı olmadan uykuyu başlatmakta güçlük olarak kendini gösterebilir.)
2. Uykuyu sürdürmekte güçlük, sık uyanmalarla ya da uyanmalardan sonra yeniden uyumakta sorun yaşıyor olmakta belirlidir. (Çocuklarda, bakımverenin yardımı olmadan yeniden uyumakta güçlük çekiyor olmakla kendini gösterebilir.)
3. Sabah erken uyanma, uyandıktan sonra yeniden uyuyamama.
B. Uyku bozukluğu, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle ilgili, okulla ilgili işlevsellik alanlarında, davranışsal olarak ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olur.
C. Uyku bozukluğu, haftada en az üç gece ortaya çıkar.
D. Uyku bozukluğu, en az üç aydır vardır.
E. Uyku bozukluğu, uyku uyumak için elverişli bir ortam olmasına karşın ortaya çıkmaktadır.
F. Uyku bozukluğu, başka bir uyku-uyanıklık bozukluğu (örn. narkolepsi, solunumla ilişkili bir uyku bozukluğu, yirmi dört saatlik düzenle ilgili bir uyku uyanıklık bozukluğu, bir parasomni) ile daha iyi açıklanamaz ve yalnızca başka bir uyku-uyanıklık bozukluğunun gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır.
G. Uykusuzluk, bir maddenin (örn. kötüye kullanılabilen bir madde, bir ilaç) fizyolojiyle ilgili etkilerine bağlanamaz.
H. Eşzamanlı bulunan ruhsal hastalıklar ve sağlık durumları önde gelen uykusuzluk yakınmasını yeterince açıklamaz (26).

Aşırı Uykululuk Bozukluğu

Uyku bozukluğu kliniğine gündüz uyuklama sorunu nedeniyle konsülte edilen kişilerin yaklaşık %5-10'una aşırı uykululuk bozukluğu tanısı konmaktadır. Cinsiyetler arasında eşit olarak görülmektedir. Aşırı uykululuk, olguların çoğunda geç ergenlik ya da erken erişkinlik döneminde ortaya çıkmakta, ortalama başlama yaşının 15-25 olduğu bilinmektedir. Aşırı uykululuk bozukluğu olanlarda, ilk belirtilerin başlamasından ortalama 10-15 yıl sonra tanı konmaktadır. Pediatrik vakalar nadiren görülür (26). Tablo 4'te tanı kriterleri yer almaktadır.

Tablo 4. DSM-5 aşırı uykululuk bozukluğu tanı kriterleri

A. Aşağıdaki belirtilerden en az biri ile giden, ana uyku evresi en az yedi saat sürmesine karşın, kişinin bildirdiği aşırı uykululuk durumu: 1. Aynı gün içinde yineleyen uyku evreleri ya da birden uykuya dalıvermeler. 2. Günde dokuz saatin üzerinde olan, uzamış ana uyku evresi dinlendirici değildir. 3. Birden uyandıktan sonra, tam uyanık olmakta güçlük çekme. B. Aşırı uykululuk durumu, en az üç aydır, en az haftada üç kez ortaya çıkmaktadır. C. Aşırı uykululuğa belirgin bir sıkıntı ya da bilişsel, toplumsal, işle ilgili işlevsellikte ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşme eşlik eder. D. Aşırı uykululuk, başka bir uyku-uyanıklık bozukluğu (örn. narkolepsi, solunumla ilişkili uyku bozukluğu, yirmi dört saatlik düzenle ilgili uyku uyanıklık bozukluğu ya da bir parasomni) ile daha iyi açıklanamaz ve yalnızca başka bir uyku-uyanıklık bozukluğunun gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır. E. Aşırı uykululuk, bir maddenin (örn. kötüye kullanılabilen bir madde, bir ilaç) fizyolojiyle ilgili etkilerine bağlanamaz. F. Eşzamanlı bulunan ruhsal hastalıklar ve sağlık durumları önde gelen aşırı uykululuk yakınmasını yeterince açıklamaz.

Narkolepsi

Narkolepsi genellikle çocuk, ergen ve erken erişkinlik döneminde ortaya çıkan kronik gidişli bir hastalıktır. Görülme sıklığı 15-25 yaş ve 30-35 yaş aralığı olmak üzere iki kez belirgin olarak artar ve çocukluk başlangıçlı olanların sıklıkla epilepsi, DEHB, duygudurum bozukluğu, psikotik bozukluk gibi tanılarla karıştığından tanı ortalama 10,5 yıl gecikir (33,34). Narkolepsi prevalansı erişkin popülasyonda 10000'de 2-5 iken çocuklarda bunun yarısı kadardır (10). Tablo 5'te tanı kriterleri yer almaktadır.

Tablo 5. DSM-5 narkolepsi tanı kriterleri

A. Aynı gün içinde ortaya çıkan, yineleyen, baskılanamayan uyku gereksinimi, birden uykuya dalıverme ya da kestirme (kısa gündüz uykusu) evreleri. Bunlar, son üç ay içinde, en az haftada üç kez ortaya çıkıyor olmalıdır.
B. Aşağıdakilerden en az birinin varlığı:
1. (a) ya da (b) olarak tanımlanan ve ayda en az birkaç kez ortaya çıkan katapleksi dönemleri:
a. Uzun bir süredir hastalığı olan kişilerde, gülme ya da şaka yapma ile tetiklenen, bilinçlilik durumunun korunması ile birlikte, birden, kısa süreli olarak (saniyeler ya da dakikalar süren), iki yanlı olağan kas gerginliğini (tonusunu) yitirme dönemleri.
b. Çocuklarda ya da altı aydan daha kısa bir süredir hastalığı olan kişilerde, açık duygusal tetikleyiciler olmadan ortaya çıkan, dili yanlış yerleştirme ya da genel kas gerginliği düşüklüğü (hipotoni) ile birlikte, kendiliğinden ortaya çıkan yüz buruşturmaları ya da çeneyi açma dönemleri.
2. Beyin-omurilik sıvısı (BOS) hipokretin-1 immünreaktivite değerleri kullanılarak ölçülen hipokretin eksikliği (aynı incelemeyle sağlıklı kişilerde elde edilen değerlerin üçte birine eşit ya da üçte birinden daha düşüktür ya da 110 pg/mL'ye eşit ya da bu değerden daha düşüktür). BOS'ta düşük hipokretin-1 değeri, akut beyin yaralanması, inflamasyon ya da enfeksiyon bağlamında gözlenmiş olmamalıdır.
3. Gece uykusu polisomnografisi, hızlı göz devinimleri uykusunun (REM) 15 dakika ya da daha kısa bir süre içinde başladığını; çoğul uykuya dalma ölçümünde ortalama uykuya dalma süresinin 8 dakika ya da daha kısa olduğunu ve iki ya da ikiden çok kez, uykuya dalmakla birlikte ortaya çıkan REM evresinin olduğunu gösterir.

Solunum ile İlişkili Uyku Bozuklukları

Çocukların yaklaşık %27'sinde horlama görülürken obstrüktif uyku apne yaygınlığı %1,2-5,7 arasında değişmektedir (6,35). Prevalansın en yüksek olduğu yaşlar 2-8 yaş arasındadır ve bu durum tonsil ve adenoid hipertrofiden kaynaklanmaktadır. Obezitenin artışı ile uykuda solunum problemlerinin insidansında artış görülmektedir. Diğer predisposanlar ise lenfadenoid hipertrofisi, kraniofasyal anomaliler ve nöromuskuler bozukluklardır. Davranış problemleri bu çocuklarda daha fazla olduğu görülmekte özellikle dürtüsellik, hiperaktivite, agresyon ve davranım bozuklukları ile seyredebilmektedir. Hafıza problemleri, dikkat azlığı, yürütücü işlev bozukluğu ve akademik başarısızlık bu çocuklarda gösterilmiştir (36,37). Adenotonsillektomi sonrası bu yakınmaların düzeldiği gösterilmiştir (38). Tablo 6'da solunum ile ilişkili uyku bozuklukları tanı kriterleri yer almaktadır.

Tablo 6. DSM-5 solunum ile ilişkili uyku bozuklukları tanı kriterleri

Tıkayıcı Uyku Apnesi Hipopnesi A.(1) ya da (2) vardır: 1 . Polisomnografide, uyku saati başına en az beş tıkayıcı apne (solunum durması) ya da hipopne olduğunun kanıtları ve aşağıdaki uyku belirtilerinden biri vardır: a. Gece ortaya çıkan solunum bozuklukları: Horlama, gürültülü solunum/güçlükle soluma, uyku sırasında solunum duraklamaları. b. Başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamayan (uyku bozuklukları da içinde olmak üzere) ve başka bir sağlık durumuna bağlanamayan, gündüz uykululuk durumu, bitkinlik ya da elverişli uyku koşullarına karşın dinlendirici uyku uyuyamama. 2. Eşlik eden belirti olup olmadığı göz önünde bulundurulmaksızın, polisomnografide, uyku saati başına 15 ya da daha çok tıkayıcı apne (solunum durması) ve/ya da hipopne olduğuna ilişkin kanıtlar saptanır.
Merkezi Uyku Apnesi A. Polisomnografide, uyku saati başına beş ya da daha çok merkezi apne olduğunun kanıtları vardır. B. Bu bozukluk, o sırada bulunan başka bir uyku bozukluğu ile daha iyi açıklanamaz.
Uyku ile İlişkili Hipoventilasyon A. Polisomnografi, yüksek C02 düzeyleri ile birlikte azalmış solunum dönemleri olduğunu gösterir. (Not: C02 nesnel olarak ölçülemiyorsa, apne/hipopne olaylarına eşlik etmeyen sürekli düşük düzeyde hemoglobin oksijeni doygunluğu, hipoventilasyonu gösterebilir.) B. Bu bozukluk, o sıradaki başka bir uyku bozukluğu ile daha iyi açıklanamaz.

C02: karbondioksit

Yirmi Dört Saatlik (Sirkadiyen) Düzenle İlgili Uyku-Uyanıklık Bozuklukları

Sirkadiyen ritim bozuklukları çocukların %10'unu etkilemektedir. Gecikmeli uyku evresi sendromu ergenlerin %5-10'unda görülmekle birlikte çok daha erken yaşlarda başlamış olabilir. Uyku evresinde gecikme ergenlik dönemi ile uyku homeostazı ve sirkadiyen ritimdeki değişiklerle birlikte fizyolojik olarak görülmektedir. Buna rağmen erken okul saatleri uyku açığı yaratmaktadır. Gecikmeli uyku evresi sendromu olan ergenler özellikle sabah erken saatlerde gün içi aşırı uykululuk yaşamakta, bu durum da akademik başarısızlığa, duygudurum problemleri, dikkatsizlik ve aile içi problemlere neden olmaktadır (10). Ergenlerle yapılmış çalışmalarda okul günleri kronik yetersiz uykunun depresif semptomlarla yüksek ilişkili olduğunu göstermiştir (39). Tablo 7'de tanı kriterleri yer almaktadır.

Tablo 7. DSM-5 sirkadiyen düzenle ilgili uyku uyanıklık bozuklukları tanı kriterleri

A. Daha çok yirmi dört saatlik düzenle ilgili bir değişikliğe bağlı ya da kişinin içsel yirmi dört saatlik düzeniyle çevre koşullarının ya da toplumsal ya da işle ilgili çalışma düzeninin gerektirdiği uyku-uyanıklık düzeninin birbiriyle örtüşmemesine bağlı, sürekli ya da yineleyici uyku bozukluğu örüntüsü. B. Bu uyku bozukluğu, aşırı uykululuğa ya da uykusuzluğa ya da her ikisine de birden neden olur. C. Bu uyku bozukluğu, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olur.
Gecikmeli uyku evresi türü: Gecikmeli uyuma ve uyanma zamanı örüntüsü, istenen daha erken saatlerde ya da alışılageldik daha erken saatlerde uyuyamama ve uyanamama.
Öne kaymış uyku evresi türü: Öne kaymış uyuma ve uyanma zamanı örüntüsü, istenen daha geç saatlere dek ya da alışageldik daha geç saatlere dek uyanık kalamama ve istenen daha geç saatlerde ya da alışageldik daha geç saatlerde uyanamama.
Düzensiz uyku-uyanıklık türü: Uyuma ve uyanmanın zamanlamasının yirmi dört saatlik süre içinde değişmesi gibi, geçici bir düzensiz uyku-uyanıklık örüntüsü.
Yirmi dört saatlik olmayan uyku-uyanıklık türü: Uyuma ve uyanma zamanlarının her gün sürekli kayması (genellikle daha ileri ve daha ileri saatlere) ile giden, yirmi dört saatlik çevresel düzenle eşzamanlı gitmeyen uyku-uyanıklık döngüleri örüntüsü.
Vardiyalı iş türü: Vardiyalı (alışılageldik çalışma saatlerinin dışında çalışmayı gerektiren) iş çizelgesinden ötürü, ana uyku evresi sırasında (uyunacak saatlerde) uykusuzluk çekme ve/ya da ana uyanıklık evresinde (uyanık kalınacak saatlerde) aşırı uykulu olma (yanlışlıkla uyumayı da kapsar).
Tanımlanmamış tür

Parasomniler

Çocukluk döneminde parasomniler sıklıkla selim gidişlidir, yaşla kendini sınırlayarak ergenliğe doğru azalma eğilimi gösterirler. Çoğunlukla hayatın ikinci yılında ortaya çıkar ve okul öncesi ve okul dönemine devam eder (10). NREM parasomni yaşayan çocuklarda psikiyatrik bozukluk prevalansı çok düşük olmakla birlikte 13 yaşına gelmiş çocuklarda hayatında bir defa parasomni yaşama sıklığı %78 kadar yüksektir (40). Fakat sıklıkla çocuğun uyku kalitesini bozmaz ve klinik müdahale gerektirmezler (33). Uyurgezerlik yaygınlığı %15 bildirilmiş ve çocukların %1-6'sında epizodlar haftada 1-4 defa olacak düzeyde sıktır. 4-8 yaşlar en sık görüldüğü yaşlardır ve ergenliğe doğru azalır (33,41). Uyku terörü 1,5-10 yaş arasında görülür. Okul öncesi dönemde %40 görülebilmekte ve ilkokul yıllarında yılda bir kere görülme sıklığı %6 olarak bildirilmiştir (42,43). Uyku terörü, sıklıkla uykunun ilk saatlerinde görülür, kabus ise daha çok REM uykusunun yoğunlaştığı uykunun ikinci yarısında ortaya çıkar (33). Okul öncesi çocukların %13,5'inin haftada en az bir defa kötü rüya gördüğü bildirilmiş olup, bu durumun kaygı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (44). REM uykusu davranış bozukluğu ise çocuklarda nadir görülen ve sıklığı %0,38-0,50 olarak bildirilen bir uyku bozukluğudur (24). Uykuda konuşma en sık rastlanan parasomni olup 3-13 yaş arasında %50'nin üzerinde prevalansa sahiptir ve uyurgezerlik ve gece terörü ile birliktelik göstermesi olası ortak patofizyolojiye işaret etmektedir (40). Tablo 8'de tanı kriterleri verilmiştir.

Tablo 8. DSM-5 parasomniler tanı kriterleri

Hızlı Göz Devinimleri Uykusu Dışında Uykudan Uyanma Bozuklukları A. Aşağıdakilerden birinin eşlik ettiği, genellikle ana uyku döneminin ilk üçte biri sırasında ortaya çıkan, yineleyici, uykudan tam olmayan uyanma dönemleri: 1. **Uyurgezerlik**: Yineleyici, uyku sırasında yataktan kalkma ve gezinme dönemleri. Uyurgezerken kişinin boş ve dik dik bakan bir yüzü vardır; başkalarının kendisiyle iletişim kurma çabalarına oldukça tepkisiz kalır; ancak çok büyük bir güçlükle uyandırılabilir. 2. **Uykuda korku duyma**: Genellikle panik biçiminde bir çığlıkla başlayan, yineleyici, büyük bir korkuyla birden uykudan uyanma dönemleri. Her dönemde, büyük bir korku ve midriyazis, taşikardi, hızlı soluk alıp verme ve terleme gibi otonom uyarılma belirtileri olur. Bu dönemler sırasında kişi, başkalarınca rahatlatılma çabalarına oldukça tepkisiz kalır. B. Düşsel imge anımsanmaz ya da çok az anımsanır (örn. yalnızca tek bir görüntü). C. Bu dönemler için unutkanlık vardır. D. Bu dönemler, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olur. E. Bu bozukluk, bir maddenin (örn. kötüye kullanılabilen bir madde, bir ilaç) fizyolojiyle ilgili etkilerine bağlanamaz. F. Eşzamanlı ruhsal bozukluklar ya da sağlık durumları, uyurgezerlik ya da uykuda korku duyma dönemlerini açıklamaz.
Karabasan Bozukluğu A. Çoğunlukla ana uyku döneminin ikinci yarısında ortaya çıkan, genellikle sağkalım, güvenlik ya da bedensel bütünlüğe yönelik göz korkutucu durumlardan kaçınma çabalarını içeren, yineleyen, uzun süreli, ileri derecede disfori ile giden ve iyi anımsanan düşlerin ortaya çıkması. B. Disfori yaratan düşlerden uyanır uyanmaz kişinin yönelimi yerine gelir ve uyanık olur. C. Bu uyku bozukluğu, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olur. D. Karabasan belirtileri, bir maddenin (örn. kötüye kullanılabilen bir madde, bir ilaç) fizyolojiyle ilgili etkilerine bağlanamaz. E. Eşzamanlı ruhsal bozukluklar ya da sağlık durumları, başlıca yakınma olan, disfori ile giden düşleri yeterince açıklamaz.
Hızlı Göz Devinimleri (REM) Uykusunda Davranış Bozukluğu A. Konuşma ve/ya da karmaşık devinsel (motor) davranışların 'eşlik ettiği, yineleyici, uyku sırasında uyanma dönemleri. B. Bu davranışlar, hızlı göz devinimleri (REM) uykusu sırasında: olur, bu yüzden genellikle uykunun başlamasının ardından 90 dakikadan daha uzun bir süre geçtikten sonra ortaya çıkar ve uyku evresinin daha sonraki bölümlerinde daha sık görülür ve sık olmasa da gündüz kestirmelerinde de ortaya çıkar. C. Kişi, bu dönemlerden uyandığında tam olarak uyanık olur, şaşkınlık içinde olmaz ya da yönelim bozukluğu olmaz. D. Aşağıdakilerden biri vardır: 1. Polisomnografi incelemesinde kas gerilimi yokluğu (atoni) olmayan REM uykusu. 2. REM uykusu davranış bozukluğunu düşündüren bir öykü ya da bir sinükleinopati tanısı konmuş olması (örn. Parkinson hastalığı, çoğul dizge atrofisi). E. Bu dönemler, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olur (kendini ya da birlikte yattığı kişiyi yaralamayı da kapsayabilir). F. Bu bozukluk, bir maddenin (örn. kötüye kullanılabilen bir madde, bir ilaç) ya da başka bir sağlık durumunun fizyolojiyle ilgili etkilerine bağlanamaz. G. Eşzamanlı ruhsal bozukluklar ya da sağlık durumları bu dönemleri açıklamaz.

Huzursuz Bacaklar Sendromu

Erişkinlerde %5-10, çocuklarda %2 prevalansı olan huzursuz bacaklar sendromu %80-90 oranında uykuda bacak hareketleri ile komorbid olarak görülür (45). Türkiye'de yapılmış bir çalışmada 10-19 yaş arasında sıklığı %2,7 olarak bildirilmiştir (46). Pediatrik popülasyonda DEHB ile sık birliktelik gösterdiği çalışmalarla kanıtlanmıştır (6). Çocuklarda ferritin düzeyinin düşüklüğü ile ilişkilendirilmektedir. Tablo 9'da tanı kriterleri yer almaktadır.

Tablo 9. DSM-5 huzursuz bacaklar sendromu kriterleri

A. Aşağıdakilerin tümü ile belirli, genellikle bacaklarda, rahatsız eden ve hoş olmayan birtakım duyumların eşlik ettiği ya da bunlara bir tepki olarak ortaya çıkan, bacaklarını hareket ettirmeye zorlanma itkisi:
1. Bacakları hareket ettirmeye zorlanma itkisi, dinlenildiği ya da etkinlik gösterilmediği zamanlarda başlar ya da kötüleşir.
2. Bacakları hareket ettirmeye zorlanma itkisi, hareket ettirmeyle birlikte belirli bir ölçüde azalır ya da tümüyle ortadan kalkar.
3. Bacakları hareket ettirmeye zorlanma itkisi, gündüz olduğundan daha çok akşamları ya da geceleri kötüleşir ya da yalnızca akşamları ya da geceleri ortaya çıkar.
B. A tanı ölçütündeki belirtiler, en az haftada üç kez ortaya çıkar ve en az üç aydır vardır.
C. A tanı ölçütündeki belirtilere klinik açıdan belirgin bir sıkıntı ya da toplumsal, işle ilgili, okulla ilgili, davranışsal işlevsellik alanlarında ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşme eşlik eder.
D. A tanı ölçütündeki belirtiler, başka bir ruhsal bozukluğa ya da sağlık durumuna (örn. artrit, bacak ödemi, periferik iskemi, bacak kasınçları) bağlanamaz ve davranışsa! bir durumla (öm. konumsal rahatsızlık, ayaklarını yere vurma alışkanlığı) daha iyi açıklanamaz.
E. Bu belirtiler kötüye kullanılabilen bir maddenin ya da bir ilacın (örn. akatizi) fizyolojiyle ilgili etkilerine bağlanamaz.

Diğer Uyku Bozuklukları

Uyku ile ilişkili diğer sorunlar DSM-5'te tanı olarak yer almamakla birlikte çocuk ve gençlerde klinikte sık karşılaşılan diğer uyku bozuklukları Tablo 10'da verilmiştir. Uyku ilişkili halüsinasyonlar, periyodik bacak hareketleri, uyku ilişkili bruksizm, uyku ilişkili ritmik hareket bozuklukları, uyku başlangıcında propriospinal myoklonus bu tanılar arasındadır.

Tablo 10. ICSD-3 klinikte görülen diğer uyku bozuklukları için tanı kriterleri

Uyku İlişkili Halüsinasyonlar Uyku ilişkili halüsinasyonlar tanısı için A+B+C kriterleri gereklidir. A. Uykuya dalarken veya uykudan uyanırken, sabah veya gece saatlerinde tekrarlayan halüsinasyonlar. B. Çoğunlukla görsel nitelikte halüsinasyon olması. C. Bu durumun başta narkolepsi olmak üzere başka bir uyku hastalığı, medikal durum, madde veya ilaç kullanımı ile açıklanmaması. **Periyodik Bacak Hareketleri** Periyodik bacak hareketlerinin (PLMS) tanısı için A+B+C+D kriterleri gereklidir. A. AASM'nin skorlama kitapçığındaki kriterlere göre PLMS'nin gösterilmesi B. Çocuklarda saatte 5, erişkinlerde 15'nin üzerinde PLMS olması C. PLMS'ye bağlı uyku bozulması veya klinik olarak anlamlı mental, fiziksel, sosyal, mesleksel veya davranışsal bozukluk ortaya çıkması D. PLMS bulgularının başka bir uyku hastalığı, medikal, nörolojik bozukluk ile açıklanamaması (apne ve hipopneler ile birlikte olan PLMS skorlanmamalıdır. **Uyku İlişkili Bruksizm** Uyku ilişkili bruksizm tanısı için A+B kriterleri gereklidir. A. Uyku sırasında düzenli veya sıklıkla diş gıcırdatma sesi olması B. Aşağıdaki klinik bulgulardan en az birisinin varlığı 1. Dişlerde yukarıdaki semptom ile tutarlı aşınma bulgularının varlığı 2. Sabahları çenede ağrı veya yorgunluk ve/veya temporal baş ağrısı ve/veya çene kilitlenmesi	**Uyku İlişkili Ritmik Hareket Bozuklukları** Uyku ilişkili ritmik hareket bozuklukları tanısı için A+B+C+D kriterleri gereklidir. A. Büyük kas gruplarında stereotipik, ritmik, tekrarlayıcı motor hareketler B. Bu hareketler sıklıkla uykuya dalma aşamasında ortaya çıkar C. Aşağıdaki yakınmalardan en az birisinin varlığı 1. Normal uykunun etkilenmesi 2. Gündüz anlamlı fonksiyon bozukluğu 3. Önleyici tedbirler alınmaz ise bu hareketlere bağlı fiziksel yaralanmalar ortaya çıkması D. Bu ritmik hareketlerin başka bir hareket bozukluğu veya epilepsi ile açıklanamaması **Uyku Başlangıcında Propriospinal Myoklonus** Uyku başlangıcında propriospinal myoklonus tanısı için A+B+C+D+E kriterleri gereklidir. A. Karın, gövde veya boyunda ani kasılmalar olması B. Kasılmaların sıklıkla uyanıklıktan uykuya geçişte ortaya çıkması C. Kasılmaların mental aktivasyon veya uykuya dalmakla beraber düzelmesi D. Kasılmaların uykuya dalmayı zorlaştırması E. Bu bozukluğun başka bir uyku hastalığı, nörolojik, medikal neden, madde veya ilaç kullanımı ile açıklanamaması

UYKU BOZUKLUKLARINDA TANI ARAÇLARI

Çocuk ve ergenlerde uyku sorunları değerlendirilirken uyku ile ilgili bilgiler ebeveynden ve çocuk ve ergenin kendisinden alınmaktadır. Bu bilgiler alınırken pediatrik popülasyonda BEARS akroniminin kullanımı Owens tarafından önerilmiştir (B=Bedtime issues, E= Excessive daytime sleepiness, A= Night awakenings, R= Regularity and duration of sleep, S= Snoring) (47). Özetle, yatma saati, gün içi uykululuk, gece uyanmaları, uyku düzeni ve süresi, horlama ile ilgili sorgulama önerilmektedir. Buna ek olarak uyku günlükleri etkili bilgi toplama araçlarıdır. Uyku sorunlarını değerlendirmede ölçekler, anketler en pratik ve sık kullanılan yöntemler olmalarının yanı sıra sübjektif bilgi sağladığı için tanı koymada yetersiz kalmaktadır.

Uykunun değerlendirilmesinde objektif yöntemler kesin tanı için önerilmektedir. Bu yöntemlerden aktigrafi, uyku uyanıklık verilerinin motor aktivite temel alınarak kaydedildiği bir yöntemdir. Çoklu uyku latansı testi ise uyaranların olmadığı koşullarda uykululuk halini belirlemek için kullanılmaktadır. Ortalama uyku latansının 8 dakikanın altında olması patolojik uykululuk olarak kabul edilmektedir ayrıca uykunun doğrudan REM ile başlaması da narkolepsi lehine bir bulgudur (48). Polisomnografi uyku ile ilişkili hastalıkları tanısında kullanılan altın standart yöntemdir. Objektif uyku parametrelerinden uyku latansı, toplam uyku süresi içinde uyku evrelerinin geçiş sayısı, evre 1 ve 2 yüzdesi, derin uyku yüzdesi, REM'e geçiş süresi, REM yüzdesi, apne hipopne indeksi gibi verilerin edinilmesini sağlamaktadır.

ÇOCUKLARDA UYKU BOZUKLUKLARINDA KULLANILAN ÖLÇEKLER

Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi (ÇUAA)

Ülkemizde ilkokul çağı çocuklarında uyku değerlendirmesinde en sık kullanılan ölçeklerdendir. Çocukların uyku alışkanlıklarını ve uyku ile ilişkili sorunlarını araştırmaya yönelik olarak 2000 yılında Owens ve arkadaşları tarafından geliştirilen Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ)-Kısaltılmış Formu toplam 33 maddeden oluşmaktadır (49). Ölçekte yatma zamanı direnci (YZD) (1,3,4,5,6,8. maddeler), uykuya dalmanın gecikmesi (UDG) (2. madde), uyku süresi (US) (9,10,11. maddeler), uyku kaygısı (UK) (5,7,8,21. maddeler), gece uyanmaları (GU) (16,24,25. maddeler), parasomniler (12,13,14,15,17,22,23. maddeler), uykuda solunumun bozulması (USB) (18,19,20. maddeler), gün içinde uykululuk (GİU) (26,27,28,29,30,31,32,33. maddeler) şeklinde sıralanabilen sekiz alt ölçek tanımlanmıştır. Ölçek, anne baba tarafından geriye dönük olarak doldurulmaktadır. Anne

babadan çocuğun uyku alışkanlıklarını bir önceki hafta üzerinden değerlendirmeleri istenmektedir. Ölçekteki maddeler genellikle (belirtilen davranış haftada 5-7 kez oluyorsa): 3, bazen (haftada 2-4 kez oluyorsa): 2 ve nadiren (haftada 0-1 kez oluyorsa): 1 şeklinde kodlanmakta; 1,2,3,10,11 ve 26. maddeler ters kodlanmaktadır (genellikle: 1, bazen: 2 ve nadiren: 3). Otuz ikinci ve 33. maddeler de uykusu gelmez: 0, çok uykusu gelir: 1, uyuyakalır: 2 olarak kodlanmaktadır. Toplamda elde edilen 41 puan kesim noktası olarak kabul edilmekte ve bunun üzerindeki değerler 'klinik düzeyde anlamlı' olarak değerlendirilmektedir. Ankette ayrıca çocuğun uyku alışkanlıkları (yatma saati, bütün gün boyunca uykuda geçirdiği süre, gece uyandığında uyanık kaldığı sure) ile ilgili açık uçlu üç soru bulunmaktadır. Anketin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışmaları Perdahlı Fiş ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (50) (Ek 6).

Çocuklarda Uyku Ölçeği (ÇUÖ)

Çocuklarda Uyku Ölçeği (Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ)) Ronald Chervin ve arkadaşları tarafından özellikle uykuyla ilişkili solunum sorunlarını değerlendirmek üzere geliştirilmiştir (51). Ölçeğin 22 soruluk kısa versiyonu ve 72 soruluk uzun versiyonu bulunmaktadır.72 soruluk uzun versiyonun Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Öner ve ark. tarafından yapılmıştır (52). ÇUÖ üç bölümden oluşmaktadır. A Bölümü'nde (Gece ve Uyku Zamanı Olan Davranışlar) 43, B Bölümü'nde (Gün İçerisindeki Davranışları ve Olası Sorunlar) 23 ve C Bölümü'nde (Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Belirtileri) 6 soru yer almaktadır. A ve B bölümlerindeki sorulara "Evet", "Hayır" ya da "Bilmiyorum" şeklinde yanıtlanmaktadır. C Bölümü'ndeki sorular ise dörtlü Likert ölçeği yapısındadır. Bu bölüm puanlanırken 0 ve 1 işaretlemeleri sıfır, 2 ve 3 işaretlemeleri bir puan olarak tekrar kodlanmaktadır. Ayrıca açık uçlu sorularla uyku sorunlarının niteliksel yönleri de incelenmektedir. Ölçeğin puanlanmasında 22 madde kullanılmaktadır.

DSM-5 Düzey 2 Uyku Bozukluğu Ölçeği

Bu ölçek, uyku sorunları olan çocuk ile ergenlerin ilk değerlendirme süreci yanı sıra izlemde kullanılmak üzere tasarlanmış bir gereçtir. Ölçeğin 6–17 yaş arası çocuklar için ebeveynleri ya da yasal vasileri tarafından doldurulabilecek sekiz maddelik bir ebeveyn formu ve yine 11–17 yaş arası gençler için de kendilerinin doldurabileceği dokuz maddelik bir özbildirim formu bulunmaktadır (53). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Erkuran ve ark. tarafından yapılmıştır (54).

Çocuk Formu: toplam sekiz maddeden oluşmaktadır. Her bir madde için çocuktan geçtiğimiz yedi gün içerisinde uyku bozukluğu ile ilişkili mevcut olan belirtilerinin şiddetini puanlaması istenmektedir. Ölçek beş dereceli Likert tipi bir derecelendirme sağlamaktadır (1=hiçbir zaman, 2=çok az/nadiren, 3=bazen, 4=sık sık, 5=hemen her zaman). Toplam puan 8–40 arasında değişmektedir ve yüksek skorlar uyku bozukluğu ile ilişkili belirtilerin daha şiddetli olduğunu göstermektedir.

Ebeveyn Formu: Her bir madde için bakım verenden geçtiğimiz yedi gün içerisinde çocuğunda gözlemlediği uyku bozukluğu ile ilişkili mevcut olan belirtilerin şiddetini puanlaması istenmektedir. Ölçek beş dereceli Likert tipi bir derecelendirme sağlamaktadır (1=hiçbir zaman, 2=çok az/nadiren, 3=bazen, 4=sık sık, 5=hemen her zaman). Toplam puan 8–40 arasında değişmektedir ve yüksek skorlar uyku bozukluğu ile ilişkili belirtilerin daha şiddetli olduğunu göstermektedir.

Çocuklara Yönelik Günlük Ritim Belirleme Ölçeği

Orijinal adı Morningness/Eveningness Scale for Children (MESC) olan anket öz geribildirime dayanan 10 sorudan oluşmaktadır (55). Çocuk ve ergenlerde diürnal tercihleri değerlendirmek için tasarlanmıştır. Yüksek puanlar sabahçı tipi gösterir. Toplam ≤21 puan akşamcı tipi, 22-34 puanları ara tipi ve ≥35 puan sabahçı tipi ifade etmektedir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Önder ve ark.'ları tarafından yapılmıştır (56).

Çocukluk Dönemi Kronotip Anketi

Werner ve ark.'ları tarafından geliştirilen bu anket çocukluk çağı sirkadiyen ritmi değerlendirmeye yöneliktir. Munich Chronotype Questionnaire (MCTQ) ile MESC ölçeklerinin uyarlanması ile elde edilmiştir (57). Okul günleri ve serbest planlanmış günler ayrı ayrı sorgulanmaktadır.16 soruyla uyku/uyanıklık parametreleri (uyku zamanı, ışığın kapalı olduğu zaman, uyku latansı, uyanma zamanı, kalkma zamanı, uyanık geçen zaman, şekerleme zamanı) sorgulamaktadır. 10 madde ile akşam ve gündüz tercihleri MESC soruları ile sorgulanmakta ve 1 madde ile de kronotipi sorgulanmaktadır. İş ve okul günleri ayrı sorgulanmaktadır çünkü uyku borcu boş günlerde telafi edilmektedir. Boş günlerdeki uyku miktarı kişinin ortalama uyku ihtiyacını belirlerken hesaplamalara dahil edilmektedir. Sabahçı tipi, ara tip ve akşamcı tipi olmak üzere üç kronotip tanımlanmış olup sırasıyla ≤23, 24-32 ve ≥33 puanına göre belirlenmektedir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Dursun ve ark. tarafından yapılmıştır (58).

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

Buysse ve ark. tarafından geliştirilmiş, bir aylık dönem boyunca uyku kalitesi ve uyku ile ilişkili bozuklukları sorgulayan toplamda 24 maddelik bir ölçektir (59). Ölçeğin 24 sorusundan 19'u bireyin kendisince doldurulurken kalan beş maddeyi kişinin uykusunu gözlemleyebilecek bir yakınının yanıtlaması istenmektedir. Ölçekteki her bir madde 0–3 arasında puanlanmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve ark. tarafından gerçekleştirilmiştir (60).

Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeği (ÇUBÖ)

Bruni ve ark. tarafından 1996 yılında geliştirilen "Sleep Disturbances Scale for Children" Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeği spesifik uyku bozukluklarını ve uyku sorunlarını değerlendirmek, klinik ve araştırmalarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir (4). Ebeveyn geri bildirimine dayalı olup 26 maddeden ve tek sayfadan oluşmaktadır. 6-16 yaş arası çocuk ve ergenlerde kullanılmak üzere geliştirilmiş ve Romeo ve ark. tarafından 2012 yılında 3-6 yaş okul öncesi döneme uyarlama çalışması yapılmıştır (61). Son 6 aylık dönemi değerlendirmektedir. Bruni ve ark. semptom süreğenliğinin değerlendirilmesinin uyku bozukluğu tanısı için önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Likert-tipi derecelendirme ile her bir madde 1-5 arasında puanlandırılmaktadır. Birinci ve ikinci sorular için sırasıyla gecelik toplam uyku süresi ve uykuya dalma süresi işaretlenmektedir. Üçüncü sorudan itibaren puanlama maddedeki davranışın frekansına göre yapılmaktadır. 1: hiçbir zaman, 2: nadiren (ayda bir veya iki kez ya da daha az), 3: bazen (haftada 1 veya 2 kez), 4: sık sık (haftada 3 veya 5 kez), 5: her zaman (her gün) karşılığına gelmektedir. Toplam puan 26-130 arasındadır. Bruni ve ark. toplam puan için kesme değerini 39 olarak önermiştir. Bu değerde ölçeğin duyarlılığının 0,89 ve özgüllüğünün 0,74 olduğunu saptamışlardır. İç tutarlılığı 0,71-0,79 arasında değişmekte olup, test-tekrar test güvenilirliği 0,71, tanısal doğruluğu 0,91 olarak saptanmıştır. Ölçek geliştirme çalışmasında 6 faktör oluşmuş ve bu nedenle 6 alt ölçeğe ayrılmıştır. Çocuk ve ergenlerde en sık rastlanılan uyku bozuklukları tanımlanmıştır. Bu kategoriler; uykuyu başlatma ve sürdürme bozuklukları (UBSB), uykuda solunum bozuklukları (USB), uykudan uyanma bozuklukları (UUB), uyku uyanıklık geçişi bozuklukları (UUGB), aşırı uykululuk bozuklukları (AUB), uykuda aşırı terlemedir (UAT) (Ek 5).

Bu ölçek farklı ülkelerde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış ve yaygın kullanımı olan bir değerlendirme aracıdır. Tablo 25'te ölçeğin güvenilirlik analizlerinin

yapıldığı bazı çalışmalar derlenmiştir. Farklı dillerde ve ülkelerde güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu bu çalışmalarla da gösterilmiştir.

ÖLÇEK GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

Ölçme araçlarının temel işlevi, belirli sayıda ve belirli tekniklere dayalı olarak seçilmiş test maddelerine (uyarıcılara) verdikleri cevaplara (gösterdikleri tepkilere) göre, bireyin ölçülen özelliği bakımından psikolojik boyut üzerindeki konumunu belirlemektir (62). Ölçeğin standardize olabilmesi ve sonrasında uygun bilgiler üretme yeteneğine sahip olması için "güvenilirlik" ve "geçerlilik" olarak nitelendirilen iki özelliğe sahip olması istenir (63).

Güvenilirlik

Bir ölçeğin güvenilirliğinden bahsedince akla stabilitesi (Aynı örneklemde yapılan tekrarlayan ölçümlerden aynı sonucun alınması halinde ölçeğin stabil olduğu söylenir), eşdeğerliliği ve homojenliği gelir (64,65). Güvenilirliği belirlemek üzere kullanılan farklı yöntemler vardır.

Paralel formlar yöntemi: Paralel form güvenilirliği için aynı kişiye farklı iki ölçek uygulanıp aralarındaki ilişkiye bakılarak uygulanır. Paralel formlar uygulaması ölçeğin stabilitesini ölçer (64). Paralel formlardaki maddelerin ifadelendirme biçimleri, zorluk dereceleri ve ayırt etme güçleri birbirine benzer olmalıdır (66). Paralel formlar daha çok standardize edilmiş psikometrik testler için kullanılırken, eş değer formlar tutum ölçekleri için uygundur. Fakat ölçeklerin ham puanlarındaki farklılıklar belirli bir dağılım aralığında kalmalıdır. Bunun sağlanamadığı koşullarda karşılaştırılabilir formlar kullanılır. İçerik olarak birbirlerine yakın gözükmesine karşın bu konuda istatistiksel sonuçları ortaya koyan çalışma yok ise madde sayıları farklı ise bu yöntem kullanılabilir (66).

Test-tekrar test (Test-retest) yöntemi: Test-tekrar test güvenilirliği, bir ölçme aracının uygulamadan uygulamaya tutarlı sonuçlar verebilme gücünün bir ölçüsüdür (62). Ölçek aynı kişilere benzer şartlar altında 2 kez uygulanır. Burada iki ölçüm arasında fazla bir farklılık olmamalıdır. Ölçüm yapılan zaman aralığının ne kadar olduğu da önemlidir. Uygulama ne kadar erken tekrarlanırsa o kadar benzer sonuçlar elde edilir. Diğer taraftan çok geciktirilmesi ölçülen durumun değişmesine yol açabilir. 2-4 hafta gibi zaman aralıkları genel anlamda uygun

kabul edilse de (67) hafıza faktörü, bireyin konuya duyarlılaşması ve zaman içerisinde oluşabilecek değişiklikler de dikkate alınarak tekrar test yapılmalıdır (64).

Gözlemciler arası güvenilirlik yöntemi: Uygulayıcılar arası (interrater) güvenilirliği tek bir formun iki uygulayıcı tarafından uygulanması ve aralarındaki korelasyona bakılması ile ölçülür. Ölçek kategorik bir ölçüm yapıyorsa (evet/hayır gibi) iki araştırmacının uygulamasında ne kadar uyum olduğuna bakılır. Ölçek numerik bir ölçüm yapıyorsa iki araştırmacının uygulamasının ne kadar korelasyon gösterdiğine küme içi korelasyon katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient - ICC) ile bakılır (64).

Gözlemci içi güvenilirlik yöntemi: Gözlemci içi (intrarater) güvenilirlik aynı değerlendiricinin yaptığı birden fazla ölçümün arasındaki uyum derecesidir. Aynı gözlemcinin, aynı ölçüm araç ve gereçlerini kullanarak yaptığı ölçümler birbirinden farklılık gösterebilir. Anlaşılacağı gibi bu kullanılan ölçüm araçlarına değil, araştırmacıya bağlı bir durumdur. Ölçümün numerik olduğu durumlarda sınıf içi korelasyona (intraclass correlation), kategorik olduğu durumda ise Cohen'in kappa katsayısına bakılarak değerlendirme yapılabilir (64,66).

Yarıya bölme (Split half) yöntemi: Bir özelliği ölçmek için kullanılan tüm maddeler rastgele ikiye ayrılır. Ölçek bir grup bireye uygulanır ve her iki yarımın puanları hesaplanır. Bu iki yarımın karşılaştırılmasıyla (Guttman Split-Half katsayısı) güvenilirliğin derecesi belirlenir (64).

Cronbach alfa katsayısı: Ölçek maddelerinin birbirleriyle tutarlı olup olmadığını ve aynı kavramsal yapıyı ölçüp ölçmediğini belirlemek amacıyla Cronbach alfa katsayısına bakılır. Güvenilirlik hesaplarında sıkça kullanılan bir katsayıdır. Maddeler arası korelasyon ortalamasını da dikkate alarak iç güvenilirliği hesaplar (64).

Geçerlilik

Belli bir olguya ait ölçüm rakamları olguyu doğru bir şekilde yansıtıyor, doğru bir şekilde tanımlıyor veya doğru bir şekilde kuramsal açıklamalar getiriyorsa geçerlidir (68).

Yüzey/görünüm geçerliliği: Ölçekteki ifadelerin ölçüm amacına ve hedef kitledeki kişilerin eğitim kültür ve bilgi düzeylerine uygun olmasıdır. Yüzey geçerliliği hedef kitleyi temsil eden küçük örneklemde yapılan pilot uygulama ile belirlenebilir (66).

İçerik/kapsam geçerliliği: Örneklem olarak belirlenen test veya ölçek maddelerinin belirli bir amaca yönelik olarak kavramsal ana kütleyi temsil etme derecesidir. İçerik geçerliliğinde ölçüm aracının ölçmek istediği yapıyı ölçüp ölçmediği ölçeği geliştiren kişilerin kendilerine değil uzman kararlarına bırakılmıştır. Bu nedenle bu yöntemde konu içeriği uzmanlarından yararlanılır (66).

Tahmin/kriter geçerliliği: ölçekten veya testten yüksek puan alan bir kişinin elde ettiği bu sonuçların aynı zamanda o kişinin daha sonraki davranışlarında veya başarılarında da görülmesidir. Bu geçerliliği belirlemede ölçeğin duyarlılık ve ayırt edicilik özelliklerine bakılarak korelasyon katsayılarından yararlanılır (66).

Yapı geçerliliği: Yapısal geçerliliğin en basit bir şekilde anlamı, test veya ölçek maddelerinin ölçülmek istenen hipotetik faktörle yüksek derecede ilişkili olması ve faktörler arasındaki ilişkilerin de kurama uygun düşmesidir (66). Psikolojik ölçekler için yapı geçerliği birinci derecede önem taşır. Bu değerlendirme için faktör analizi yöntemi kullanılmaktadır. İki türlü faktör analizi yöntemi vardır. Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yöntemlerinden hangisinin kullanılması gerektiği ve hangi değerlerin raporlanması gerektiği ise en sık karşılaşılan sorulardandır. Test geliştirme süreci için açımlayıcı faktör analizi, uyarlama için ise doğrulayıcı faktör analizi önerilmektedir (69).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmaya Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan TÜTF-BAEK 2018/138 onay tarih ve karar numarası ile etik onay alınmıştır (Ek 1).

ÖLÇEĞİN OLUŞTURULMASI

İngilizce adı "Sleep Disturbances Scale for Children" olan ölçeğin Türkçe'ye uyarlanma çalışması için ölçeği geliştiren Oliviero Bruni'den elektronik posta yoluyla bağlantı kurularak izin alındı (Ek 3). Ölçeğin dil geçerliliğini test etmek amacıyla çeviri-tekrar çeviri yöntemi kullanıldı. Ölçeğin çevirisi 5 kişiden oluşan bir ekip tarafından birbirinden bağımsız şekilde yapıldı. İki çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanı, uyku alanında uzmanlaşmış bir fizyoloji profesörü, bir İngilizce dil profesyoneli ve anadili İngilizce olan ülkede çalışmakta olan bir tıp doktoru tarafından Türkçe'ye çevirisi yapıldı. Tez sahibinin ve danışmanının ortak fikri ile Türkçeleştirilmiş form oluşturuldu. Türkçeleştirilmiş olan formun dil geçerliliğinin test edilmesi amacıyla, iki bağımsız İngilizce dil profesyoneli tarafından, İngilizce'ye tekrar çevirisi yapıldı ve Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Mütercim Tercümanlık bölümünde görevli bir akademisyen tarafından İngilizce çeviriler ve orijinal ölçek kıyaslanarak Türkçeleştirilmiş form revize edildi.

Revize edilen form içerik geçerliliği incelemesi için 6 bağımsız alan uzmanı tarafından değerlendirildi. Biri çocuk alerji uzmanı, biri İngilizce dil uzmanı, biri erişkin ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanı, üçü çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanı olan ekip tarafından her bir madde 1-4 arasında puan verilerek oylandı. Uzmanların ölçekle ilgili görüş ve önerileri alındı. 1 puan uygun değil, 2 puan biraz uygun maddenin uygun şekle getirilmesi gerekir, 3 puan oldukça uygun ancak küçük değişiklikler gerekiyor, 4 puan çok uygun anlamı

taşımaktaydı. İçerik geçerliliği değerlendirmesi sonucunda içerik analiz indeksi 2 madde için İçerik Geçerlilik Oranı (İGO): 0,67 (Tablo 11) saptandı.

Tablo 11. Uzmanların değerlendirme sonuçları ve içerik geçerliliği oranı

	Uzman Sayısı	Uygun	Kalabilir	Uygun Değil	İGO	Karar
Madde 1	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 2	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 3	6	5	1	0	+1	Kabul
Madde 4	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 5	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 6	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 7	6	4	2	0	+1	Kabul
Madde 8	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 9	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 10	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 11	6	3	3	0	+1	Kabul
Madde 12	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 13	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 14	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 15	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 16	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 17	6	2	3	1	+0,67	Ret
Madde 18	6	2	3	1	+0,67	Ret
Madde 19	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 20	6	5	1	0	+1	Kabul
Madde 21	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 22	6	3	3	0	+1	Kabul
Madde 23	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 24	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 25	6	6	0	0	+1	Kabul
Madde 26	6	5	1	0	+1	Kabul

İGO: İçerik Geçerliliği Oranı. Lawshe'nin minimum içerik geçerliliği oranı hesaplamasına göre 6 uzman değerlendirmesi için önerilen minimum İGO: 0,99'dur.

Maddelerden 17 ve 18 reddedildi. Orijinali "You have observed the child sleepwalking" "You have observed the child talking in his/her sleep" olan ve çevirisi "Çocuğunuzun uyurgezerliğini gözlemliyorsunuz." ve "Çocuğunuzun uykuda konuştuğunu gözlemliyorsunuz." cümlelerinin anlaşılabilirlik ve sadelik yönünden değiştirilmesi önerildi. Maddeler "Çocuğunuzda uyurgezerlik vardır." "Çocuğunuz uykusunda konuşur." şeklinde değiştirildi. İçerik geçerlilik oranı kabul edilebilir olmasına rağmen bazı maddelerde uzmanlar tarafından önerilen değişiklikler yapıldı. Bu değişiklikler 3. maddede "yatağa isteksizce gider." yerine Türkçe'ye daha uygun ifadeyle "yatağa isteksizce girer" cümlesi kullanıldı. Madde 7'de "tekrarlayan hareketler" yerine "tekrarlayıcı hareketler" ifadesi kullanıldı. Madde 11'de "gece yarısı uyandıktan sonra tekrar uykuya dalmakta zorlanır." yerine "gece yarısı uyanıp tekrar uykuya dalmakta zorlanır" ifadesi kullanıldı. Madde 20'de ifadelerin arasına ve/veya yerine virgül konularak ifade sadeleştirildi. 22. maddede "sabah uyandırmak alışılmadık derecede zordur" yerine "sabah uyandırmak oldukça zordur" ifadesi kullanıldı. 26. maddede "uygun olmayan ortamlarda aniden uyuyakalır" yerine "beklenmedik ortamlarda aniden uyuyakalır" ifadesi ile değişiklikler yapılarak uzmanlar tarafından tekrar değerlendirmeye alındı. İçerik geçerliliği oranı ikinci değerlendirme sonrası her bir madde için +1 saptandı. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalına başvuran ebeveynler görüşmeye alınarak ölçeğin son halindeki her bir maddenin anlaşılabilirliği, açık ifadesi, sadeliği ve sorulmak istenileni anlatıp anlatmadığı değerlendirmeye alındı. 26 ebeveynden alınan geribildirimler ve yapılan değişiklikler ile ölçek son halini aldı.

ÖRNEKLEM

Katılımcıların ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin ebeveynlerinden oluşması hedeflendi. Örneklem sayısı, madde başına en az 20 kişi alınması öngörülerek en az 520 olarak belirlendi. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmak üzere Edirne İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındı (Ek 2). İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından, il merkezinde bulunan 6 okul, sosyoekonomik düzeylerine göre düşük, orta, yüksek olmak üzere seçilerek çalışmanın uygulanacağı okullar belirlendi. Üç ilkokul, üç ortaokuldan 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. sınıflardan, olası olgu kayıpları dikkate alınarak toplamda en az 579 katılımcının dahil edilmesi planlandı. Doğrulayıcı faktör analizinde iyi sonuç alınabilmesi için örneklemin büyük olması uygun olduğundan, ulaşılabilen tüm katılımcıların çalışmaya dahil edilmesi planlandı.

Çalışmanın yapıldığı gün, okullarda bulunan tüm öğrencilere toplamda 2962 ölçek dağıtıldı. Ölçekleri eksik doldurulmuş olanlar ve çalışmaya katılmayı kabul etmeyenlerin formları çıkartıldıktan sonra, çalışmaya katılmayı kabul eden 1903 kişinin formları değerlendirmeye alındı.

Test-tekrar test değerlendirmesi için tekrar dağıtılan 335 ölçekten ilk değerlendirme ile eşleşen 130 ölçek değerlendirmeye alındı.

YÖNTEM

Çalışmamız kesitsel, tanımlayıcı, metodolojik bir ölçek çalışması deseninde planlandı. Edirne il merkezindeki 6 okulda Ekim-Kasım 2018 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Belirlenen okullarda öğrencilere çalışma açıklandı ve Bilgilendirilmiş Onam Formu, Sosyodemografik Veri Formu, ÇUBÖ ve ÇUAA'dan oluşan formları evlerine götürüp ebeveynlerine iletmeleri istendi. Ertesi gün geri getirilen ölçekler toplandı. Ölçekler numaralandırılıp veri gizliliği sağlanarak bilgisayar ortamına aktarıldı.

Test-tekrar test değerlendirmesi için çalışmada yer alan bir ilkokul ve bir ortaokul rastgele seçildi. Çalışmaya başlandıktan 14 gün sonra belirlenen okullarda her düzeyden birer sınıf rastgele seçilerek Bilgilendirilmiş Onam Formu ve ÇUBÖ tekrar dağıtıldı. Öğrencilerden eve götürüp formları ebeveynlerine iletmeleri istendi. Ertesi gün araştırmacı tarafından geri getirilen formlar toplandı. Tekrar test çalışmasına katılmayı kabul eden, formu eksiksiz dolduran ve ilk ölçekle eşleşen ölçekler numaralandırılarak veri gizliliği korundu. Veriler bilgisayarlı ortama aktarıldı.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Sosyodemografik Veri Formu

Örneklem grubunun sosyodemografik özellikleri ile ilgili bilgi toplamak amacıyla araştırmacı tarafından literatür temel alınarak yarı-yapılandırılmış bir form oluşturuldu. Sosyodemografik veri formu, çocuğun doğum tarihi, cinsiyet, okul, sınıf bilgileri, tıbbi öyküsü, mevcut hastalık ve kullandığı ilaçlar, geçirilmiş operasyon, adenoid veya tonsil hipertrofisi, psikiyatrik öykü, uyku sorunu varlığı, ebeveynlerinin yaşı, eğitim durumu, mesleği, tıbbi ve psikiyatrik öyküsü, ailenin toplam aylık geliri ile ilgili sorular içermekteydi (Ek 4).

Çocuklar için Uyku Bozuklukları Ölçeği

Ölçek 26 maddeden ve tek sayfadan oluşmaktadır. Ölçekte 6 alt ölçek bulunmaktadır. Bu alt ölçekler uykuyu başlatma ve sürdürme bozuklukları (UBSB) (madde 1,2,3,4,5,10,11), uykuda solunum bozuklukları (USB) (madde 13,14,15), uykudan uyanma bozuklukları (UUB) (madde 17,20,21), uyku uyanıklık geçişi bozuklukları (UUGB) (madde 6,7,8,12,18,19), aşırı uykululuk bozuklukları (AUB) (madde 22,23,24,25,26), uykuda aşırı terlemedir (UAT) (madde 9,16). Toplam puan 26-130 arasında değişmektedir. Ölçeği doldurma süresi 10 dakika, ölçeğin bilgisayarlı ortama aktarılıp değerlendirilme süresi 5 dakika olarak hesaplanmıştır (4) (Ek 5).

Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi

Çocuklar için Uyku Bozuklukları Ölçeği'nin karşılaştırılabilir formlar güvenilirliğini belirlemek üzere kullanılmıştır. Eve gönderilen formlarla ebeveynler tarafından ÇUBÖ'den hemen sonra doldurulması istenmiştir. 3'lü Likert tipi bir ölçektir ve son bir haftayı değerlendirmektedir. Bu özellikleri ile ÇUBÖ'den farklılaşmaktadır. Korelasyon analizi yapılmak üzere ölçeğin alt ölçek yapısı ÇUBÖ ile uyumlu olacak şekilde yeniden şekillendirilmiştir (Şekil 1).

İSTATİSTİK ANALİZ

Ölçek soruları ile toplanan tüm veriler numaralandırma ile Excel dosyası haline getirildikten sonra SPSS programına aktarıldı. Değişkenlerin normal dağılıma sahip olup olmadığına Shapiro-Wilks testi kullanılarak bakıldı ve buna göre kullanılacak istatistiksel analizlere karar verildi.

Tanımlayıcı istatistik olarak aritmetik ortalama ± standart sapma, ortanca (minimum-maksimum) değerleri verildi.

Parametrik olmayan değişkenler arasındaki korelasyon, Spearman rho korelasyon katsayısı ile belirlendi ve test-tekrar test güvenilirliğini değerlendirmek için eşleştirilmiş t-testi ya da Wilcoxon T testi kullanıldı. Gruplar arası kıyaslamalarda Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis varyans analizi kullanıldı.

Kategorik verilerin karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda ki-kare testi ve Mc Nemar testi kullanıldı.

Verilerin analizinde 10240642 lisans numaralı IBM Corp. Released 2010. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp. Paket programı kullanıldı.

Ölçek değerlendirmesinde doğrulayıcı faktör analizi yapılması amacıyla 5255-E511-80F2-8A06 lisans numaralı Lisrel 9.30 istatistiksel yazılım programı kullanıldı.

BULGULAR

SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Çalışmaya alınan 1903 çocuğun yaş ortalaması 10 yaş 4 ay ± 2yaş 3 ay (5 yaş 8 ay-15 yaş 8 ay) ve kız cinsiyet %50,8, erkek cinsiyet %49,2 oranında idi. Anne yaşı ortalaması 38 baba yaşı ortalaması 41 idi. Sosyodemografik özellikleri Tablo 12'de sunulmuştur. Çalışmanın uygulandığı okullara göre ölçek doldurma oranları ve toplam örnekleme katkıları Tablo 13'de sunulmuştur.

Kronik hastalığı olan 209 (%10,9) kişi arasında en sık astım tanılı 62 (%29) çocuk, psikiyatrik tanısı olan 44 (%21) çocuk ve alerji tanılı 41 (%19) çocuk bulunmaktaydı.

Operasyon öyküsü olan 425 (%22,3) çocuk içinde 271 tanesi adenoidektomi, tonsillektomi veya ventilasyon tüpü operasyonu geçirmiştir. Adenoid hipertrofisi bulunan 133 çocuk, sık tonsillit yakınması olan 91 çocuk bulunmaktaydı.

Tüm örneklemde ilaç kullanan çocuk sayısı 134 (%7) olup, 38'i antihistaminik, 37'si metilfenidat, 20'si antidepresan kullanmakta, 17'si lökotrien reseptör agonisti kullanmaktaydı.

Sosyodemografik veri formundaki "Çocuğunuzda uyku problemi var mı?" sorusuna evet yanıtı veren 122 çocuğun ebeveyni en sık yatmak istememe (%54), yalnız yatamama (%12), korku (%11) bildirmişlerdir.

Annelerin %49,4'ü çalışmıyor, %17'si işçi, %6,7'si öğretmendi. 210'unda kronik hastalık vardı. Babaların %22'si işçi, %11,4'ü memur, %10,6'sı serbest meslek, %9,5'i esnaftı. 176'sında kronik hastalık mevcuttu. Ailelerin bildirdiği aylık gelirlerinin ortalaması 4025 ± 2340 (300-20000) Türk lirası olarak hesaplandı.

Tablo 12. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

Özellikler	**Sayı**	**Yüzde**
Eğitim Durumu		
İlkokul	**764**	**40,1**
Ortaokul	**1139**	**59,9**
Cinsiyet		
Kız	**967**	**50,8**
Erkek	**935**	**49,2**
Kronik Hastalık	**209**	**11**
Anne Eğitimi		
Yok	**9**	**0,5**
İlköğretim	**693**	**36,4**
Lise	**663**	**34,3**
Üniversite	**518**	**27,2**
Baba Eğitimi		
Yok	**5**	**0,1**
İlköğretim	**604**	**31,7**
Lise	**665**	**34,9**
Üniversite	**578**	**30,4**
Aylık Gelir		
Düşük	**169**	**8,9**
Orta	**461**	**24,2**
Yüksek	**753**	**39,6**
Belirtilmemiş	**520**	**27,3**

Tablo 13. Okullara göre örneklem dağılımı ve ölçek doldurma oranları

	Doldurma Oranı	**N**	**Yüzde**
Ortaokul1	**%73**	**847**	**44,5**
İlkokul1	**%64**	**323**	**17,0**
İlkokul2	**%58**	**319**	**16,8**
Ortaokul2	**%68**	**246**	**12,9**
İlkokul3	**%45**	**122**	**6,4**
Ortaokul3	**%41**	**46**	**2,4**
Total		**1903**	**100**

GÜVENİLİRLİK ANALİZLERİ

Ölçeğin güvenilirlik analizlerinde Cronbach-alfa değeri tüm ölçek ve alt ölçekler için ayrı olarak hesaplandı. Alt ölçekler arası ve toplam puan güvenilirlik analizleri yapıldı.

İç Tutarlılık Güvenilirliği

Cronbach-alfa: Tüm ölçek Cronbach alfa değeri 26 madde için 0,839 olarak saptandı. 26 maddenin maddeler arası korelasyon ortalaması r=0,17 olarak saptandı. Madde-total korelasyonları 0,53 (madde 23) ile 0,19 (madde 1) arasında değişiyordu. Madde silinmesi ile Cronbach alfa değerinin yükselmediği görüldü (Tablo 14). Madde 1 korelasyon katsayısı 0,20 altındaki tek değer "gece uyku miktarı" sorusu silindiğinde Cronbach alfa değeri değişmediğinden ölçek bütünlüğünü bozmamak adına çıkartılmadı. Tukey toplanabilirlik testi sonucuna göre önemlilik değeri p=0,000 olduğu için, ölçeğin toplanabilir olmadığını gösterdi. Ölçümler arası farklılık vardı (p=0,000). Hotelling'in T kare testine göre ölçek maddelerinin varyans ortalamalarının farklı olduğu görüldü (p=0,000). Fakat küme içi korelasyon analizinde ortalama küme içi korelasyon katsayısı R= 0,806 olarak saptandı. Yapılan analizler sonucunda tüm maddelerin ölçeğe katkı sunduğu düşünülerek madde çıkartılmadı.

Tablo 14. Madde total korelasyon katsayıları

Maddeler	Düzeltilmiş Madde Total Korelasyonu	Madde çıkartılınca Cronbach Alfa Değeri	**Maddeler**	Düzeltilmiş Madde Total Korelasyonu	Madde çıkartılınca Cronbach Alfa Değeri
1	**,189**	,830	**14**	,351	,825
2	,282	,826	**15**	,311	,825
3	,403	,823	**16**	,364	,823
4	,467	,819	**17**	,255	,827
5	,445	,820	**18**	,423	,821
6	,439	,820	**19**	,250	,828
7	,275	,827	**20**	,430	,823
8	,385	,823	**21**	,332	,825
9	,382	,823	**22**	,468	,819
10	,435	,821	**23**	**,531**	,815
11	,432	,822	**24**	,389	,824
12	,445	,821	**25**	,297	,826
13	,367	,824	**26**	,280	,827

Maddeler arası korelasyon değerlendirildiğinde 26 maddenin birbiriyle korelasyon katsayısı ortalaması 0,17 olarak saptandı. Korelasyon katsayısı 0,40'tan büyük olan 5 korelasyon saptandı (Tablo 15).

Tablo 15. Maddeler arası korelasyonu >0,40 olan ölçek maddeleri

Maddeler	**r katsayısı**
4-Çocuğunuz geceleri uykuya dalmakta zorlanır. 2-Çocuğunuz yattıktan ne kadar süre sonra uykuya dalar?	0,46
4-Çocuğunuz geceleri uykuya dalmakta zorlanır. 3-Çocuğunuz yatağa isteksizce girer.	0,53
9-Çocuğunuz uykuya dalarken aşırı terler. 16-Çocuğunuz gece boyunca aşırı terler.	0,53
13-Çocuğunuz gece boyunca nefes almakta zorlanır. 14-Çocuğunuz uykuda güçlükle nefes alır veya nefessiz kalır.	0,56
22-Çocuğunuzu sabah uyandırmak oldukça zordur. 23-Çocuğunuz sabahları yorgun olarak uyanır.	0,53

Alt ölçekler için ayrı ayrı güvenilirlik analizi yapıldı (Tablo 16). Cronbach alfa değeri en yüksek olan UBSB ve UAT alt ölçekleriydi. UUB alfa değeri en düşük olan alt ölçekti. Sadece USB alt ölçeğinde 15.maddenin çıkartılması ile alfa değeri 0,70'e yükselmekteydi.

Tablo 16. Alt ölçekler için güvenilirlik analizi sonuçları

Alt ölçek adı	**UBSB**	**USB**	**UUB**	**UUGB**	**AUB**	**UAT**
Madde sayısı	7	3	3	6	5	2
Cronbach alfa değeri	0,688	0,652	0,467	0,607	0,645	0,693
Madde çıkartıldığında alfa değeri	-	0,70*	-	-	-	-
Ortalama küme içi korelasyon katsayısı	0,65	0,55	0,38	0,55	0,57	0,68

*15. Madde çıkartıldığında alfa değeri 0,70'e yükselmektedir. Diğer alt ölçeklerde madde çıkartılması sonrası katsayıda artış gözlenmemiştir.

Korelasyon analizi: Tüm ölçek ve alt ölçek puanları korelasyonları öncesinde normal dağılım incelemek üzere Shapiro-Wilk testi ile Q-Q plot grafiklerine bakıldı. Normal dağılım göstermemesi nedeniyle nonparametrik Spearman rho korelasyon analizi uygulandı. Üç alt ölçeğin toplam puan ile korelasyonları güçlü ilişkili saptanırken (Tablo 17), diğer alt ölçeklerin toplam puan ile korelasyonları orta derecede ilişkili saptandı. Alt ölçekler arası korelasyonların <0,40 olması alt ölçeklerin birbiriyle ilişkisiz olduğunu göstermektedir.

Ölçekler arası sadece AUB ile UBSB arasında 0,46 korelasyon saptanmış olup orta derecede ilişkili olduğu düşünülmüştür. Bütün korelasyonlar anlamlı olarak saptanmıştır (p=0,000).

Tablo 17. ÇUBÖ tüm ve alt ölçek korelasyonları

	UBSB	USB	UUB	UUGB	AUB	UAT
UBSB	1					
USB	,20	1				
UUB	,23	,23	1			
UUGB	,37	,30	,34	1		
AUB	**,46**	,24	,29	,38	1	
UAT	,22	,30	,17	,32	,21	1
TOPLAM	**,76**	**,44**	**,46**	**,73**	**,71**	**,45**

Tüm korelasyonlar için p=0,000

Test-Tekrar Test Güvenilirliği

Ölçek 14 gün aralıklarla bir ilkokul bir ortaokul olmak üzere iki okulda her düzeyden birer sınıfa yeniden dağıtıldı. Toplam 130 ölçek değerlendirmeye alındı. Yaş ortalaması 10 yaş 5 ay ± 20 ay olarak saptandı.

Ölçeğin iki farklı zamanda yapılan değerlendirmeleri arasındaki korelasyonlara bakılmak üzere Spearman rho korelasyon analizi uygulandı. Maddeler arası ve alt ölçekler arası korelasyon ayrı ayrı uygulandı. Tüm korelasyonlar ileri düzeyde anlamlıydı (p=0,000). Toplam puanda test-tekrar test korelasyonu 0,79 olarak saptandı. Alt ölçeklerin değerlendirilmesinde test-tekrar test korelasyonları sırasıyla UBSB için 0,73, USB için 0,48, UUB için 0,41, UUGB için 0,76, AUB için 0,69, UAT için 0,65 olarak saptandı. USB ve UUB için orta düzeyde, diğer alt ölçeklerde güçlü ilişki bulundu.

Madde puanları maddeler arası değerlendirildiğinde hepsinin ileri düzeyde anlamlı korelasyon gösterdiği saptandı (p=0,000). Maddeler arası korelasyon katsayısı 0,71-0,24 arasında değişkenlik gösterdi. Sırasıyla en yüksek korelasyon "çocuğunuz uykuda güçlükle nefes alır veya nefessiz kalır" maddesinde gözlenirken, en düşük korelasyon "çocuğunuz gördüğü kabusları ertesi gün hatırlamaz" maddesinde saptandı.

Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi ile bakılan alt ölçek ve total puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p=0,297).

Karşılaştırılabilir Formlar Güvenilirliği

Karşılaştırılabilir formlar güvenilirliğini belirlemek üzere Türkçe'de 2010 yılında Fiş ve ark. tarafından geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış olan ÇUAA ölçeği kullanıldı. Ölçeğin geçerlilik güvenilirliği ilkokul çocuklarında yapılmış olmasına rağmen yapmış olduğumuz faktör analizi ve korelasyon analizleri sonucunda ilkokul ve ortaokul arasında anlamlı fark saptanmaması üzerine tüm örneklem güvenilirlik analizlerine dahil edildi.

Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi'nden, önerilen kesme puan üzerinde puan alanların uyku sorunu olduğu kabul edilerek vakalar gruplandı. Normal dağılım göstermediği Shapiro Wilks ve Q plot grafiği ile saptanması üzerine Mann Whitney U uygulandı. Mann Whitney U analizine göre ÇUAA'dan kesme değeri üzerinde puan alan olgular, almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ÇUBÖ'den ve alt ölçeklerinden de daha yüksek puan almıştı.

Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi'ne göre uyku sorunu olanlar ile ÇUBÖ'ye göre uyku sorunu olanlar ölçeklerin orijinal çalışmalarında önerilen kesme değere göre ayrılıp çapraz tablo yapıldı (Tablo 18). ÇUAA'ya göre tüm örneklemin %43.5'inde uyku sorunu bulunmaktaydı. ÇUBÖ'ye göre örneklemin %31,9'unda uyku sorunu bulunmaktaydı. Hem ÇUAA hem ÇUBÖ 937 (%49,2) çocuğu sağlıklı olarak ayırırken, 469 (%24,6) çocuğu ikisi de pozitif olarak değerlendirdi. Fakat 359 çocuk ÇUAA tarafından uyku sorunu var olarak tanımlanırken ÇUBÖ tarafından sağlıklı olarak tanımlandı. ÇUBÖ'ye göre ise uyku sorunu olan 138 çocuk ÇUAA tarafından sağlıklı olarak tanımlanmıştır. Bu sonuçlar arasındaki farklılık yüksek düzeyde istatistiksel anlamlı olarak saptandı.

Bu durumun nedenini anlamaya yönelik ÇUAA pozitif olan grupta ÇUBÖ pozitif olan 469 kişi ve ÇUBÖ negatif olan 359 kişinin alt ölçek puanları bakımından farkına Mann Whitney U testi ile bakıldı. Yatma zamanı direnci ve uyku kaygısı alt ölçekleri bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Değerlendirilen 359 kişi

ÇUBÖ negatif olsa da ÇUAA'daki yatma zamanı direnci (p=0,441) ve uyku kaygısı (p=0,114) alt ölçeklerinden diğerleri kadar yüksek puan almışlardı. Diğer ÇUAA alt ölçek puanları ve toplam puan bakımından ÇUBÖ pozitif ve negatif grupların puan ortalamalarının birbirinden farklı olduğu gösterildi (p=0,000). Tablo 18'e göre sağ üst hücreyi temsil eden ÇUBÖ pozitif olup ÇUAA negatif olan 138 kişilik grup, ÇUBÖ pozitif ve ÇUAA pozitif olan 469 kişiyle alt ölçekler bakımından kıyaslandı. USB, UUB ve UAT bakımından gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark saptanmadı (sırasıyla p=0,104, 0,770, 0,396). Bu alt ölçekler bakımından ÇUBÖ pozitif olup ÇUAA negatif olan grupla ÇUBÖ pozitif olup ÇUAA pozitif olan iki grup arasında benzer ortalama puanlar olduğu saptandı. ÇUBÖ'nün bu alt ölçeklerinde iki grubun da ortalamalarının yüksek ve benzer olduğu görüldü. Diğer tüm puanlarda beklenen şekilde çok anlamlı düzeyde farklılık vardı (p=0,000).

Tablo 18. ÇUAA ve ÇUBÖ kesme değerlerine göre örneklemin kıyaslanması

			ÇUBÖ		Total
			ÇUBÖ (-)	ÇUBÖ (+)	
ÇUAA	ÇUAA (-)	Sayı	**937**	**138**	**1075**
		%	49,2%	7,3%	56,5%
	ÇUAA (+)	Sayı	**359**	**469**	**828**
		%	18,9%	24,6%	43,5%
Total		Sayı	**1296**	**607**	**1903**
		%	68,1%	31,9%	100%

Mc Nemar testine göre p=0,000

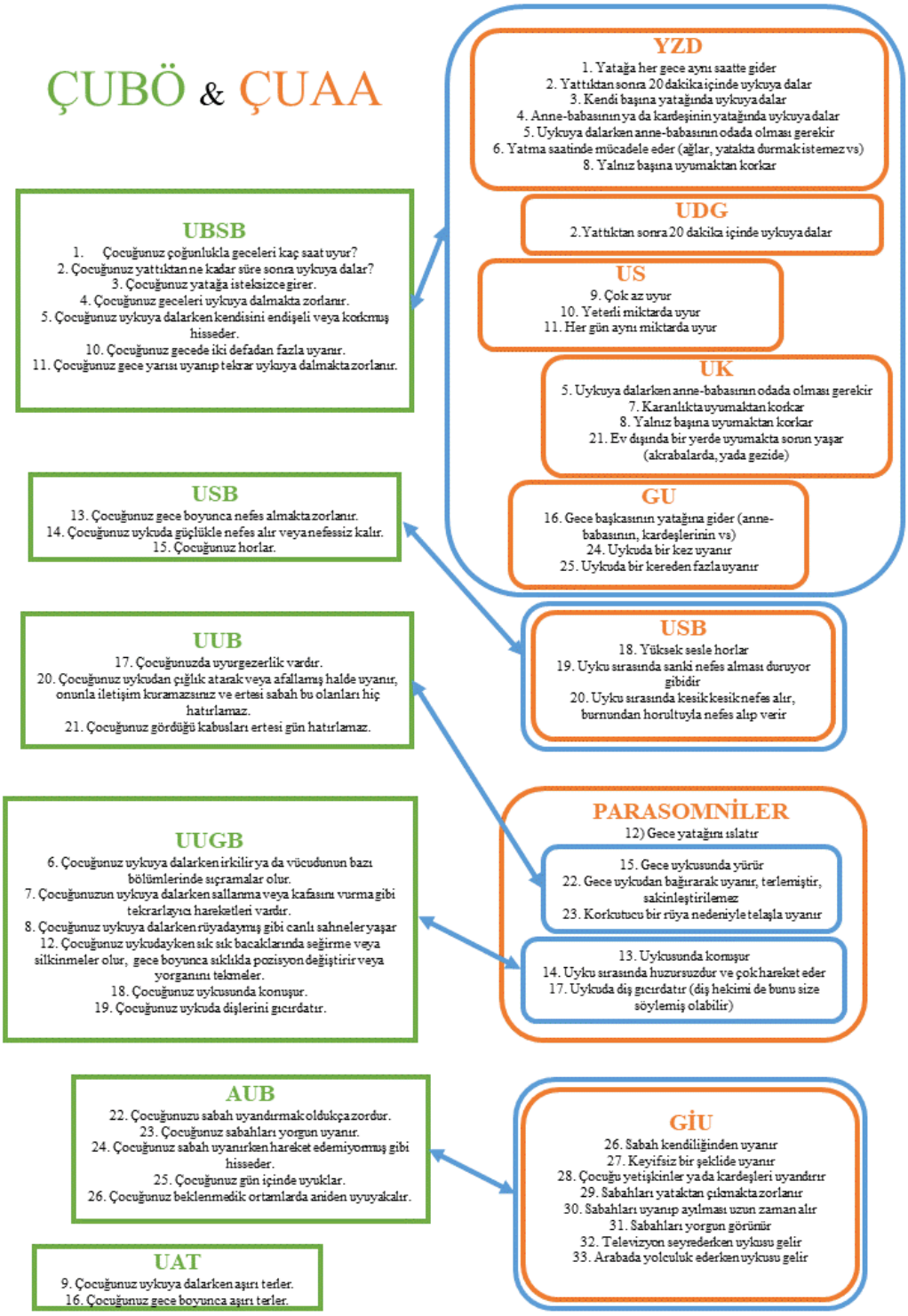
Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeği ve ÇUAA arasındaki korelasyonları ve alt ölçekleri değerlendirmek üzere ÇUAA'nın alt ölçek yapısı ÇUBÖ'ye uygun şekilde yeniden kurgulandı. ÇUAA orijinal çalışmasında 8 alt ölçeği tanımlanırken kavramsal olarak tasarlanmış ve 3 madde için alt ölçeklerde madde tekrarı bulunmaktadır. ÇUBÖ'de tek madde olarak bulunan, ÇUAA'da detaylandırılan uyku alışkanlığına dair maddeler de analizlere dahil edildi. Sadece alt ıslatma ile ilgili madde ÇUBÖ'de karşılığı olmaması nedeniyle analizlere alınmadı ve 33 maddeden 32 madde değerlendirmeye alındı. Benzer maddeler aynı alt ölçekte toplandı (Şekil 1). ÇUBÖ'nün UAT alt ölçeğinin karşılığındaki sorular ÇUAA'da olmadığından alt ölçek analizlerine dahil edilmedi.

Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeği'nin uykuyu başlatma ve sürdürme bozuklukları alt ölçeği, ÇUAA'nın yatma zamanı direnci, uykuya dalma güçlüğü, uyku süresi, uyku kaygısı, gece uyanma olan 5 alt ölçeği ile değerlendirmeye alındı. Tekrar olan 3 madde (2., 5., 8. maddeler) bulunmaktaydı. Bu ölçekler bir araya getirilerek ÇUBÖ'deki UBSB'nin maddeleri ile uyumlu şekilde tek alt ölçek olarak ele alındı.

Uykuda Solunum Bozukluğu alt ölçekleri her iki ölçekte de benzer yapıda olduğu için birbiri ile ilişkilendirildi. Yapısı bozulmadı.

ÇUAA'nın parasomniler alt ölçeğinden enürezis maddesi çıkartıldı. Kalan maddeler iki alt ölçeğe bölünerek ÇUBÖ'ye uygun olacak şekilde UUB ve UUGB alt ölçekleriyle karşılaştırıldı.

Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeği'nin AUB alt ölçeği, GİU alt ölçeği ile benzer özellikte olduğu için alt ölçeğin yapısı bozulmadan ele alındı.



Şekilde yeşil renkli dikdörtgenler ÇUBÖ alt ölçekleri ve maddelerini, turuncu renkliler ise ÇUAA maddelerini göstermektedir. Mavi oklar ve şekiller ise analiz için yapılan gruplamayı anlatmaktadır. UBSB: uykuyu başlatma ve sürdürme bozuklukları, USB: uykuda solunum bozuklukları, UUB: uykudan uyanma bozuklukları, UUGB: uyku uyanıklık geçişi bozuklukları, AUB: aşırı uykululuk bozuklukları, UAT: uykuda aşırı terleme, YZD: yatma zamanı direnci, UDG: uykuya dalmanın gecikmesi, US: uyku süresi, UK: uyku kaygısı, GU: gece uyanmaları, GİU: gün içinde uykululuk

Şekil 1. ÇUBÖ ve ÇUAA alt ölçek yapıları ve korelasyon gruplaması

LİSREL ile doğrulayıcı faktör analizinde ÇUAA ölçeği için Şekil 1'e göre oluşturulan model sınandı. Ölçek geçerliliği ve güvenilirliği ilkokul öğrencilerinde olmasına rağmen faktör analizi ve korelasyon sonuçlarına göre tüm örneklemin kullanılmasının uygun olduğu düşünüldü ve ortaokul öğrencileri de değerlendirmeye dahil edildi.

ÇUAA'nın doğrulayıcı faktör analizinde standartlaştırılmış çözüm ve t-değerler diagramına göre model kabul edildi ve madde çıkartılmadı. Analizler sonucunda Goodness of Fit Index (GFI)=0,842 ve Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)=0,816 değerleri >0,80 saptanması önerilen modelin örneklemdeki varyansı orta düzeyde açıkladığını gösterdi. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)=0,0668 olması ölçeğin uyumunun <0,07 iyi düzeyde olduğunu, evren ile örneklem kovaryansları arasında fark olmadığı ifade etti. Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)= 0,0775 değerinin <0,08 olması iyi düzeyde uyumlu olduğunu gösterdi.

Alt ölçekler arası korelasyonu değerlendirmek üzere puan dağılımları normal dağılım göstermediği için Spearman rho korelasyon analizi uygulandı. Ölçekler arası total korelasyon 0,62 olarak saptandı ve iki ölçeğin birbiriyle orta düzeyde ilişkili olduğunu gösterdi (Tablo 19). Alt ölçeklerden USB, UUGB, AUB de orta düzeyde korelasyon gösterirken, UBSB ve UUB düşük korelasyon gösterdiler. Tüm değerlendirmelerde korelasyonlar istatistiksel yönden çok ileri düzeyde anlamlı olarak saptandı.

ÇUAA'nın kendi içinde alt ölçekleri arasında yapılan korelasyonda ÇUAA toplam puan ile UBSB alt ölçeğinin korelasyon katsayısı 0,81, UUB için 0,39, UUGB için 0,46, USB için 0,28, AUB için 0,75 saptandı.

Korelasyonların ebeveyn eğitimiyle ilişkisini değerlendirmek üzere ilköğretim mezunu ebeveynler, lise mezunu ebeveynler ve üniversite mezunu ebeveynler ayrı gruplar halinde değerlendirmeler tekrarlanarak Spearman rho katsayıları hesaplandı. Eğitim düzeyi ile korelasyon katsayıları artmasına rağmen sonuçlara etkisinin düşük düzeyde olduğu düşünüldü. Katsayılarda toplam puan için üniversite mezunu ebeveynlerin ÇUAA ve ÇUBÖ puanları korelasyonları 0,65 olarak saptandı.

Tablo 19. ÇUAA ÇUBÖ alt ölçek korelasyonları

	ÇUBÖ UBSB	ÇUBÖ USB	ÇUBÖ UUB	ÇUBÖ UUGB	ÇUBÖ AUB	ÇUBÖ TOPLAM
ÇUAA UBSB	0,46* 0,38** **0,40*****					
ÇUAA USB		0,55* 0,48** **0,51*****				
ÇUAA UUB			0,40* 0,33** **0,36*****			
ÇUAA UUGB				0,59* 0,57** **0,58*****		
ÇUAA AUB					0,56* 0,56** **0,56*****	
ÇUAA TOPLAM						0,61* 0,63** **0,62*****

Spearman rho korelasyonu,*ilkokul, **ortaokul,***__tüm örneklem__, (tüm korelasyonlar çok anlamlı p=0,000)

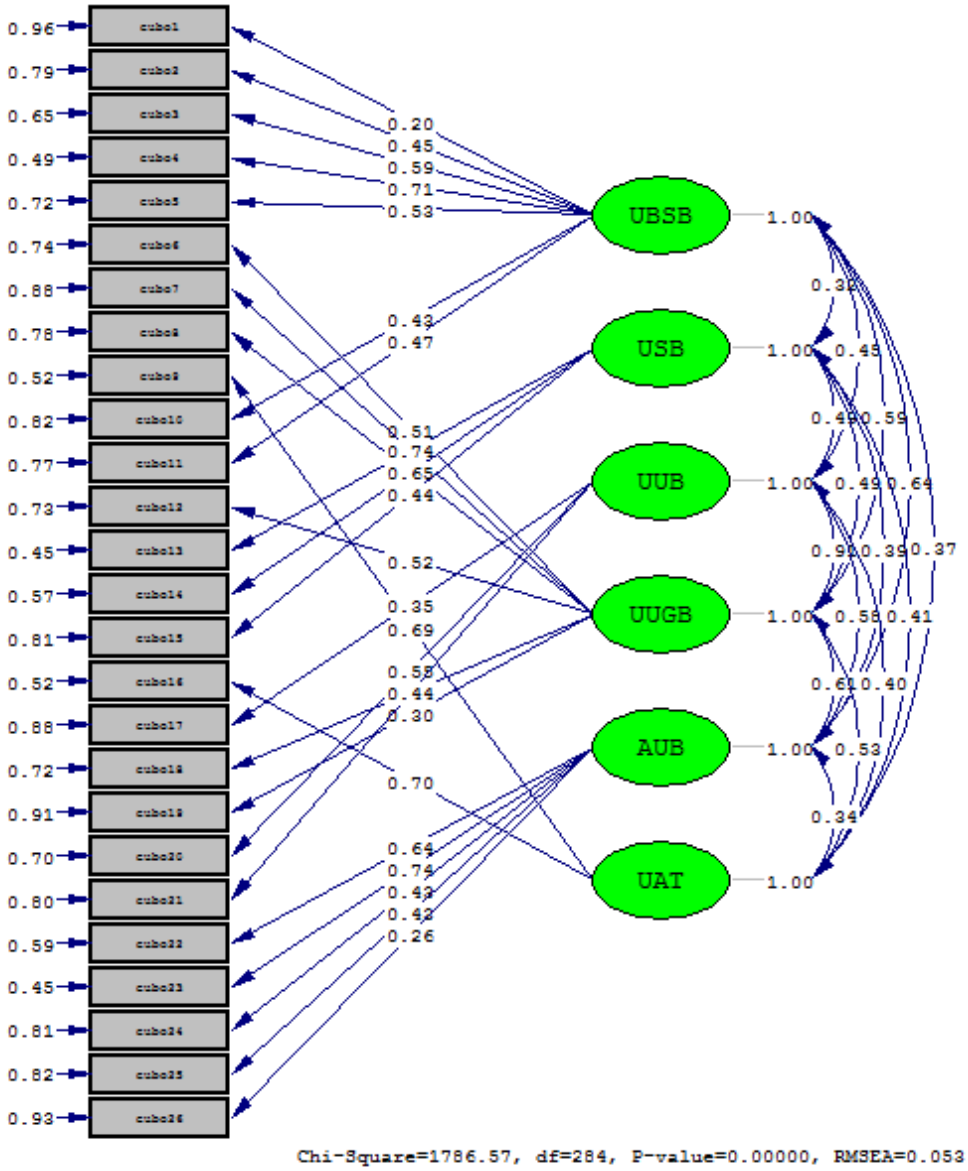
YAPI GEÇERLİLİĞİ

Ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmek üzere LİSREL 9.30 programı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi uygulandı. Ölçeğin tanımlanmış alt ölçekleri üzerinden yapılan faktör analizi standartlaştırılmış çözümleme modeline göre maddelerin faktör yükleri 0,74-0,20 arasında değişmekteydi (Şekil 2). Hata varyansı 0,45-0,96 arasında değişmekteydi. En düşük faktör yükü 1. madde ve 26. madde için <0,30 olarak saptandı, fakat uyumluluk analiz sonuçlarında model uyumu iyi düzeyde olduğu için maddelerin hepsi analize alındı.

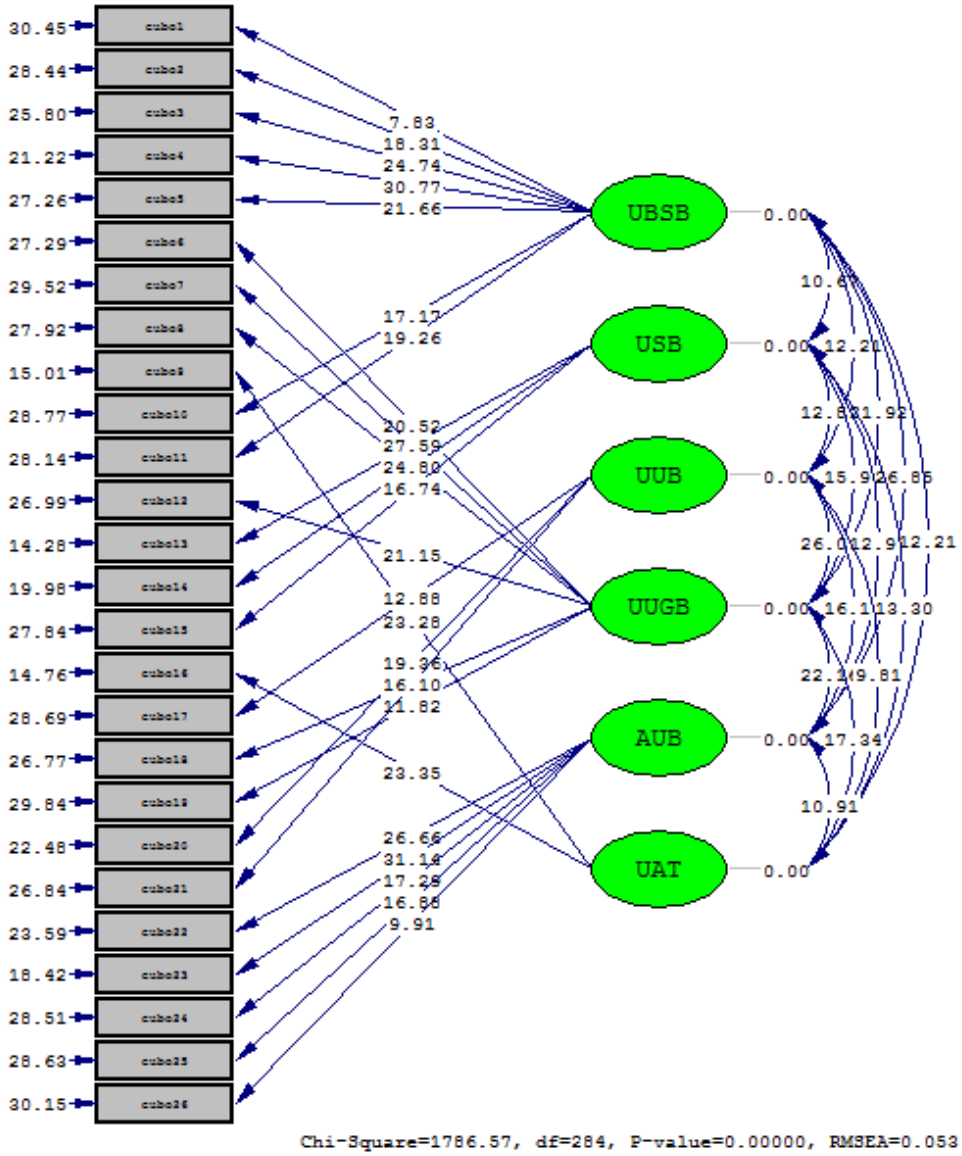
Modelin uygunluğunu değerlendirmek üzere t-değerleri diagramına bakıldı ve tüm maddeler için t > 2,56 değerlerinde olduğu yani p<0,01 olduğu modelin uygun olduğu görüldü (Şekil 3).

Doğrulayıcı faktör analizinde betimlenen modelin uyum değerlendirmelerine göre; Normed Fit Index (NFI)=0.801, Non-Normed Fit Index (NNFI)=0.801, Parsimony Normed Fit Index (PNFI)= 0.700, Comparative Fit Index (CFI)= 0.826, Incremental Fit Index (IFI)= 0.827, Relative Fit Index (RFI)=0.772 , Root Mean Square Residual (RMR)= 0.0283, Standardized RMR=0.0534, Goodness of Fit Index (GFI)=0.921, Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)=0.903, Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)=0.745 değerleri saptandı. Bu

değerlere göre ölçeğin Türkçe formunun faktör yapısının orijinal formla uyumlu olduğu düşünüldü.



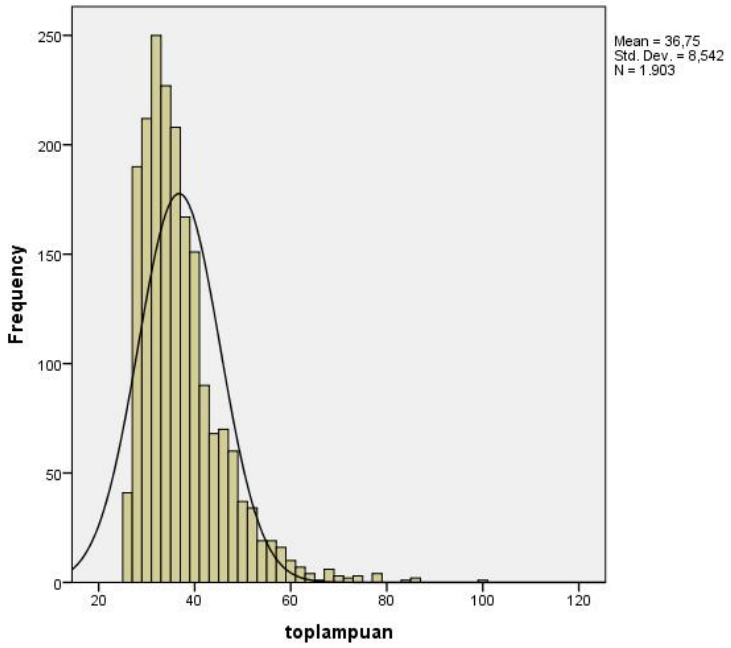
Şekil 2. ÇUBÖ doğrulayıcı faktör analizi standartlaştırılmış çözümleme diagramı



Şekil 3. ÇUBÖ doğrulayıcı faktör analizi t-değerleri diagramı

ÖLÇEK PUAN DAĞILIMI

Ortalama toplam ölçek puanı 36,75±8,54 olarak saptandı. Puan normal olmayan dağılım gösterdi (Şekil 4). Minimum değer 26, maksimum değer 99 olarak saptandı.



Şekil 4. ÇUBÖ puan dağılımını gösteren histogram

Ölçeğin puan ortalamaları T-skora dönüştürülerek orijinal ölçek çalışmasına benzer şekilde klinik kullanım için tablo hazırlandı (Ek 7). Bu tabloya göre T-skor >70 olanlar hasta olarak kabul edildiğinde olguların %4,15'inde uyku bozukluğu varlığı düşünüldü. Alt ölçeklere göre de uyku bozukluğu sıklıkları benzer oranlardaydı. Çalışmamızda 39 kesme değeri alındığında ise olguların 607'sinde (%31,9) uyku sorunu saptandı.

Tablo 20. Alt ölçek ortalama puanları ve T-skoru 70'in üzerinde olanların oranı

	UBSB	**USB**	**UUB**	**UUGB**	**AUB**	**UAT**	**Toplam**
Toplam Puan Ortalaması	**11,18**	**3,66**	**3,64**	**8,49**	**7,04**	**2,73**	**36,75**
Standart Sapma Değeri	**3,36**	**1,27**	**1,20**	**2,75**	**2,47**	**1,38**	**8,54**
Min/Max değerleri	**7/30**	**3/15**	**3/15**	**6/27**	**5/22**	**2/10**	**26/99**
T>70 puan değeri	**19**	**7**	**7**	**15**	**13**	**6**	**55**
T>70 örneklem	**79 (%4,15)**	**77 (%4,04)**	**71 (%3,73)**	**78 (%4,15)**	**90 (%4,73)**	**98 (%5,15)**	**79 (%4,15)**

ÇUBÖ'NÜN SOSYODEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİ

İlkokul ve ortaokul öğrencileri ölçek alt puanları açısından karşılaştırıldı. Normal dağılıma uymayan verilerin kıyasında Mann Whitney U kullanıldı. UUB alt ölçeği ortaokul grubunda, USB ve UAT alt ölçekleri ilkokul grubunda daha yüksek puan ortalamasına sahip olmakla birlikte bu alt ölçekler bakımından ilkokul ve ortaokul grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (Tablo 21).

Tablo 21. İlkokul ve ortaokul arasında ölçek puanları açısından karşılaştırma

	İlkokul n=764		**Ortaokul n= 1139**		**p**
	AO ± SS	**Ort (Min-Max)**	**AO ± SS**	**Ort (Min-Max)**	
UBSB	11,09 ± 3,33	10 (7-30)	11,24± 3,37	10 (7-30)	0,338
USB	3,76 ± 1,36	3 (3-15)	3,60 ± 1,20	3 (3-15)	**0,002***
UUB	3,55 ± 1,01	3 (3-11)	3,70 ± 1,30	3 (3-15)	**0,033***
UUGB	8,47 ± 2,58	8 (6-27)	8,51 ± 2,86	8 (6-25)	0,487
AUB	6,88 ± 2,28	6 (5-22)	7,15 ± 2,58	6 (5-21)	0,064
UAT	2,95 ± 1,58	2 (2-10)	2,59 ± 1,21	2 (2-10)	**0,000***
Toplam	36,7 ± 8,56	35 (26-86)	36,78 ± 8,53	35 (26-99)	0,794

Mann Whitney U testi. AO: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Ort**:** Ortanca, Min: Minimum, Max: maksimum değer. *: $p<0,05$

Cinsiyetler arası farklılıkları değerlendirmek için verilerin Shapiro-Wilk normallik testine göre normal dağılımda olmadığı saptandı ve nonparametrik Mann Whitney U testi kullanılarak karşılaştırma yapıldı. Cinsiyet grupları arasında ölçek puan ortalamaları bakımından AUB ve UAT alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (Tablo 22). AUB alt ölçeği puan ortalamalarının kızlarda daha yüksekken, UAT alt ölçeği puan ortalamalarının erkeklerde daha yüksek olduğu saptandı.

Tablo 22. Cinsiyetler arasında ölçek puanları açısından karşılaştırma

	Kız n=966		Erkek n=935		p
	AO ± SS	Ort (Min-Max)	AO ± SS	Ort (Min-Max)	
UBSB	11,29 ± 3,59	10 (7-30)	11,06 ± 3,10	10 (7-30)	0,639
USB	3,65 ± 1,30	3 (3-15)	3,68 ± 1,25	3 (3-13)	0,149
UUB	3,68 ± 1,25	3 (3-12)	3,60 ± 1,14	3 (3-15)	0,211
UUGB	8,48 ± 2,83	8 (6-25)	8,51 ± 2,68	8 (6-27)	0,151
AUB	7,23 ± 2,66	6 (5-22)	6,85 ± 2,24	6 (5-21)	**,029***
UAT	2,59 ± 1,26	2 (2-10)	2,89 ± 1,48	2 (2-10)	**,000***
Toplam	36,91 ± 9,04	35 (26-99)	36,59 ± 8,00	35 (26-86)	0,796

Mann Whitney U testi. AO: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Ort**:** Ortanca, Min: Minimum, Max: maksimum değer. *: p<0,05

Cinsiyet ve okullara göre uygulanan çapraz tabloda grupların birbirlerine oranlarının benzer olduğu gözlendi (Tablo 23). İlkokul ve ortaokul öğrencilerinin sosyodemografik özellikleri Pearson Chi kare ile değerlendirildi. Farklı değişkenler (cinsiyet, hastalık, geniz eti bademcik, psikiyatri öyküsü, uyku sorunu, anne baba eğitimi) bakımından ilkokul ve ortaokul grupları arasında anlamlı farklılık saptanmadı.

Tablo 23. Çalışma grubunun cinsiyet ve okullara göre dağılımı

	Cinsiyet		Total	p*
	Kız	Erkek		
İlkokul	395 (%20,7)	369 (%19,4)	764 (%40,1)	0,539
Ortaokul	572 (%30,1)	566 (%29,7)	1138 (%59,8)	
Total	967 (%50,8)	935 (%49,1)	1902 (%99,9)	

*: Pearson Chi kare

Cinsiyet ve okul değişkenleri arasındaki farklılıkların hangi gruplarda olduğunu incelemek üzere cinsiyet ve okul değişkenleri birlikte değerlendirmeye alındı. USB'de ortaokul erkeklerinin kızlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek puan aldığı (p=0,003), UAT için hem ilkokul hem ortaokul grubu erkeklerin kızlardan istatistiksel olarak anlamlı yüksek puan aldığı görüldü (sırasıyla p=0,015, 0,000). AUB'nin ortaokul kızlarında anlamlı yüksek olduğu saptandı (p=0,027).

Ebeveyn eğitimine göre ölçek puanları Kruskal Wallis testi ile değerlendirildi. Anne eğitim düzeyleri arasında UBSB, UAT ve toplam puan bakımından istatistiksel yönden anlamlı bir fark vardı (sırasıyla p=0,000, 0,054, 0,010). Eğitim düzeyi yüksek annelerin verdiği puanlar, eğitim düzeyi düşük annelere göre, toplam puan ve UBSB alt ölçeği için daha yüksek iken UAT alt ölçeği için daha düşüktü. Eğitim düzeyleri arasında ikili kıyaslama yapıldığında bu farkların ilkokul ve üniversite arasında UBSB, UAT ve toplam puanda olduğu görüldü (sırayla p=0,000, p=0,019, p=0,001). Lise ve üniversite mezunu anneler arasında da UBSB alt ölçeği bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü (p=0,001).

Aylık gelir düzeyine göre örneklem düşük orta ve yüksek gelirli olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Düşük gelirli 169, orta gelirli 461, yüksek gelirli 753 kişi saptandı. Toplam puan bakımından gelir düzeyleri arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark saptanmadı. Gruplar arasında UBSB, UUB alt ölçekleri bakımından istatistiksel yönden anlamlı farklılık saptandı (sırasıyla p=0,000, 0,026). UBSB alt ölçeğinden en yüksek puanı yüksek gelir düzeyi grubu, UUB alt ölçeğinden en yüksek puanı orta gelir düzeyi grubu almıştı. Gruplar arasında ikili kıyaslama yapıldığında bu farkların UBSB bakımından düşük ve yüksek gelir grupları arasında olduğu (p=0,000), UUB bakımından ise orta ve yüksek gelir grupları arasında olduğu görüldü (p=0,008).

Adenoid hipertrofisi olanlar ile olmayanlar arasında tüm alt ölçekler ve toplam puan bakımından istatistiksel yönden anlamlı bir fark saptandı (sırasıyla UBSB p=0,016, USB p=0,000, UUB p=0,000, UUGB=0,029, AUB p=0,000, UAT p=0,000, toplam p=0,000). Tonsiller hipertrofisi olanlar ile olmayanlar arasında USB ve toplam puan bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (sırasıyla p=0,000, p=0,002). İlaç kullananlarda kullanmayanlara göre tüm puanlar daha yüksekti. İlaç kullanımı olanlar ile olmayanlar arasında ölçek toplam puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p=0,001). İki grup arasında alt ölçekler değerlendirildiğinde ise USB, UUGB, AUB, UAT bakımından istatistiksel olarak anlamlı puan ortalaması farkı saptandı (sırasıyla p=0,000, 0,017, 0,004, 0,001). Kronik hastalığı (%29 astım, %21 psikiyatrik, %19 alerji tanısı) olanlarla olmayanlar arasında toplam puan bakımından istatistiksel yönden çok ileri düzeyde anlamlı fark saptandı (p=0,000). İki grup arasında UBSB, USB, UUGB, AUB ve UAT alt ölçek puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanırken (sırasıyla p=0,004, 0,000, 0,000, 0,000, 0,007), sadece UUB alt ölçeğinde anlamlı farklılık saptanmadı (p=0,093). Kronik hastalığı olanların puan ortalamaları olmayanlara göre daha yüksekti.

Psikiyatriye başvuru öyküsü olan 244 kişi (92'si danışma, 73'ü dikkat problemi, 29'u kaygı belirtileri, 12'si davranış problemi nedeniyle) başvuru öyküsü olmayanlarla ölçek puanları bakımından karşılaştırıldığında tüm alt ölçeklerden daha yüksek puan aldıkları saptandı. Gruplar arasında UBSB, UUGB, AUB, UAT ve toplam puan bakımından istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark saptandı (sırasıyla p=0,000, 0,000, 0,000, 0,000, 0,000). USB, UUB alt ölçekleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Aile tarafından uyku sorunu bildirilen 122 kişi ile uyku sorunu bildirilmeyenler kıyaslandığında tüm ölçek ve alt ölçekler bakımından daha yüksek puan aldıkları ve tüm ölçeklerde istatistiksel olarak çok anlamlı fark olduğu saptandı (p=0,000).

Aile tarafından bildirilen uyku sorunu olan çocuklar ÇUBÖ 39 puan kesme değeri üzerinden değerlendirildiğinde ise ÇUBÖ'ye göre uyku bozukluğu olan 502 kişinin ailesi uyku sorunu bildirmemişken, ÇUBÖ'ye göre uyku bozukluğu olmayan 17 kişinin ailesi uyku sorunu bildirmiştir (Tablo 24). 17 kişinin 8 tanesinde yatma zamanı direnci yakınmaları, 3 tanesinde uyku kaygısı, 5 sinde uyku düzensizliği yakınmaları vardı.

Tablo 24. Ebeveyn tarafından bildirilen uyku sorunu ile ÇUBÖ karşılaştırması

	Ebeveyne göre uyku sorunu (-)	**Ebeveyne göre uyku sorunu (+)**	**Total**	**p***
ÇUBÖ (-)	1279	17	1296	**0,000**
ÇUBÖ (+)	502	105	607	
Total	1781	122	1903	

*: Mc Nemar testi

Ebeveyne göre uyku sorunu olmayan fakat ÇUBÖ kesme puanına göre uyku bozukluğu olan 502 kişilik grubun T-skor puanlarına bakıldı. Tüm alt ölçek T-skor puanları 50'nin (yani ortalama değerin) üzerindeydi. Toplam puan T-skoru 59,92 ± 8,20 olarak saptandı. Alt ölçeklerden UUGB'nin ortalamadan en uzak değere sahip alt ölçek olduğu (58,39 ± 11,19), saptandı. AUB'nin onu takip ettiği (57,96 ± 11,12), sırasıyla UBSB (56,64 ± 9,09), UUB (55,44 ± 13,31), UAT (55,31 ± 12,99) ve USB (54,72 ± 12,95) olmak üzere T-skor ortalamalarının sıralandığı görüldü.

TARTIŞMA

Çalışmamızda 6-16 yaş aralığında, uyku bozukluklarını taramaya yönelik kullanılabilecek ÇUBÖ'nün, ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliği araştırılmıştır. Bu ölçek bir çok dilde çeviri ve uygulaması yapılmış olan ve güvenilirlik analizlerinde yüksek derecede güvenilirliği gösterilmiş bir ölçektir (Tablo 25). Bu ölçeğin uyarlanma amacı; kolay ve kısa sürede uygulanabilir olması, klinisyene semptom taramada etkin şekilde destek vermesi, uyku bozukluklarını alt ölçekler ve T-skor tablosu üzerinden hızlıca değerlendirme olanağı sunmasıdır. ÇUBÖ ebeveyn geribildirimine dayalı uyku sorunlarını son 6 aylık dönemde sorgulayan bir ölçektir. Çalışmamızda bu ölçeğin Türkçe'de ve Türk toplumunda kullanımının uygun olduğu iç tutarlılık, korelasyon analizi, test-tekrar test ve karşılaştırılabilir formlar güvenilirliği ve doğrulayıcı faktör analizi yöntemleriyle gösterilmiştir.

Çalışmaya Edirne il merkezinde bulunan 3 ilkokul 3 ortaokuldan toplamda 1903 çocuğun ebeveyni katılmıştır. Yaş ortalama ve aralığı 10 yaş 4 ay ± 2 yaş 3 ay (5 yaş 8 ay, 15 yaş 8 ay) saptanmış olup ölçeğin diğer ülkelerde yapılan çalışmalarına benzer yaş aralığındadır. Örneklemin cinsiyet dağılımı benzer özellikte olup, ortaokul öğrencileri örneklemin %59,9'unu ve ilkokul öğrencileri %40,1'ini oluşturmaktadır. Okullara göre ölçek doldurma oranlarındaki farklılığın birçok faktörle ilişkili olabileceği düşünülmüş olup toplam örnekleme katkıları da bu nedenle farklı olduğu gözlenmiştir. Literatürde (70) ideal yanıtlılık oranı >%80 olarak tanımlanmış olsa da, ülkemizde yapılan farklı okul çalışmalarında çalışmamıza benzer yanıtlılık oranları görülmektedir (50,71,72) .

Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliğini belirlemek üzere Cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. Bu değer ölçeğin içerdiği maddelerin birbiriyle ne ölçüde tutarlı olduğu ve arka

planda bulunan gizli, hipotetik değişkeni ne derece temsil ettiği hakkında bilgi verir (66). Alfa katsayısı α<0,40 ise güvenilir değildir, α=0,40-0,60 güvenilirliğin düşük olduğunu, α=0,60-0,80 oldukça güvenilir olduğunu, α=0,80-1,00 yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (73) . ÇUBÖ tüm ölçek Cronbach alfa değeri 0,84 olarak bulunmuştur, bu da ölçeğin yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir (73). Çalışmamızda ölçeğin geliştirme çalışmasından daha yüksek güvenilirlik değeri saptanmıştır (4); İtalyan okul öncesine uyarlama çalışmasında, Çin, İran ve Fransa'da yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında ve farklı klinik çalışmalarda da benzer düzeyde güvenilirlik katsayıları (>0,80) bulunmuştur (Tablo 25).

Tablo 25. Dünya'da yapılmış ÇUBÖ çalışmaları ve Cronbach alfa değerleri

Ülke	**Örneklem**	**Çalışma türü**	**Yaş ortalaması**	**Cronbach alfa**
İtalya (4)	1157 toplum 147 uyku bozukluğu	**Orijinal Ölçek Geliştirme**	9,8	**0,79**
Belçika (74)	3045 toplum	Ölçek geliştirme (ÇUBÖ maddeleri alınarak)	6-13	0,88
Birleşik Krallık (75)	1023 toplum	Ölçek geliştirme (ÇUBÖ alt ölçeği alınarak)	1-5	0,85
Brezilya (76)	60 kontrol 40 uykuda solunum bozukluğu	**Geçerlilik ve güvenilirlik**	8,4	**0,55**
Malezya (77)	92 epilepsi 92 kontrol	Klinik araştırma	11,1	0,76
Finlandiya (78)	904 toplum	Toplum araştırması	3-6	0,80
İtalya (61)	601 toplum	**Geçerlilik ve güvenilirlik**	3,6	**0,83**
Mısır (79)	276 toplum	Toplum araştırması	9,2	0,87
Çin (80)	3525 toplum	**Geçerlilik ve güvenilirlik**	9,6	**0,81**
İran (81)	100 toplum	**Geçerlilik ve güvenilirlik**	9,3	**0,82**
Fransa (82)	447 toplum	**Geçerlilik ve güvenilirlik**	4-16	**0,85**
Endonezya (83)	60 toplum (aktigrafi)	**Geçerlilik**	11,3	**%80,6* %37,9***
Çin (84)	59754 toplum	Toplum araştırması	10,3	**-**
Amerika (85) **(ABCD çalışması)**	11874 toplum	Devam etmekte olan kohort çalışması		**-**

Çalışmalar yukarıdan aşağı yayınlandığı tarihe göre kronolojik olarak sıralanmıştır. *duyarlılık değeri, ** özgüllük değeri

Madde total korelasyonları maddelerin güvenilirliklerini belirlemeye yöneliktir ve 0 ile 0,20 arasında olması ayırt edici olmadığını gösterirken, 0,20 ve 0,40 arasındaki değerler iyi ayırt etme, >0,40 çok iyi ayırt etme lehinedir (66,86). Çalışmamızda madde total korelasyonu çok iyi düzeyde olan 11 madde, iyi düzeyde olan 14 madde ve madde total korelasyonu <0,20 ile tek madde olan 1. madde saptanmıştır. Orijinal ölçek geliştirme çalışmasında madde total korelasyonları 0,46-0,17 değerleri arasında değişkenlik göstermektedir. Orijinal çalışma ile çalışmamızın madde total korelasyonlarının benzer ve çalışmamızda daha yüksek olduğu görülmüştür.

İlk madde uyku süresini sorgulayan ve 5 kategoride sınıflayan bir maddedir. Çalışmamızda uyku süresi gecede <5 saat olarak % 0,2 ebeveyn tarafından, 5-7 saat olarak %2,4 ebeveyn tarafından, 7-8 saat olarak %14,3 ebeveyn tarafından, 8-9 saat olarak %45,1 ebeveyn tarafından, 9-11 saat olarak %38 ebeveyn tarafından işaretlenmiştir. 1. madde Çin çalışmasında da 0,19 korelasyon göstermiştir (80). Madde çıkartıldığında α katsayısı değişmediği ve ölçek bütünlüğü bozulduğu için madde ölçekten çıkartılmamıştır (80). İran uyarlama çalışmasında ise 1. madde 0,13 düzeyinde korelasyon göstermiştir (81). Bu çalışmada korelasyonun düşük saptanması, çocukların uyku ihtiyacına dair algının kişilerarası farklılık gösterebileceği ve bu nedenle uyku süresinin net bir şekilde uyku bozuklukları ile bağlantılı olamayacağı ile açıklanmıştır. Ölçeklerdeki aile ifadelerinin çocuğun uyku paterni ile ilgili kesin doğru ifadeler olmayacağına dair literatür kanıtlarının bulunmasının (87), bu madde için düşük madde total korelasyonlarını açıklayabileceği düşünülmüştür. Çalışmamızda da benzer nedenlerin etkili faktörler olduğu düşünülmüştür.

Bir ölçeğin toplanabilirliğine Tukey eklenebilirlik testi ile bakılır (88). Soruların bireyler tarafından aynı algılanıp algılanmadığı ve ölçekte yer alan soruların zorluk derecesinin aynı olup olmadığı Hotelling T-kare ile test edilir (88). Güvenilirlik analizlerinde Tukey Eklenebilirlik ve Hotelling T-kare testi uygulanmıştır. Ölçeğin ölçümler arası ve soru ortalamaları arasındaki farklılılarının anlamlı düzeyde olduğu ve toplanamazlık özelliğinin anlamlı olduğu saptanmıştır. ÇUBÖ için beklenen bir sonuç oluşmuştur. Çünkü, uyku bozukluklarının görülme sıklıklarının puan ortalamasını etkileyeceği düşünülmüştür. Bazı maddelerdeki “hiçbir zaman” seçeneğinin işaretlenme oranının yüksek olması nedeniyle ölçek maddeleri arasında heterojen bir dağılımının olması beklenebilir bir sonuçtur. Örneğin ölçekte sorgulanan uyurgezerlik ve uyku kaygısı, hem sıklığı hem de frekansı açısından birbirinden oldukça farklı iki fenomendir.

Küme içi korelasyon analizi, gözlemcilerin veya değerlendiricilerin yaptıkları puanlamanın tutarlılık güvenilirliğini belirlemek için kullanılır. Çok sayıda gözlemcinin yaptığı değerlendirmelerin ortalamaları alınarak hesaplanır (89). Güvenilirlik katsayısı r=0,50-0,74 orta düzeyde güvenilir olarak, r=0,75-0,90 değeri iyi düzeyde güvenilir olarak, r>0,90 mükemmel düzeyde güvenilir olarak kabul edilir (90). Çalışmamızda r=0,806 saptanmış olup, küme içi korelasyonun iyi düzeyde olduğu gösterilmiştir. Yapılan küme içi, maddeler arası ve madde total korelasyon analizleri ile maddelerin toplama olan katkısı gösterildiğinden ölçeğin 26 maddelik yapısı bozulmamıştır.

Tüm maddeler arasındaki korelasyon değerlerinin toplamlarının ortalamasının, ideal olarak 0,15-0,50 arasında olması istenmiştir (91). Alt sınır olan 0,15 değeri, maddelerin yeterince benzer özellikleri olduğunu ifade etmektedir. Üst sınır olan 0,50 değeri ise maddelerin birbirinin tekrarı olmadığı anlamını taşımaktadır. Çalışmamızda, tüm maddeler arasındaki korelasyon değerlerinin ortalaması 0,17 saptanmış olup, literatürde önerilen aralıktadır. Maddeler arası korelasyon katsayısı 0,50'nin üzerinde olan 8 madde birbirleriyle ilişkili olarak saptanmıştır (Tablo 15). Bu ilişkinin, maddelerin aynı tanı grubunun farklı semptomları olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

ÇUBÖ'nün 6 alt ölçeğinde yapılan güvenilirlik analizi sonuçlarına göre (Tablo 16), UUB dışındaki alt ölçeklerin oldukça güvenilir düzeyde olduğu, UUB'nin düşük güvenilirlikte (α= 0,47) olduğu görülmektedir. Ortalama küme içi korelasyon katsayıları UUB için düşük olarak, diğer beş alt ölçekte orta düzeyde saptanmıştır. UUB parasomni grubunu sorgulayan uyurgezerlik, gece terörü ve kabusları içeren 3 maddeden oluşmaktadır. ÇUBÖ'nün diğer dillerde yapılan geçerlilik güvenilirlik çalışmalarında, örneğin Çin çalışmasında alt ölçeklerin oldukça güvenilir olduğu saptanmış ve çalışmamıza benzer sonuçlar elde edilmiş, sadece UUB ve USB alt ölçekleri için α=0,49 olarak saptanmıştır (80). Finlandiya çalışmasında UUB α=0,4 olarak saptanmış (78), İran çalışmasında α=0,40 olarak saptanmıştır (81). İran çalışmasında UUB'nin güvenilirliğinin düşük olmasının nedeninin yaygınlığının çok düşük olması ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür (81). Çalışmamızda ailelerin "hiçbir zaman" seçeneğini işaretleme oranı uyurgezerlik maddesi için %93,6, uyku terörü maddesi için %92, kabus maddesi için %70,3 olarak saptanmıştır. Başka bir faktör olarak ailelerin uyku bozuklukları bildirimlerinin özellikle gece yarısı için farkındalığının düşük olması ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür (92). Bir çalışmada klinisyen olmayanlar için kabus ve uyku terörünü ayırt etmenin zor olduğu bu nedenle birbirlerine karışabileceği ve uyurgezerlik gibi uzun bir zaman periyodunda ortaya çıkma ihtimali düşük olan bir durumun, fark edilmeme ihtimalinin de bulunduğu, duygusal

veya fiziksel stresin etkisinde dalgalı seyir göstermesinin bu sonuçlarla ilişkili olabileceği düşünülmüştür (74). ÇUBÖ kullanılarak ergenlerin öz bildirimi ve ailelerinin geri bildirimine dayalı uyku bozukluğu ve yaşam kalitesinin değerlendirildiği bir çalışmada, araştırmacılar öz bildirim ve aile bildiriminin en az ortaklaştığı uyku ilişkili sorunların uykuda aşırı terleme, uykudan uyanma bozuklukları ve kabuslar olduğunu, çünkü ebeveynin bu semptomların olduğu sırada çocuğu objektif değerlendirebilecek yakınlıkta olmadığını belirtmişlerdir. Ebeveyn ve öz geri bildiriminin korelasyonunun orta düzeyde olduğu uyku sorunlarının, gözlemlenebilir zamanda olan uykuyu başlatma ve sürdürme bozuklukları ile aşırı uykululuk bozukluğu olduğunu söylemişlerdir. Araştırmacılar bu çalışmada sadece ebeveyn geribildirimine dayalı çalışma planlanmış olsaydı, uyku sorunu olduğunu söyleyen ergenlerin yarısının gözden kaçırılacağını vurgulamışlardır (93).

USB alt ölçeğinden 15. madde olan "çocuğunuz horlar" maddesi çıkartıldığında Cronbach alfa değerinde yükselme olmakla birlikte bu maddenin USB için tanı kriterlerinden ve en sık semptomlarından olması ve USB'yi oluşturan 3 maddenin 2'ye düşmesinin ayırt etmeyi azaltması ve tüm ölçekten çıkartıldığında alfa katsayısını değiştirmemesi nedeniyle ölçekten çıkartılmamıştır.

Tüm ölçeğin alt ölçeklerle korelasyonu aracılığıyla aralarındaki ilişki belirlenmiştir. Korelasyon katsayısı r< 0,20 olması zayıf ilişkiyi, r=0,20-0,39 olması düşük ilişkiyi, r=0,40-0,59 olması orta ilişkiyi, r=0,60-0,80 olması güçlü ilişkiyi, r>0,80 olması yüksek ilişkiyi göstermektedir (66). Tablo 17'ye baktığımızda tüm ölçeğin UBSB, UUGB, AUB için güçlü ilişkili bulunduğu görülürken; USB, UUB ve UAT alt ölçeklerinde orta derecede ilişki saptanmıştır. Tüm korelasyonlar için çok ileri düzeyde anlamlılık vardır. Bruni ve ark. ölçek geliştirme çalışmasındaki total ve alt ölçekler arası korelasyonları, çalışmamızla aynı şekilde ve benzer puanlarda saptamışlardır (4). Bununla paralel olarak ölçeğin Brezilya, Çin ve İran'da yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında da tüm alt ölçek total ilişki düzeyleri çalışmamızla benzer saptanmıştır. Bu sonuçlar ÇUBÖ'nün alt ölçeklerinin bütün ile ilişkisinin iyi düzeyde olduğunu ve güvenilirliğinin iyi düzeyde olduğunu göstermiştir.

Bruni ve ark. korelasyonlar arası farklılıkların, uyku bozukluklarının tek yönlü bir fenomen olmaması, birbiriyle az veya çok ilişkili olabilecek farklı alt gruplar oluşturması ve birlikte de görülebilmeleri nedeniyle oluştuğunu düşünmüşlerdir. Alt ölçekler arası korelasyonlara baktığımızda hepsinin düşük veya zayıf ilişkili olduğunu sadece UBSB ile AUB alt ölçekleri arasında orta düzeyde ilişki olduğunu görmekteyiz. Orijinal ölçek geliştirme çalışması ile Blunden ve ark.'nın çalışmasında da alt ölçekler arasında benzer düzeyde ilişki

saptanmıştır (4,92). Bu ilişki, birkaç etkenle açıklanabilir. Bunlardan biri, uykuyu başlatma problemi yaşayan olguların, uyku kalitesinde düşme nedeniyle gündüz uykululuk yaşıyor olabilecekleridir. Bir diğeri ise, sirkadiyen ritm bozukluklarının gecikmeli uyku evresi türünde, uykuya dalma sorunlarına gündüz uykululuğun eşlik edebileceğidir.

Test-tekrar test güvenilirliği, ölçeğin uygulamadan uygulamaya tutarlılığını göstermektedir (62). İki farklı zamanda aynı gözlemci tarafından ölçeğin doldurulması ile değerlendirilmektedir. Zaman aralığının çok kısa olması hatırlamayı kolaylaştıracağından, yükselmiş bir güvenirlik ölçütü çıkmasına; zamanın uzaması ise koşullarda değişiklik olabilmesi nedeniyle yanlış sonuçların ortaya çıkmasına neden olur (94). Literatürde ölçek çalışmaları değişebilmekle birlikte 2-3 hafta aralıklarla uygulanması önerilmektedir. Çalışmamızda 14 gün sonunda, tüm örnekleme benzer yaş ortalaması olan grupta tekrar test yapılmıştır. Tüm ölçeğin tekrar test güvenilirliği 0,79 olarak saptanmıştır. Alt ölçekler kendi aralarında korelasyon analizine alındığında güçlü ve orta düzeyde ilişkili saptanmıştır. Madde korelasyonları düşük, orta ve güçlü ilişki düzeyleri göstermiştir. Wilcoxon testine göre puan toplamlarında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bu sonuçlar ÇUBÖ'nün test-tekrar test güvenilirliğinin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Ölçeğin orijinal geliştirme çalışmasında benzer tutarlılık katsayısı r=0,71 olup, çalışmamıza göre daha düşük olmasının zaman aralığının uzun olması (28-46 gün) nedeniyle olabileceği düşünülmüştür.

Karşılaştırılabilir formlar güvenilirliğini belirlemek üzere ÇUBÖ'nün maddeleri ile en fazla benzerlik gösteren ÇUAA kullanılmıştır. ÇUAA 6-10 yaşlarında uyku alışkanlıklarını tarayan bir ölçektir ve son bir haftayı sorgulamaktadır. Bruni ve ark. ÇUBÖ'yü geliştirirken; son 6 aylık periyodu değerlendirmelerini, bazı uyku bozukluklarının semptom frekanslarının düşüklüğünün (örn; parasomniler) bildirime etki edebileceği ve süreğen uyku sorunlarını geçici uyku sorunlarından 6 aylık bir süreyi sorgulayarak ayırabilecekleri ile açıklamışlardır (4). Uyku bozuklukları sınıflamalarında da semptomların 3 (üç) ay devam etmesi tanı kriterlerindendir (26). ÇUBÖ 5'li Likert tipinde, ÇUAA 3'lü Likert tipi bir ölçektir. Uyku sorunlarının frekansına dair daha hassas bir ölçümün, değerlendirmelerin daha sağlıklı yapılmasını sağlayacağı düşünülmüştür. ÇUBÖ, madde içerikleri açısından ÇUAA'dan farklı olarak uykuda aşırı terleme ile ilgili iki soru içermekte, uyku uyanıklık geçişi bozuklukları altında hipnik jerk, hipnogojik halüsinasyon, ritmik hareket bozukluklarını da sorgulamaktadır. ÇUBÖ'den farklı olarak ÇUAA ise yatma zamanı direnci, uyku süresi, uyku korkusu, gece uyanmaları ve gündüz uyanma ile ilgili uyku davranışlarına dair ayrıntılı sorular barındırmakta, buna ek olarak noktürnal enürezisi sorgulamaktadır. Bu nedenle, araştırmacıların

çalışmalarında kullanılacak olan uyku ölçeğine, sorgulamayı planladıkları uyku sorunlarını göz önünde bulundurarak karar vermeleri önerilir.

Örneklemin tamamına ÇUAA ölçeği doldurtulmuş olup, yapılacak analizler sonrası dahil edilecek yaş aralığının belirlenmesi planlanmıştır. ÇUAA ölçek verilerini, ilkokul ve ortaokul gruplarına ayırarak yapılan doğrulayıcı faktör analizi, korelasyon analizi ve toplam puan farklarına göre değerlendirme sonucunda, örneklemin tamamının çalışmaya dahil edilmesinin sonuçları bozmadığı düşünülmüştür.

Ölçeklerin orijinal çalışmalarında belirlenen kesme puan değerlerine göre (Tablo 18) hazırlanan çapraz tabloda ÇUAA'ya göre örneklemin %43,5'inde klinik düzeyde anlamlı uyku sorunu olduğu görülmüştür. Literatürde ÇUAA ile ülkemizde yapılan çalışmalarda daha yüksek uyku sorunu oranlarına rastlanmıştır. 299 ilkokul çağı çocuğuyla yapılan benzer bir çalışmada %77,6 uyku sorunu saptanmış olup (95), diğer bir çalışmada 70 kişilik DEHB grubunda %90, 54 kişilik kontrol grubunda ise %66,7 olarak saptanmıştır (96). Ülkemizde yapılan 200 çocuğun dahil edildiği başka bir çalışmada, ÇUAA kesme değerine göre uyku bozukluğu oranı %55 olarak saptanmıştır (97). Amerika'da yapılan bir çalışmada ise %37 olarak saptanmıştır (98).

Çalışmamızda, ÇUAA'ya göre uyku sorunu olanlar ile ÇUBÖ'ye göre uyku sorunu olanlar, ölçeklerin orijinal çalışmalarında önerilen kesme puanlarına göre değerlendirmeye alındığında, ölçekler arasında uyumsuzluk olduğu gözlenmiştir. ÇUAA'ya göre uyku sorunu olup, ÇUBÖ'ye göre uyku sorunu olmayanların oranı %18,9; ÇUBÖ'ye göre uyku sorunu olup, ÇUAA'ya göre uyku sorunu olmayanların oranı %7,3 saptanmıştır. Bu gruplar ayrıntılı incelendiğinde, ÇUAA'ya göre uyku sorunu olup, ÇUBÖ'ye göre olmayanların yatma zamanı direnci ve uyku kaygısı puanlarının yüksek olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla, bu grupta saptanan uyumsuzluğun ÇUBÖ'nün uyku alışkanlıklarını detaylı sorgulamaması, bu nedenle uyku alışkanlığı sorunlarını iyi ayırt edememesi olduğu düşünülmüştür. ÇUBÖ'ye göre uyku sorunu olup, ÇUAA'ya göre olmayan grupta ise USB, UUB ve UAT puanlarının yüksek olduğu saptanmıştır. Bu grupta, ÇUAA'nın solunum, parasomni ve terleme ilgili yakınmaları ayırt edememesi birkaç faktörle ilişkili olabilir. Adenotonsiller hipertrofi veya astım alerji gibi eşlik eden hastalığı olanlarda yakınmaların dönemsel ve mevsimsel seyirli olması nedeniyle, uykuda solunum yakınmaları son bir haftalık değerlendirmede saptanmazken, altı aylık değerlendirmede saptanabilir (38). Benzer şekilde, uyurgezerlik, gece terörü, kabus gibi parasomnilerin düşük frekanslı gidişi nedeniyle son bir haftada görülmezken, son altı aylık periyotta görülebileceği, bu nedenle ÇUAA'nın bu tür vakaları ayırt edemediği düşünülmüştür. ÇUAA'nın uykuda terlemeyi sorgulamaması nedeniyle, bu tür yakınmaları olan vakaları

atlaması beklenebilir bir sonuçtur.

Ölçeklerin benzer maddeleri gruplanarak, ÇUAA'nın alt ölçekleri ÇUBÖ ile uyumlu hale getirildikten sonra, doğrulayıcı faktör analiz sonuçları ile ÇUAA'nın iyi düzeyde uyum ve orta düzeyde varyans açıkladığı belirlenmiştir. Önerilen modelin uyumlu olduğu kanıtlanmış ve 5 faktörlü yapı doğrulanmıştır. Korelasyon değerlendirmelerine göre iki ölçeğin birbiriyle güçlü düzeyde ilişkili olduğunu gösterilmiştir (r=0,62). Alt ölçek korelasyonlarında ise UBSB, USB, UUGB, AUB ölçekleri için orta düzeyde ilişki saptanırken, UUB alt ölçeğinde düşük düzeyde ilişki saptanmıştır. Tüm korelasyonların çok anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür. Bu düşük ilişkinin UUB maddelerinin son bir haftada görülmese de son 6 ay içerisinde görülmüş olabileceğinden kaynaklandığı düşünülmüştür (40,41). ÇUAA ölçeğinin kendi alt ölçekleri korelasyon değerleri ile benzer sonuçlar vermesi de bir diğer açıklama olabilir. Ebeveynlerin art arda 5li Likert ve 3lü Likert tipi iki ölçeği doldurması, ölçeklerin kavranması ve yorumlanması ile ilgili güçlüğe neden olmuş olabilir. Klinisyen tarafından ebeveynlere eğitim verilmesi ve ölçeklerin klinisyen gözetiminde doldurtulmasının, iki ölçeğin birbiriyle korelasyonunu arttırabileceği düşünülmüştür. Bu bağlamda aile eğitim düzeyi göz önüne alınarak korelasyonlar yeniden hesaplandığında, üniversite mezunu olan ebeveynlerde korelasyon katsayısının 0,65'e yükseldiği ancak tüm örneklemin korelasyon katsayısı ile (r=0,62) benzer olduğu görülmüştür. Diğer bir deyişle, eğitim düzeyinin ölçekleri algılayıp işaretlemede büyük bir etkisi olmadığı görülmüştür.

Orijinal ölçeğin faktör yapı modelinin Türkçe formu için uygunluğu, doğrulayıcı faktör analizi ile araştırılmıştır. Faktör analizi için belirli bir örneklem hacmi gerekli olup, literatürde n=1000 sayısı mükemmel düzey olarak tanımlanmaktadır (99).

Faktör analiz sonuçlarına göre ki-kare değerinin anlamlı çıkması modelin uyumsuz olduğunu göstermesine rağmen, bunun örneklem büyüklüğü ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür (p=0,00000). Yapısal eşitlik modeli analizlerinde ki-kare değeri örneklem büyüklüğüne duyarlıdır ve 200'den büyük olması, ki-kare değerini büyütüp modelin uyumunu bozmaktadır (100). Bu nedenle literatürde, diğer uyum değerleriyle birlikte modelin değerlendirilmesi önerilmektedir. Modelin uyum değerlerinden GFI değeri 0,921 ve AGFI değeri 0,903 saptanmıştır ve 0,90'dan büyük olması, önerilen modelin örneklemdeki varyansı iyi düzeyde açıkladığını göstermiştir (101,102). RMSEA değerinin 0,0528 olması ölçeğin uyumunun 0,06'dan küçük ve iyi düzeyde olduğunu, evren ile örneklem kovaryansları arasında fark olmadığı ifade etmiştir (103). SRMR değerinin 0,0534 saptanması ve 0,08'den küçük olması iyi düzeyde uyumluluğu göstermiştir (104). CFI değeri 0,826 ve NFI değeri 0,801

saptanmıştır. Bu değerlerin normalde 0,90'dan büyük olması beklenmektedir ve yüksek değerler değişkenler arasında hiçbir ilişkinin olmadığını gösterir (103). Fakat, çalışmamızda değişkenler arası ilişki olması, uyku sorunlarının birliktelik göstermesi nedeniyle beklenebilir bir sonuçtur ki bu nedenle değerler 0,90'dan küçük olarak saptanmıştır. PGFI değeri 0,745 olarak saptanmış ve modelin sadeliğinin orta düzeyde olduğu gösterilmiştir (102). Yapısal eşitlik modellerine göre istatistiksel olarak anlamsız olan t-değerleri analiz dışı bırakılmalıdır (105). Şekil 3'te t-değerlerinin hepsinin anlamlı olduğu görülmektedir ve bundan dolayı ölçeğin 26 maddelik yapısı ve 6 alt ölçekten oluşan faktör yapısı bozulmamıştır. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre orijinal ölçek yapısı, Türkçe'ye uyarlanmış ölçekle iyi düzeyde uyum göstermiştir. Faktör yükleri, orijinal ölçek çalışması ve Çin'de yapılan uyarlama çalışmasına göre daha düşük düzeyde bulunmuştur (4,80).

ÇUBÖ puan ortalaması 36,75±8,54 bulunmuştur. ÇUBÖ'nün İtalyan ölçek geliştirme çalışmasında kontrol grubu için puan ortalaması 35,05± 7,70, Çin geçerlilik güvenilirlik çalışmasında puan ortalaması 39.28 ± 7.83, Mısır'da okul çağı örneklemiyle yapılan bir çalışmada puan ortalaması 43.01±12.95, Finlandiya'da okulöncesi örneklemiyle yapılan bir çalışmada puan ortalaması 41,6± 8,3 olarak saptanmıştır (4,78–80). Çalışmamızda, ortalama puan değerinin ölçek geliştirme çalışmasına benzer olduğu, ortalama değerin kesme puanın altında olduğu gösterilmiştir. ÇUBÖ orijinal çalışmasında kesme değeri 39'dur ve bu değerde 0,89 duyarlılık, 0,74 özgüllüğe ulaştığı bildirilmiştir (4). Çalışmamızda, ÇUBÖ kesme değerine göre örneklemin %31,9 unda uyku sorunu saptanmıştır. Bruni ve ark. çalışmasında bu oran %26, okulöncesi uyarlama çalışmasında %33, Endonezya'da yapılan geçerlilik çalışmasında %71,7 bulunmuştur (4,61,83). Uyku sorunu sıklığı, İtalyan çalışmalarına benzer sonuçlar vermiştir. Buna ek olarak literatürde, uyku sorunlarının çocukluk çağında yaygın olduğu ve oranlarının farklı çalışmalarda %25-50 arasında değiştiği gösterilmiştir (8). 494 okul çağı çocuğunda yapılan bir çalışmada %37 oranında uyku sorunu saptanmıştır (14). Ülkemizde yapılan bir tez çalışmasında, 0-17 yaş aralığında 640 çocukta %28,9 oranında uyku sorunu saptanmıştır (106). Dolayısıyla ÇUBÖ'nün uyku sorunu tanımladığı oran, literatürle de uyumludur.

Ölçek puanları T-skorlara dönüştürülerek yapılan değerlendirmede, T-skor >70 olanlar hasta kabul edildiğinde, tüm ölçek için uyku bozukluğu oranı %4,15 olarak saptanmıştır. Alt ölçeklerde UAT için %5,15, AUB için %4,73, UBSB için %4,15, UUGB için %4,15, USB için %4,04, UUB için %3,73 oranında uyku bozukluğu saptanmıştır. Bu verilerin, ölçeğin farklı ülkelerde yapılan T-skor istatistikleri ile benzer olduğu görülmüştür. Çin'de hava kirliliğinin

çocukların uykusu üzerine etkisini değerlendiren ve 59754 çocuğun dahil edildiği, ÇUBÖ ölçeğinin kullanıldığı ve T-skor istatistiği ile T>70 olanların hasta kabul edildiği bir çalışmada, uyku bozuklukları oranı %3,9 olarak bulunmuştur (84). Çin'de yapılan ölçek geliştirme çalışmasında %4,43 oranında bulunmuş olup uyku bozuklukları tek tek değerlendirildiğinde, benzer oranlar görülmüştür (80). İtalya çalışmasında ise bu oran %5 olarak saptanmıştır (61). Mısır'da yapılan çalışmada ise bu sonuçlardan farklı olarak %24,3 oranında uyku bozukluğu saptanmıştır (79). Ölçeğin orijinal çalışmasında T-skor puanları üzerinden yapılan hesaplama cetveli bulunmaktadır. Çalışmamızda da total puanı ve alt ölçek puanlarını T-skor'a pratik olarak dönüştürüp, değerlendirmeyi kolaylaştırabilecek, tek sayfalık bir cetvel hazırlanmıştır (Ek 7). Çocuğun alt ölçeklerden aldığı toplam puanlar bu tablo üzerine işaretlendiğinde, klinik olarak anlamlı olabilecek düzeyde yakınmanın olup olmadığı ve alt ölçek puanlarının birbirine göre durumları ile ilgili ileri değerlendirme öncesinde hızlı bir rehber görevi görecektir. Epidemiyolojik araştırmalarda insomni sıklığı %1-6 (107), obstrüktif uyku apnesi sıklığı %1,2-5,7 (6), parasomnilerin sıklığı %14,4 (108), uyurgezerlik sıklığı erken çocuklukta %15 ve ergenlik döneminde %2,5 (16,41), huzursuz bacaklar sendromu ise %2 (45) olarak görülmektedir. Bildirilen uyku bozuklukları sıklıkları ile T-skora göre uyku bozukluğu olanların sıklıkları benzerdir. Çalışmamızda, hasta grubu olmadığı için kesme puanı değerlendirmesi yapılamamıştır. Kesme puanı değerlendirmesi ile hasta olan ve olmayan grubun ayırımını daha sağlıklı şekilde yapmak mümkün olabilmektedir. Önerilen T-skorları tanı koydurucu olmayıp, klinisyene yol göstermek amacını taşımaktadır.

Ölçek puanlarının sosyodemografik değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde; ilkokul ve ortaokul öğrencileri arasında toplam puanlar bakımından anlamlı fark saptanmazken, UUB'nin ortaokul öğrencilerinde, ilkokuldakilere göre anlamlı yüksek olduğu saptandı. Bu bulgu parasomnilerin ergenlik döneminde azaldığına dair literatür bilgisiyle çelişiyor görünmektedir. İngiltere'de 14372 çocukla yapılmış olan çalışmada, uyku sorunları 5 yaşında olanlarda %20 iken, 11 yaşındakilerde %6 olarak saptanmıştır (13). Türkiyede 7-11 yaş arası 974 çocukla yapılan bir çalışmada, yaş ilerledikçe parasomni (uyurgezerlik, gece terörü ve nokturnal enürezis) oranlarının azaldığı görülmüştür (108). USB ilkokul dönemi çocuklarında ortaokul çocuklarına göre daha sık olarak saptanmış olup, bu bulgu literatür ile uyumludur. 2-8 yaş arasında USB semptomlarının sıklığının en fazla olduğu, bu durumun da en sık adenotonsiller hipertrofi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (109). Çalışmamızda UAT puanları ilkokul çocuklarında anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır ve bu bulgu ölçek geliştirme çalışması ile uyumludur (4). Bruni ve ark.'ları çalışmalarında daha küçük yaşlarda terlemenin daha fazla

olmasını, otonom sinir sisteminin maturasyonu ile ilişkilendirmişlerdir (4). Cinsiyete göre ölçek puanları karşılaştırıldığında; toplam puanlar benzer saptanmış olup, alt ölçeklerde AUB'nin kızlarda ve UAT'nin erkeklerde anlamlı düzeyde daha yüksek puanlarda olduğu saptanmıştır. AUB'nin kızlarda daha yaygın olduğu literatürde gösterilmiştir (110). Bu durum, kızların menstrual siklusla ilişkili hormonal değişimler sonucu gündüz uykululuğa yatkın olmaları ile erkeklere göre daha erken puberteye girmeleriyle açıklanmıştır (4,110). UAT ölçek geliştirme çalışmasında erkeklerde daha fazla olduğu gösterilmiştir (4). UAT uyku kalitesini etkileyen önemli bir faktördür ve enfeksiyon hastalıklarından endokrinolojik hastalıklara kadar birçok patolojik durumda görülebilir. Çocukluk dönemi uykuda solunum bozuklukları ile atopik hastalıkları olanlarda sık olduğu bildirilmiştir (111). UAT'yi 6381 prepubertal çocukta araştıran bir çalışmada, erkeklerde kızlara göre gece terlemesinin daha fazla olduğu saptanmış (111) ve bu durum erkeklerde ergenlik öncesi de olsa androjenlerin etkisiyle daha fazla ter sekresyonu oluşmasına bağlanmıştır (111,112).

Aile eğitimi ile ölçek puanları karşılaştırıldığında; anne eğitimi arttıkça toplam puan ve UBSB alt ölçek puanlarının arttığı, UAT puanlarının azaldığı saptanmıştır. Aynı zamanda aylık gelir düzeyi yüksek olanlarda UBSB alt ölçek puanları yüksek saptanmıştır. UUB alt ölçek puanları ise orta gelir düzeyinde olanlarda en fazla bulunmuştur. Bu durum literatürde, eğitimli ailelerin farkındalık düzeylerinin yüksek olması nedeniyle puan ortalamalarının yüksek olabileceği şeklinde yorumlanmıştır (8). Türkiye'de 299 ilkokul öğrencisinin ebeveynleri ile yapılan bir çalışmada; çalışmamıza benzer şekilde, ailenin gelir durumu, eğitim durumu ile yatma zamanı direnci ve uyku süresi arasında anlamlı fark bulunmuştur (95). ÇUBÖ'nün kullanıldığı bir çalışmada ise, UAT ve UUB düşük puanlarının ailenin çocuktan ayrı yatması ile ilişkili olabileceği (93) düşünülmüştür. Çalışmamızda düşük sosyoekonomik düzeyi olan ailelerde aynı odada yatma ve ebeveynle yatak paylaşma daha sık (12) olabileceği için, ailenin UUB ve UAT için verdiği puanlarının bu grupta artmış olabileceği düşünülmüştür. Uyku paternini aktigrafi ve ebeveyn bildirimi ölçekler ile karşılaştıran bir çalışmada ise, ailenin sosyoekonomik düzeyinin yüksek olmasının, ölçek puanları ile aktigrafi korelasyonuna etkisi olmadığı gözlenmiştir (87).

Çalışmamızda, adeonid ve tonsiller hipertrofisi olanlarla olmayanlar karşılaştırıldığında, adeonid hipertrofisi olanlarda tüm ölçek puanları, tonsiller hipertrofisi olanlarda ise USB ve toplam puanları daha yüksek saptanmıştır. Bu bulgu, ülkemizde adenotonsiller hipertrofisi olan çocuklarla yapılan başka bir çalışmada farklı uyku bozukluklarının saptanması ile paralellik göstermektedir (113). İlaç kullanımı ve kronik

hastalığı olanlarda, toplam puan ve alt ölçek puanlarının farklı olarak saptanması literatür ile uyumlu (114,115) bulunmuştur. Benzer şekilde psikiyatri başvurusu ve izlem öyküsü olan grubun, USB ve UUB alt ölçekleri dışında tüm alt ölçeklerden çok anlamlı düzeyde yüksek puan aldıkları saptanmıştır. Puanların yüksek olması beklenen bir bulgu olmakta birlikte (8), örneklemin psikiyatri başvuruları ve tanıları ile ilgili ayrıntılı bilgi sahibi olmadığımız için yorum yapmak güçtür.

Aile tarafından bildirilen uyku sorunu varlığı ÇUBÖ puanları ile karşılaştırıldığında, ebeveyne göre uyku sorunu olmayan 502 çocuk ÇUBÖ'de 39'un üzerinde puan almışlardır. Bu duruma etki eden birkaç faktör olabilir. Bunlardan birincisi, ebeveynin uyku sorunları ile ilgili farkındalığının düşük olması olabilir. İkincisi, ebeveynler kendi uyku özellikleri ile ilişkili olarak, çocuklarının durumunu normal olarak değerlendirme eğiliminde olabilirler. Üçüncüsü, semptomları uyku sorunu ile ilişkilendirme düzeyleri (örn; bruksizm, terleme vb.) düşük olabilir. Başka bir deyişle örneğin; bruksizmi bir uyku sorunu olarak görmüyor olabilirler. Dördüncüsü, uykuda hareketlilik, uykuda konuşma gibi yakınmaları kültürel yapı nedeniyle normal olarak değerlendirme eğilimi olabilir. Ebeveyne göre uyku sorunu olmayıp, ÇUBÖ'ye göre uyku sorunu olan grupta, UUGB'nin en yüksek puan ortalamasına sahip alt ölçek olması, bu faktörlerle açıklanabilir. Bunu AUB'nin izlemesi, yine ilköğretim çağında gündüz uykusunun kültürel olarak kabul görüyor olması ile ilgili olabilir. Buna paralel olarak yapılmış çalışmalarda, ailelerin hekim başvurularında da uyku sorunlarını bildirmedikleri görülmektedir (92). Çalışmalarda, çocuk ve ebeveynin geribildirimi karşılaştırıldığında, kendisinde uyku sorunu bildiren çocukların yarısının ebeveyninin, çocukları ile ilgili uyku sorunu bildirmediği gösterilmiştir (93). Sağlık ilişkili yaşam kalitesinin aile bildirimi ve çocuk bildirimi ile karşılaştırıldığı 13,878 hastayı içeren bir çalışmada, ebeveyn geribildirimine dayalı ölçeklerin çocuk geribildirimine dayalı ölçeklerle birlikte kullanılması önerilmiştir (116). Aktigrafi ile aile bildirimini karşılaştıran bir çalışmada; ailenin bildirimi ile uyku zamanlamaları yüksek ilişkili iken, uyku kalitesi ile aile bildirimi düşük ilişkili bulunmuş, bu nedenle özellikle uyku kalitesi değerlendirmesinde birkaç yöntemin birlikte kullanılması önerilmiştir (117).

Ailenin bildirimine göre uyku sorunu olup, ÇUBÖ'ye göre uyku sorunu olmayan 17 çocukta ise en sık yakınmalar; yatma zamanı direnci, uyku kaygısı ve uyku düzensizliği olarak bildirilmiştir. Bu veriler de ÇUBÖ'nün uyku davranışlarını ayrıntılı sorgulamadığını, uyku bozukluklarına yönelik semptomları taradığını, bu nedenle uyku bozukluklarını, uyku alışkanlıklarından ayırt ettiğini göstermektedir.

Çalışmamızın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Verilerin ebeveyn geribildirimi gibi

sübjektif bir yöntemle toplanması, ailenin farkındalığı ile ilgili verileri sınırlamaktadır. Çocuklardan da önemli bilgiler alınabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Diğer yandan çocuğun farkında olmadığı yakınmalarla ilgili bilgiler ebeveynlerden alınmıştır (uyurgezerlik, uyku terörü, uykuda konuşma gibi). Ebeveyn bilgisi almak, davranışsal ve gelişimsel problemde ve uyku sorunlarını değerlendirmede etkili olduğu kanıtlanmış bir yöntemdir. Çalışmanın örnekleminin, dağıtılan ölçeklere geri dönenlerden oluşması yanıt yanlılığı oluşturabilir. Ölçeği algılayabilen, doldurabilen ve çocuğunda uyku sorunu olmayan veliler tarafından doldurulmuş olabilirler. Kişisel verilerin gizliliği nedeniyle, yanıtsızlığı olan ailelerin özellikleri ile ilgili bilgi sahibi olamamaktayız. Başka yöntemlerle tanı almış uyku bozukluğu hasta grubunun olmaması nedeniyle, ölçeğin ülkemizde tanısal ayırt etme gücü açısından özgüllük ve duyarlılığı değerlendirilememiştir. Bu nedenle ölçek tanı koydurucu değildir. Geniş bir örneklem hacmine sahip olması çalışmamızın güçlü yanı olmakla birlikte, il merkezini temsil ettiği için uyku bozukluğu oranları genellenebilir veri olarak ele alınamamaktadır. ÇUBÖ'nün Türk toplumuna uygulanabilir olduğunu gösteren bu çalışmanın, farklı klinik örneklemlerde tekrarlanması ölçeğin geçerlilik, güvenilirlik ve kullanılabilirliğine katkı sunacaktır.

SONUÇLAR

Çalışmamızda Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği araştırılmıştır. Çalışmamızdan elde edilen bulgulardan aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeği Türkçe formu iç tutarlılık güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu gösterildi.
2. Madde total korelasyonlarının bir madde dışında çok iyi ve iyi düzeyde olduğu saptandı.
3. Ölçeğin küme içi korelasyonunun iyi düzeyde olduğu gösterildi.
4. Alt ölçeklerin güvenilirlik analizi sonucunda UUB'nin düşük güvenilirlikte, diğer beş alt ölçeğin de oldukça güvenilir düzeyde olduğu saptandı.
5. Ölçeğin alt ölçekleri ile korelasyonunda UBSB, UUGB ve AUB için güçlü ilişki saptanırken, USB, UUB ve UAT için orta derecede ilişki saptandı.
6. Test-tekrar test güvenilirliğinin iyi düzeyde olduğu gösterildi.
7. ÇUBÖ ve ÇUAA ölçeklerinin korelasyonları incelendiğinde, aralarında güçlü düzeyde bir ilişki saptandı.
8. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre orijinal ölçek yapısı Türkçe'ye uyarlanmış ölçekle iyi düzeyde uyum gösterdiği belirlendi.
9. Ölçek puanları T-skora dönüştürülerek yapılan değerlendirmelerde, %4,15 oranında uyku bozukluğu saptanırken, kesme değeri olan 39 ile yapılan değerlendirmede %31,9 oranında uyku sorunu olduğu saptandı.

ÖZET

Çalışmamızda Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) isimli ölçeğin Türkçe'de geçerlilik ve güvenilirliği değerlendirilmiştir. Ölçek çeviri-tekrar çeviri ve içerik geçerlilik analizi uygulanarak Türkçeleştirilmiştir.

Edirne il merkezinde bulunan, yaşları 6-16 arasında değişen, toplamda 1903 öğrencinin ebeveynleri çalışmaya alınmıştır. Çalışmaya alınan ebeveynlere sosyodemografik veri formu, Çocuklar için Uyku Bozuklukları Ölçeği (ÇUBÖ), Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi (ÇUAA) uygulanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliğini değerlendirmek üzere iç tutarlılık analizi, korelasyon analizi, test-tekrar test analizi, karşılaştırılabilir formlar analizi, doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

İç tutarlılığı yüksek düzeyde saptanmıştır (Cronbach α=0,84). Test-tekrar test güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır (r=0,79, p=0,000). ÇUBÖ'nün toplam puanı ile ÇUAA'nın toplam puan korelasyonları 0,62 olarak saptanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre Türkçe ölçeğin, orijinal ölçeğin modeli ile uyumlu olduğu görülmüştür. Goodness of Fit Index (GFI) değeri 0.921 olarak saptanmıştır.

Ölçeğin ortalama toplam puanı 36,75±8,54'tür. Ölçeğin kesme puanı olan 39 değerinin üzerinde olan 607 (%31,9) çocukta uyku sorunu saptanmıştır. T-skorlar hesaplanılarak yapılan değerlendirmede T-skoru >70 olanlar %4,15 oranında, alt ölçeklerden en sık %5,15 oranıyla uykuda aşırı terleme bozukluğu, en az %3,73 oranıyla uykudan uyanma bozuklukları saptanmıştır. Cinsiyete göre karşılaştırıldığında aşırı uykululuk bozukluğu kızlarda daha fazlayken, uykuda aşırı terlemenin erkeklerde daha fazla olduğu görülmüştür. Eğitim düzeyi yüksek ailelerin puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Bu sonuçlar, ebeveyn geri bildirimine dayalı olan ÇUBÖ'nün, uyku bozukluğu semptomlarını sorgulamada kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelime: uyku bozuklukları, geçerlilik, güvenilirlik, çocuk, ölçek

VALIDITY AND RELIABILITY OF TURKISH VERSION OF THE SLEEP DISTURBANCES SCALE FOR CHILDREN

SUMMARY

In this study, the validity and reliability of the Turkish version of the Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) was evaluated. The scale was translated into Turkish by applying translation, back-translation and content validation.

The parents of 1903 students aged between 6-16 years, living in the city centre of Edirne were included in the study. Sociodemographic data form, Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC), Children Sleep Habits Questionnaire (CHSQ) were applied to the parents included in the study. Internal consistency analysis, correlation analysis, test-retest analysis, comparable forms analysis, confirmatory factor analysis were used to evaluate the reliability and validity of the scale.

Internal consistency was high (Cronbach $\alpha = 0,84$). The test-retest analysis showed high level of reliability ($r = 0,79$, $p=0,000$). Total score correlation between SDSC and CHSQ was determined as 0,62 which means there is moderate relation in between. According to the results of confirmatory factor analysis, Goodness of Fit Index was found to be consistent with the original scale model (GFI=0,921).

The mean total score of the scale was $36,75 \pm 8,54$. Among the whole sample, 607 (%31,9) children with a cut-off score of over 39 were found to have sleep problems. T-scores were calculated and the scores of those with a total T-score over 70 were found to be 4,15 percent, the most common sleep disorder was sleep hyperhidrosis with 5,15 percent and the

rarest was disorders of arousal which found to be 3,73 percent. Comparing the gender, excessive sleep disturbance was higher in girls, while excessive sweating in sleep was more common in boys. It was observed that families with high educational level had higher scores.

These results showed that the Turkish version of SDSC, which is parent-reported, is a valid and reliable scale that can be used to assess the symptoms of sleep disorders.

Keywords: sleep disorders, validity, reliability, child, scale

KAYNAKLAR

1. Anders TF, Eiben LA. Pediatric sleep disorders: a review of the past 10 years. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1997;36(1):9–20.

2. Owens JA. The practice of pediatric sleep medicine: results of a community survey. Pediatrics 2001;108(3):51.

3. Owens JA. The ADHD and sleep conundrum: a review. J Dev Behav Pediatr 2005;26(4):312–22.

4. Bruni O, Ottaviano S, Guidetti V, Romoli M, Innocenzi M, Cortesi F, et al. The sleep disturbance scale for children (SDSC) construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. J Sleep Res 1996;5(4):251–61.

5. Atalay E. Uyku ve uyku bozuklukları. In: Aysev AS, Taner YI, editors. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları. İstanbul: Asimetrik Paralel; 2007: 667-75.

6. Cortese S, Ivanenko A, Ramtekkar U, Angriman M. Sleep disorders in children and adolescents: a practical guide. In: Rey JM, editor. IACAPAP textbook of child and adolescent mental health. Geneva: Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry; 2013. p. 321–3.

7. Beebe DW. Cognitive, behavioral, and functional consequences of inadequate sleep in children and adolescents. Pediatr Clin Elsevier; 2011 Jun 1;58(3):649–65.

8. Owens J. Classification and epidemiology of childhood sleep disorders. Sleep Med Clin. 2007;2(3):353–61.

9. Iglowstein I, Jenni O, Molinari L. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. Pediatrics 2003;111(2):302–7.

10. Ivanenko A, Johnson K. Sleep disorders. In: Dulcan MK, American Psychiatric Association, editors. Dulcan’s textbook of child and adolescent psychiatry. 1st ed. American Psychiatric Publishing I; 2010. p. 449–65.

11. Yalin Sapmaz S, Ozek Erkuran H. Çocuklarda ve ergenlerde uyku bozuklukları. In: Akıncı E, Orhan F özlem, Demet M murat, editors. Uyku Bozuklukları Tanı ve Tedavi Kitabı. 1.Baskı. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları; 2016. p. 305–14.

12. Liu X. Sleep patterns and sleep problems among school children in the United States and China. Pediatrics 2005;115(1):241–9.

13. Rona RJ, Li L, Gulliford MC, Chinn S. Disturbed sleep: effects of sociocultural factors and illness. Arch Dis Child 1998;78(1):20–5.

14. Owens JA, Spirito A, McGuinn M, Nobile C. Sleep habits and sleep disturbance in elementary school-aged children. J Dev Behav Pediatr 2000;21(1):27–36.

15. Vignau J, Bailly D, Duhamel A. Epidemiologic study of sleep quality and troubles in French secondary school adolescents. J Adolesc Heal 1997;21(5):343–50.

16. Kilincaslan A, Yilmaz K, Oflaz SB, Aydin N. Epidemiological study of self-reported sleep problems in Turkish high school adolescents. Pediatr Int 2014;56(4):594–600.

17. Whitworth D. Sleep Disturbance in Children and Adolescents with Disorders of Development: its Significance and Management. J Appl Res Intellect Disabil [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd (10.1111); 2003 Jun 1;16(2):171–2.

19. Sung V, Hiscock H, Sciberras E, Efron D. Sleep problems in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: prevalence and the effect on the child and family. Arch Pediatr Adolesc Med 2008;162(4):336–42.

20. Roberts RE, Lewinsohn PM, Seeley JR. Symptoms of DSM-III-R major depression in adolescence: evidence from an epidemiological survey. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1995;34(12):1608–17.

21. Sivertsen B, Harvey AG, Lundervold AJ, Hysing M. Sleep problems and depression in adolescence: Results from a large population-based study of Norwegian adolescents aged 16-18 years. Eur Child Adolesc Psychiatry 2014;23(8):681–9.

22. Liu X, Buysse DJ, Gentzler A, Kiss E, Mayer L, Kapornai K, et al. Insomnia and hypersomnia associated with depressive phenomenology and comorbidity in childhood depression. Sleep 2007;30(1):83–90.

23. Alfano CA, Beidel DC, Turner SM, Lewin DS. Preliminary evidence for sleep complaints among children referred for anxiety. Sleep Med. Elsevier; 2006;7(6):467–73.

24. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. 3rd ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014.

25. Ursavas A. New classification of sleep disorders (ICSD-3) what has changed in sleep breathing disorders? Güncel Göğüs Hast Serisi 2016;2(2):139–51.

26. Amerikan Psikiyatri Birliği: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, 5. Baskı (DSM-5). (Çeviri editörü: Ertuğrul Köroğlu). Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2013:487-576.

27. World Health Organisation. ICD-10 Classifications of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and disgnostic guidelines. Geneva; 1992.

28. DC:0-5^{TM} Diagnostic classification of mental health and developmental disorders of infancy and early childhood. Washington: Zero To Three; 2016.

29. Owens JA, Mindell JA. Pediatric insomnia. Pediatr Clin North Am. 2011;58(3):555–69.

30. Ivanenko A, Barnes ME, Crabtree VM, Gozal D. Psychiatric symptoms in children with insomnia referred to a pediatric sleep medicine center. Sleep Med 2004;5(3):253–9.

31. Ohayon MM, Roberts RE, Zulley J, Smirne S, Priest RG. Prevalence and Patterns of Problematic Sleep Among Older Adolescents. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2000;39(12):1549–56.

32. Roane BM, Taylor DJ. Adolescent ,insomnia as a risk factor for early adult depression and substance abuse. Sleep 2008;31(10):1351–6.

33. Kılınçaslan A, Fiş NP. Çocuklarda uyku ve uyanıklık bozuklukları. Akay A, Ercan E (Editörler). Çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları kitabı'nda. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği; 2016:418-40.

34. Miller E, Andrews N, Stellitano L, Stowe J, Winstone AM, Shneerson J, et al. Risk of narcolepsy in children and young people receiving AS03 adjuvanted pandemic A/H1N1 2009 influenza vaccine: retrospective analysis. BMJ. 2013;346:794–11.

35. Montgomery-Downs HE, O'Brien LM, Holbrook CR, Gozal D. Snoring and sleep-disordered breathing in young children: subjective and objective correlates. Sleep. 2004;27(1):87–94.

36. Bruni O, Russo PM, Ferri R, Novelli L, Galli F, Guidetti V. Relationships between headache and sleep in a non-clinical population of children and adolescents. Sleep Med 2008;9(5):542–8.

37. O'Brien LM. The neurocognitive effects of sleep disruption in children and adolescents. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am 2009;18(4):813–23.

38. Chervin RD, Ruzicka DL, Giordani BJ, Weatherly RA, Dillon JE, Hodges EK, et al. Sleep disordered breathing, behavior, and cognition in children before and after adenotonsillectomy. Pediatrics 2006;117(4):769–78.

39. National Sleep Foundation. 2006 Sleep in America Poll: summary of findings. Washington, DC. National Sleep Foundation;2006:43-9.

40. Laberge L, Tremblay RE, Vitaro F, Montplaisir J, PhD C. Development of parasomnias from childhood to early adolescence. Pediatrics 2000;106(1):67–74.

41. Stores G. Aspects of parasomnias in childhood and adolescence. Arch Dis Child 2009;94(1):63–9.

42. Petit D, Touchette E, Tremblay RE, Boivin M, Montplaisir J. Dyssomnias and parasomnias in early childhood. Pediatrics 2007;119(5):1016–25.

43. Vela-Bueno A, al et. Prevalence of night terrors and nightmares in elementary school children: A pilot study. Res Commun Psychol Psychiatry Behav 1985;10(3):177–88.

44. Hawkins C, Williams TI. Nightmares, life events and behaviour problems in preschool children. Child Care Health Dev 1992;18(2):117–28.

45. Picchietti D, Allen RP, Walters AS, Davidson JE, Myers A, Ferini-Strambi L. Restless legs syndrome: prevalence and impact in children and adolescents--the Peds REST study. Pediatrics 2007;120(2):253–66.

46. Turkdogan D, Bekiroglu N, Zaimoglu S. A prevalence study of restless legs syndrome in Turkish children and adolescents. Sleep Med. 2011;12(4):315–21.

47. Owens JA, Dalzell V. Use of the 'BEARS' sleep screening tool in a pediatric residents' continuity clinic: a pilot study. Sleep Med 2005;6(1):63–9.

48. Karadağ H, Uygur Ç. Uyku bozukluklarında tanı yöntemleri ve monitörizasyon. Akıncı E, Orhan FÖ, Demet MM, (Editörler). Uyku bozuklukları tanı ve tedavi kitabı'nda. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları; 2016:273–85.

49. Owens JA, Spirito A, McGuinn M. The Children's sleep habits questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. Sleep 2000;23(8):1043–51.

50. Perdahlı Fiş N, Arman A, Ay P, Topuzoğlu A, Güler AS, Gökçe İmren S, et al. The validity and the reliability of Turkish version of children's sleep habits Qquestionnaire. Anadolu Psikiyatr Derg 2010;11:151–60.

51. Chervin, Hedger, Dillon, Pituch. Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep-disordered breathing, snoring, sleepiness, and behavioral problems. Sleep Med 2000;1(1):21–32.

52. Öner P, Barut Y, Öner Ö, Üneri ÖŞ, Bodur Ş, Turgut S, et al. Reliability and validity of Turkish translation of the pediatric sleep questionnaire. Klin Psikofarmakol Bul 2009;19(4):382–95.

53. American Psychiatric Association. Online Assessment Measures. [Internet]. Available from: http://www.psychiatry.org/practice/dsm/dsm5/online-assessment-measures

54. Ozek Erkuran H, Yalin Sapmaz S, Herdem A, Ozturk M, Bilac O, Onen O, et al. DSM-5 level 2 sleep disorders scale validity and reliability of Turkish form (form for children aged 11-17 years and parent form for children aged 6-17 years). Arch Neuropsychiatry 2018;55(3):256–60.

55. Carskadon MA, Vieira C, Acebo C. Association between puberty and delayed phase preference. Sleep 1993;16(3):258–62.

56. Önder I, Beşoluk Ş. Adaptation of the morningness eveningness scale for children into Turkish. Biol Rhythm Res 2013;44(2):313–23.

57. Werner H, LeBourgeois MK, Geiger A, Jenni OG. Assessment of chronotype in four-to eleven-year-old children: reliability and validity of the children's chronotype

questionnaire (CCTQ). Chronobiol Int 2009;26(5):992–1014.

58. Dursun OB, Ogutlu H, Esin IS. Turkish validation and adaptation of children's chronotype questionnaire (CCTQ). Eurasian J Med 2015;47(1):56–61.

59. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res 1989;28(2):193–213.

60. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. The validity and reliability of the Pittsburgh sleep quality index. Turkish J Psychiatry 1996;7(2):107-15.

61. Romeo DM, Bruni O, Brogna C, Ferri R, Galluccio C, De Clemente V, et al. Application of the sleep disturbance scale for children (SDSC) in preschool age. Eur J Paediatr Neurol 2013;17(4):374–82.

62. Tezbaşaran A. Likert tipi ölcek hazirlama kılavuzu. 3. Baskı. Mersin: Türk Psikologlar Derneği; 2008:1-5.

63. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. Uludağ Üni Tıp Fak Derg 2004;30(3):211–6.

64. Aktürk Z. Reliability and validity in medical research. Dicle Med J 2012;39(2):316–9.

65. Bannigan K, Watson R. Reliability and validity in a nutshell. J Clin Nurs 2009;18(23):3237–43.

66. Şencan H. Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005:231-423.

67. Carmines E, Zeller R. Reliability and Validity Assessment. Thousand Oaks, California; 1979:37-40.

68. Winter G. A comparative discussion of the notion of "validity" in qualitative and quantitative research. Qual Rep 2000;4(3):1–14.

69. Güngör D. Psikolojide ölçme araçlarının geliştirilmesi ve uyarlanması kılavuzu. Türk Psikol Yazıları 2016;19(38):104–12.

70. Fincham JE. Response rates and responsiveness for surveys, standards, and the Journal. Am J Pharm Educ 2008;72(2):43.

71. Kocael Ö. Çocuk ve ergenlerde irritabilite: duygusal reaktivite indeksi'nin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması (tez). Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2015.

72. Çelik İ. Çocuklar için kalp sağlığı tutum ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlilik ve güvenirlik çalışması (tez). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2017.

73. Kazım Ö. Paket programlar ile istatistiksel veri analizi 1. 5. Baskı. Ankara: Kaan Kitabevi; 2004:630-5.

74. Spruyt K, Cluydts R, Verleye GB. Pediatric sleep disorders: exploratory modulation of

their relationships. Sleep 2004;27(3):495–501.

75. McGreavey JA, Donnan PT, Pagliari HC, Sullivan FM. The Tayside children's sleep questionnaire: a simple tool to evaluate sleep problems in young children. Child Care Health Dev 2005;31(5):539–44.

76. Sousa VD, Rojjanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. J Eval Clin Pract 2011;17(2):268–74.

77. Ong LC, Yang WW, Wong SW, AlSiddiq F, Khu YS. Sleep habits and disturbances in Malaysian children with epilepsy. J Paediatr Child Health 2010;46(3):80–4.

78. Simola P, Niskakangas M, Liukkonen K, Virkkula P, Pitkäranta A, Kirjavainen T, et al. Sleep problems and daytime tiredness in Finnish preschool-aged children-a community survey. Child Care Health Dev 2010;36(6):805–11.

79. Abou-Khadra MK. Association between PM10 exposure and sleep of Egyptian school children. Sleep Breath 2013;17(2):653–7.

80. Huang M, Qian Z, Wang J, Vaughn MG, Lee YL, Dong G. Validation of the Sleep Disturbance Scale for Children and prevalence of parent-reported sleep disorder symptoms in Chinese children. Sleep Med 2014;15(8):923–8.

81. Saffari M, Gholamrezaei A, Saneian H, Attari A, Bruni O. Linguistic validation of the sleep disturbance scale for children (SDSC) in Iranian children with Persian language. Sleep Med 2014;15(8):998–1001.

82. Putois B, Leslie W, Gustin MP, Challamel M-J, Raoux A, Guignard-Perret A, et al. The French sleep disturbance scale for children. Sleep Med 2017;32:56–65.

83. Herwanto H, Lestari H, Warouw SM, Salendu PM. Sleep disturbance scale for children as a diagnostic tool for sleep disorders in adolescents. Paediatr Indones 2018;58(3):133–7.

84. Lawrence WR, Yang M, Zhang C, Liu R-Q, Lin S, Wang S-Q, et al. Association between long-term exposure to air pollution and sleep disorder in Chinese children: the Seven Northeastern Cities study. Sleep 2018;41(9): 135-45.

85. Barch DM, Albaugh MD, Avenevoli S, Chang L, Clark DB, Glantz MD, et al. Demographic, physical and mental health assessments in the adolescent brain and cognitive development study: Rationale and description. Dev Cogn Neurosci 2018;32:55–66.

86. Field A. Reliability analysis. In: Field A, editor. Discovering statistics using SPSS. 2nd ed. London: Sage Publications Ltd; 2005:673-85.

87. Werner H, Molinari L, Guyer C, Jenni OG. Agreement rates between actigraphy, diary, and questionnaire for children's sleep patterns. Arch Pediatr Adolesc Med 2008;162(4):350–8.

88. Kalaycı Ş. SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. 7. Baskı. Ankara: Asil Yayınevi; 2006:403-9

89. Barrett P. Conventional Interrater Reliability definitions, formulae, and worked examples in SPSS and STATISTICA. Advanced Projects R&D Ltd.; 2001 March. Technical Whitepaper Series No 1:1-28.

90. Koo TK, Li MY. A Guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. J Chiropr Med 2016;15(2):155–63.

91. Clark LA, Watson D. Constructing validity : basic issues in objective scale development. Psychol Assess1995;7(3):309–19.

92. Blunden S. Are sleep problems under-recognised in general practice? Arch Dis Child 2004;89(8):708–12.

93. Roeser K, Eichholz R, Schwerdtle B, Schlarb AA, Kübler A. Relationship of sleep quality and health-related quality of life in adolescents according to self and proxy ratings: a questionnaire survey. Front Psychiatry 2012;3:1–6.

94. Karakoç FY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. Tıp Eğitimi Dünyası 2014;13(40):39–49.

95. Öztürk A, Sezer TA, Tezel A. Evaluation of sleep and television viewing habits of primary school students. J Turkish Sleep Med 2018;5(3):73–80.

96. Tarakçıoğlu MC, Kadak MT, Gürbüz HGA, Doğan E, Erdoğan F. Sleep habits in children and adolescent diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. Haydarpaşa Numune Med J 2016;56(2):71–7.

97. Terin H. 6-18 yaş arası sağlıklı çocuklarda uyku bozukluklarını tarama amaçlı anket çalışması (tez). Ankara: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2018.

98. Owens JA, Spirito A, McGuinn M, Nobile C. Sleep habits and sleep disturbance in elementary school-aged children. J Dev Behav Pediatr 2000;21(1):27–36.

99. Comrey AL, Lee HB. A first course in factor analysis. 2nd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc; 1992:205-28.

100. Maccallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara HM. Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling of fit involving a particular measure of model. Psychol Methods 1996;13(2):130–49.

101. Schumacker RE, Lomax RG. A beginner's guide to structural equation modeling. 3th ed. New York: Routledge Taylor & Francis Group; 2010:73-7.

102. Sümer N. Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. Türk Psikol Yazıları 2000;3(6):49–74.

103. Hu LT, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. Struct Equ Model 1999;6(1):1–55.

104. Brown TA. Confirmatory factor analysis for applied research. New York: Guilford Press; 2006:73-6.

105. Büyüköztürk Ş, Şekercioğlu G, Çokluk Ö. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları. 5. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık; 2018:322-4.

106. Karaçal Ş. Konya ilinde yaşayan 0-17 yaş grubu çocuklarda uyku bozukluklarının sıklığı (tez). Konya: Selçuk Üniversitesi; 2010.

107. Brown KM, Malow BA. Pediatric insomnia. Chest 2016;149(5):1332–9.

108. Agargun MY, Cilli AS, Sener S, Bilici M, Ozer OA, Selvi Y, et al. The prevalence of parasomnias in preadolescent school-aged children: a Turkish sample. Sleep. 2004;27(4):701–5.

109. Wildhaber JH, Moeller A. Sleep and respiration in children: time to wake up! Swiss Med Wkly. 2007;137(49–50):689–94.

110. Gaudreault P, Michaud F, Green-Demers I, Forest G. 0858 Teenage girls report higher ımpact of sleepiness during school and personal activities than teenage boys. Sleep 2018;41(1):318.

111. So HK, Li AM, Au CT, Zhang J, Lau J, Fok TF, et al. Night sweats in children: prevalence and associated factors. Arch Dis Child. 2012;97(5):470–3.

112. Main K, Nilsson KO, Skakkebaek NE. Influence of sex and growth hormone deficiency on sweating. Scand J Clin Lab Invest. England; 1991;51(5):475–80.

113. Soylu E, Soylu N, Yıldırım YS, Polat C, Sakallıoğlu Ö. The prevelance of psichiatric symptoms in preschool children with adenotonsillar hypertrophy. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2013;77(7):1094–8.

114. Hysing M, Sivertsen B, Stormark KM, Elgen I LA. Sleep in children with chronic illness, and the relation to emotional and behavioral problems – a population-based study. J Pediatr Psychol. 2009;34(655):6.

115. Camfferman D, Kennedy JD, Gold M, Martin AJ, Winwood P, Lushington K. Eczema, sleep, and behavior in children. J Clin Sleep Med 2010;6(6):581–8.

116. Varni JW, Limbers CA, Burwinkle TM. Parent proxy-report of their children's health-related quality of life: an analysis of 13,878 parents' reliability and validity across age subgroups using the PedsQL^{TM} 4.0 Generic Core Scales. Health Qual Life Outcomes. 2007:3;5:2.

117. Sadeh A. Comparing actigraphy and parental report as measures of children's sleep. J Pediatr Psychol. 2008;33(4):406–7.

EKLER

Ek 1. Etik Kurul Onayı

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2018/138	
	PROTOKOL ADI	Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Prof. Dr. Işık GÖRKER	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası

KARAR BİLGİLERİ	**Karar No: 06/25** **Tarih:02.04.2018** Fakültemiz Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Işık GÖRKER'in sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Araş. Gör. Dr. Seray AĞCA BILMENOĞLU'nun tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.
ETİK KURUL BİLGİLERİ	
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi Rugül KÖSE ÇINAR Başkan Yardımcısı	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E H	E H	
Dr. Öğr.Üyesi Ruhan Deniz TOPUZ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	K	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. BiyoistatistikA.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Hakan GÜRKAN Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	**İç Hastalıkları**	**T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.**	**E**	**E H**	**E H**	
Dr. Öğr. Üyesi Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Cafer Sadık ZORKUN Üye	Kardiyoloji	T.Ü.T.F. Kardiyoloji A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Prof. Dr. Muzaffer ESKİOCAK Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Prof. Dr. Niyazi Cenk SAYIN Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Prof. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	
Avukat Gönül ÜSTÜN Üye	/	T.Ü. Rektörlüğü	K	E H	E H	Mazeretli
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye	/	Serbest Üye	E	E H	E H	Mazeretli

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Ahmet TEZEL
Dekan a.
Dekan Yrd.

Ek 2. Milli Eğitim Müdürlüğü İzni

T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 56569733-44-E.20592363
Konu : Anket İzni

31/10/2018

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2017/25 sayılı Genelgesi
b) Trakya Üniversitesi Rektörlüğü'nün 24/10/2018 tarihli ve 128468 sayılı yazısı.

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Seray AĞCA BİLMENOĞLU'nun İl Millî Eğitim Müdürlüğümüze bağlı Edirne İl Merkez İlçesinde bulunan Resmi/Özel İlkokul ve Ortaokul öğrenci velilerine yönelik uygulamak istediği **"Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirliliği"** konulu tez çalışması kapsamında yer alan veri toplama araçları Anket Değerlendirme Komisyonu'nca incelenmiştir.

Müdürlüğümüzce, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Seray AĞCA BİLMENOĞLU'na ait anket çalışmasının Katılım Kabul Formunda ve Bilgilendirilmiş Gönüllü Formunda yer alan öğrenci velisinin iletişim bilgisinin istenmesi uygun bulunmamıştır. İlgili formların sadece velinin onay vereceği ve iletişim bilgilerinin istenmeyeceği şekilde kullanılması şartıyla uygun görülmüştür.

Makamınızca uygun görüldüğü takdirde, çalışmanın 31 Aralık 2018 tarihine kadar İl Millî Eğitim Müdürlüğümüze bağlı Resmi/Özel İlkokul ve Ortaokul öğrenci velilerine gönüllülük esasına dayanılarak, eğitim öğretimi aksatmamak kaydı ile okul müdürü gözetim ve sorumluluğunda uygulanmasını olurlarınıza arz ederim.

Hakan CIRIT
İl Millî Eğitim Müdürü

O L U R
31/10/2018
Dr. Yusuf GÜLER
Vali a.
Vali Yardımcısı

http://edirne.meb.gov.tr/ Tel : (0284) 212 61 22 Bilgi İşlem ve Eğitim Teknolojileri Hizmetleri Bölümü
bilgiislemegitek22@meb.gov.tr Faks : (0284) 212 61 26 Bilgi için: Necat SENGÖR (Bil. İşletmeni) Dahili: 2302

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. https://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden a6b5-6507-3219-8eb9-83e2 kodu ile teyit edilebilir.

Ek 3. Ölçek Sahibinin İzni

Gelen Kutusu x

Levent Öztürk <leventozturk.md@gmail.com> 17.03.2014

Alıcı: oliviero.bruni, bcc: kubragokce1993

Dear Dr. Bruni,

We want to validate the Turkish version of The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). We would appreciate if you could send us the original manuscript entitled "The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence" which appeared in the Journal of Sleep Research Volume 5, Issue 4, pages 251–261, December 1996

Thank you in advance

Prof.Dr. Levent Ozturk
Trakya University Faculty of Medicine
Sleep Disorders Unit
Balkan Campus 22030 Edirne
TURKEY

Oliviero Bruni <oliviero.bruni@uniroma1.it> 17.03.2014

Alıcı: bana

İngilizce
Türkçe

İletiyi çevir

İngilizce için kapat

Dear Prof. Ozturk,
find enclosed the original article and then a word file with the questionnaire and the scoring sheet.
As far as I remeber probably Prof. Derya Karadeniz from Istanbul should have translated the scale.
Let me know if I can be of further help.
I would appreciate if you send me the translated and validated turkish version of the scale

Best regards

2 Ek

Ek 4. Sosyodemografik Veri Formu

BİLGİ FORMU

Çocuğunuzun;

1. Doğum Tarihi:
2. Cinsiyeti:
3. Okulu:
4. Sınıfı:

5. Çocuğunuzun bilinen bir hastalığı var mı?.....

Evet ise hastalığını yazınız…….……...

6.Çocuğunuzun daha önce hastane yatışı oldu mu?.....

Evet ise nedenini yazınız…….……...

7.Çocuğunuz daha önce ameliyat geçirdi mi?.....

Evet ise ne ameliyatı olduğunu yazınız…….……

8. Çocuğunuzda geniz eti veya bademcik problemi var mı?.....

Evet ise tedavisini yazınız…….……...

9. Çocuğunuz ilaç kullanıyor mu?.....

Evet ise hangi ilaç olduğunu yazınız…….……

10. Çocuğunuzu çocuk psikiyatrına daha önce götürdünüz mü veya götürüyor musunuz ?.....

Evet ise nedenini yazınız…….....…….

11. Çocuğunuzda uyku problemi var mı?

Evet ise ne olduğunu yazınız…….....

ANNE

1. Yaşı:
2. Okur yazar değil () İlkokul-Ortaokul () Lise () Üniversite ()
3. Annenin Mesleği:
4. Tıbbi Hastalıklar:
5.Psikiyatrik Hastalıklar:

BABA

1. Yaşı:
2. Okur yazar değil() İlkokul-Ortaokul () Lise () Üniversite ()
3. Babanın Mesleği:
4. Tıbbi Hastalıklar:
5.Psikiyatrik Hastalıklar:

Ailenizin toplam aylık geliri:

Ek 5. Çocuklar İçin Uyku Bozuklukları Ölçeği

ÇOCUKLAR İÇİN UYKU BOZUKLUKLARI ÖLÇEĞİ

YÖNERGE: *Bu anket doktorunuzun çocuğunuzun uyku-uyanıklık ritmini ve uyku sorunlarını daha iyi anlamasını sağlayacaktır. Bütün soruları yanıtlamaya çalışın; her soruyu çocuğunuzun* ***son 6 aylık dönemdeki*** *durumuna göre cevaplayın. Lütfen soruları ① den ⑤ e kadar daireleri doldurarak veya üzerine çarpı koyarak cevaplandırın. Yardımlarınız için çok teşekkür ederiz.*

Cinsiyet:_____ Yaş:_____ Tarih:

1. Çocuğunuz çoğunlukla geceleri kaç saat uyur?	① 9-11 saat	② 8-9 saat	③ 7-8 saat	④ 5-7 saat	⑤ 5 saatten az
2. Çocuğunuz yattıktan ne kadar süre sonra uykuya dalar?	① 15 dk'dan az	② 15-30 dk	③ 30-45 dk	④ 45-60 dk	⑤ 60 dk'dan fazla

					⑤ Her zaman (her gün)
				④ Sık sık (haftada 3 veya 5 kez)	
			③ Bazen (haftada 1 veya 2 kez)		
		② Nadiren (ayda bir veya iki kez ya da daha az)			
	① Hiçbir zaman				
3. Çocuğunuz yatağa isteksizce girer.	①	②	③	④	⑤
4. Çocuğunuz geceleri uykuya dalmakta zorlanır.	①	②	③	④	⑤
5. Çocuğunuz uykuya dalarken kendisini endişeli veya korkmuş hisseder.	①	②	③	④	⑤
6. Çocuğunuz uykuya dalarken irkilir ya da vücudunun bazı bölümlerinde sıçramalar olur.	①	②	③	④	⑤
7. Çocuğunuzun uykuya dalarken sallanma veya kafasını vurma gibi tekrarlayıcı hareketleri vardır.	①	②	③	④	⑤
8. Çocuğunuz uykuya dalarken rüyadaymış gibi canlı sahneler yaşar.	①	②	③	④	⑤
9. Çocuğunuz uykuya dalarken aşırı terler.	①	②	③	④	⑤
10. Çocuğunuz gecede iki defadan fazla uyanır.	①	②	③	④	⑤
11. Çocuğunuz gece yarısı uyanıp tekrar uykuya dalmakta zorlanır.	①	②	③	④	⑤
12. Çocuğunuz uykudayken sık sık bacaklarında seğirme veya silkinmeler olur, gece boyunca sıklıkla pozisyon değiştirir veya yorganını tekmeler.	①	②	③	④	⑤
13. Çocuğunuz gece boyunca nefes almakta zorlanır.	①	②	③	④	⑤
14. Çocuğunuz uykuda güçlükle nefes alır veya nefessiz kalır.	①	②	③	④	⑤
15. Çocuğunuz horlar.	①	②	③	④	⑤
16. Çocuğunuz gece boyunca aşırı terler.	①	②	③	④	⑤
17. Çocuğunuzda uyurgezerlik vardır.	①	②	③	④	⑤
18. Çocuğunuz uykusunda konuşur.	①	②	③	④	⑤
19. Çocuğunuz uykuda dişlerini gıcırdatır.	①	②	③	④	⑤
20. Çocuğunuz uykudan çığlık atarak veya afallamış halde uyanır, onunla iletişim kuramazsınız ve ertesi sabah bu olanları hiç hatırlamaz.	①	②	③	④	⑤
21. Çocuğunuz gördüğü kabusları ertesi gün hatırlamaz.	①	②	③	④	⑤
22. Çocuğunuzu sabah uyandırmak oldukça zordur.	①	②	③	④	⑤
23. Çocuğunuz sabahları yorgun uyanır.	①	②	③	④	⑤
24. Çocuğunuz sabah uyanırken hareket edemiyormuş gibi hisseder.	①	②	③	④	⑤
25. Çocuğunuz gün içinde uyuklar.	①	②	③	④	⑤
26. Çocuğunuz beklenmedik ortamlarda aniden uyuyakalır.	①	②	③	④	⑤

Uykuyu Başlatma ve Sürdürme Bozuklukları (Madde 1,2,3,4,5,10,11'in puanları toplamı)	
Uykuda Solunum Bozuklukları (Madde 13,14,15'in puanları toplamı)	
Uykudan Uyanma Bozuklukları (Madde 17,20,21'in puanları toplamı)	
Uyku Uyanıklık Geçişi Bozuklukları (Madde 6,7,8,12,18,19'un puanları toplamı)	
Aşırı Uykululuk Bozuklukları (Madde 22,23,24,25,26'nın puanları toplamı)	
Uykuda Aşırı Terleme (Madde 9,16'nın puanları toplamı)	
Toplam Puan (6 faktörün puanları toplamı)	

Ek 6. Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi

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

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

Yatma Zamanı

Çocuğunuzun yatış saatini yazınız: _____

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

Uyku Davranışı

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

	3 Genellikle (5-7)	2 Bazen (2-4)	1 Nadiren (0-1)
9) Çok az uyur	□	□	□
10) Yeterli miktarda uyur*	□	□	□
11) Her gün aynı miktarda uyur*	□	□	□
12) Gece yatağını ıslatır	□	□	□
13) Uykusunda konuşur	□	□	□
14) Uyku sırasında huzursuzdur ve çok hareket eder	□	□	□
15) Gece uykusunda yürür	□	□	□
16) Gece başkasının yatağına gider (anne-babasının, kardeşlerinin vs)	□	□	□
17) Uykuda diş gıcırdatır (diş hekimi de bunu size söylemiş olabilir)	□	□	□
18) Yüksek sesle horlar	□	□	□
19) Uyku sırasında sanki nefes alması duruyor gibidir	□	□	□

20) Uyku sırasında kesik kesik nefes alır, burnundan horultuyla nefes alıp verir	□	□	□
21) Ev dışında bir yerde uyumakta sorun yaşar (akrabalarda, yada gezide)	□	□	□
22) Gece uykudan bağırarak uyanır, terlemiştir, sakinleştirilemez	□	□	□
23) Korkutucu bir rüya nedeniyle telaşla uyanır	□	□	□

Gece Uykudan Uyanma

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

Gece uyandığında kaç dakika uyanık kaldığını yazınız: _____

Sabah Uykudan Kalkma/ Gündüz Uykululuk Hali

Sabahları genelde uyandığı saati yazınız: _____

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

Aşağıda belirtilen durumlarda çok uykusu gelir ya da uyuyakalır:

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

Ek 7. T-Skor Tablosu

ÇOCUKLAR İÇİN UYKU BOZUKLUKLARI ÖLÇEĞİ PUANLAMA TABLOSU

T-Skor	UBSB	USB	UUB	UUGB	AUB	UAT	TOTAL	T-Skor
100+	28+	10+	10+	23+	20	10	79+	100+
98				22	19		78	98
97	27						77	97
95			9	21		9	76	95
94	26				18		75	94
93							74	93
92		9		20			73	92
91	25						72	91
90					17		71	90
89							70	89
88	24			19		8	69	88
87			8		16		68	87
85	23			18			67	85
84		8					66	84
83							65	83
82	22				15		64	82
81				17		7	63	81
80							62	80
78	21		7		14		61	78
77				16			60	77
76	20	7					59	76
75							58	75
74				15	13	6	57	74
73	19						56	73
71							55	71
70	18		6	14	12		54	70
69							53	69
68		6					52	68
67	17						51	67
66				13	11	5	50	66
64	16						49	64
63				12			48	63
62					10		47	62
61	15	5	5				46	61
60				11		4	45	60
58	14				9		44	58
57							43	57
56							42	56
55	13			10			41	55
54					8		40	54
53	12	4	4	9		3	39	53
51							38	51
50					7		37	50
49	11						36	49
48				8			35	48
47							34	47
46	10	3		7	6		33	46
44	9		3			2	32	44
43							31	43
42					5		30	42
41	8			6			29	41
40							28	40
39	7						27	39
37							26	37