



Yetişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Uyku Kalitesinin Dürtüsellik, Saldırganlık Düzeyleri ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi

Relationship of Sleep Quality with Impulsivity, Aggression Levels, and Quality of Life in Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder

● Nilifer Gürbüz, ● Hacer Akgül Ceyhun*

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri, Erzurum, Türkiye

*Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Öz

Amaç: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda (DEHB) uyku sorunları sıklıkla bildirilmektedir. Çalışmamızda yetişkin DEHB’de uyku kalitesi, dürtüsellik, saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesini değerlendirmek, uyku kalitesinin dürtüsellik, saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza psikiyatri polikliniğine başvuran DEHB tanısı almış 50 hasta, 50 sağlıklı kontrol dahil edildi. Katılımcılara ardışık iki görüşme yapıldı. İlk görüşmede katılımcılara Yetişkinlerde DEHB için Tanısal Görüşme 2.0 ve Yapılandırılmış Klinik Görüşme-1 uygulandı. Katılımcıların sosyo-demografik verileri alındı. İkinci görüşmede katılımcılar tarafından Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Barrat Dürtüsellik Ölçeği-11, Buss Perry Saldırganlık Ölçeği ve Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe Versiyonu dolduruldu.

Bulgular: Hastalarda uyku sorunları sıklığı %84 olup kontrol grubuna göre yüksekti ($p<0,005$). Hastalarda uyku ve yaşam kalitesi kontrollerden kötüydü ($p<0,05$). Hastaların dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri kontrol grubundan daha yüksekti ($p<0,05$). Metilfenidat kullanan hastaların uyku kalitesi daha iyi, gündüz uykululuğu daha azdı ($p<0,05$). Tedavi almayan hastaların dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri yüksekti ($p<0,05$). Hastalarda uyku kalitesindeki bozulma; yüksek dürtüsellik düzeyleri ve yaşam kalitesinde bozulma ile ilişkiliydi ($p<0,05$). Hastalarda dürtüsellik düzeylerindeki artışın ve yaşam kalitesindeki bozulmanın; uyku kalitesindeki bozulma için yordayıcı olduğunu tespit ettik.

Sonuç: Hastaların daha kötü uyku kalitesi, artmış dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri ve bozulmuş yaşam kalitelerine sahip olduklarını söyleyebiliriz. Ayrıca hastalarda dürtüsellik şiddetindeki artışın ve yaşam kalitesindeki bozulmanın uyku kalitesindeki bozulma için yordayıcı olduğunu saptadık. Metilfenidatın iyileştirici etkilerinin uyku kalitesi, dürtüsellik ve saldırganlık düzeylerini de kapsadığını söyleyebiliriz. Bu anlamda dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik gibi; uyku sorunlarının da nörogelişimsel olarak DEHB kliniğinde yer aldığı düşünülebilir.

Anahtar Kelimeler: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, uyku kalitesi, yaşam kalitesi, dürtüsellik, saldırganlık

Abstract

Objective: Sleep problems are frequently reported in Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). In our study, we evaluated sleep quality, impulsivity, aggression levels and quality of life in adult ADHD, and to investigate the effects of sleep quality on impulsivity, aggression levels and quality of life.

Materials and Methods: Our study included 50 patients with ADHD who applied to a psychiatry outpatient clinic and 50 healthy controls. Two interviews were conducted with the participants. In the first interview, Diagnostic Interview for ADHD 2.0, Structured Clinical Interview-1 were applied and socio-demographic data were obtained. In the second interview, Pittsburgh Sleep Quality Index, Barratt Impulsivity Scale-11, Buss-Perry Aggression Scale, and World Health Organization Quality of Life Brief Form were filled in by the participants.

Results: The incidence of sleep problems in the patients was 84% ($p<0.005$). The patients' sleep and quality of life were worse ($p<0.05$), and their impulsivity and aggression levels were higher ($p<0.05$). Sleep quality was better and daytime sleepiness was less in patients using methylphenidate ($p<0.05$). The impulsivity and aggression levels of the patients who didn't receive treatment were high ($p<0.05$). Impairment of sleep quality in patients; it was associated with high impulsivity levels and deterioration in quality of life ($p<0.05$). Increased levels of impulsivity and deterioration in quality of life in patients; we found it to be a predictor of deterioration in sleep quality.

Conclusion: We can say that patients have worse sleep quality, increased impulsivity and aggression levels, and impaired quality of life. Additionally, we determined that the increase in the severity of impulsivity and the deterioration in the quality of life were predictors of the deterioration in sleep quality. We can say that the curative effects of methylphenidate include sleep quality, impulsivity, and aggression levels. In this sense, such as attention deficit, hyperactivity, and impulsivity; it can be thought that sleep problems are neurodevelopmentally included in the ADHD clinic.

Keywords: Attention deficit hyperactivity disorder, sleep quality, quality of life, impulsivity, aggression

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Nilifer Gürbüz, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri, Erzurum, Türkiye

Tel.: +90 541 431 23 24 E-posta: fatih.2325@hotmail.com ORCID-ID: orcid.org/0000-0003-0224-8272

Geliş Tarihi/Received: 01.07.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 12.12.2022

©Copyright 2023 by Turkish Sleep Medicine Society / Journal of Turkish Sleep Medicine published by Galenos Publishing House.
Bu dergi, Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) altında lisanslanmıştır.

Giriş

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB); dikkati toplama-sürdürme güçlüğü, aşırı hareketlilik/dürtüsellikle seyreden, gençlerin yaklaşık %5,9'unu yetişkinlerin %2,8'ini etkileyen, nörogelişimsel bir bozukluktur (1). DEHB'nin yetişkinlerde sıklıkla hastaların fonksiyonel bozukluğuna katkıda bulunan duygu-durum bozuklukları, kaygı bozuklukları, davranış bozuklukları, madde kullanım bozuklukları ve uyku bozuklukları gibi diğer psikiyatrik bozukluklarla ilişkili olduğu iyi bilinmektedir (2). DEHB'de %25-55 oranında uyku sorunları olduğu bildirilmektedir (3,4). DEHB ve uyku ilişkisi çok yönlü ve karmaşıktır. Uyku ile ilişkili sorunların DEHB'nin içsel bir özelliği olabileceği, uyku sorunlarının DEHB'yi taklit edebileceği veya DEHB'nin nedeni olabileceği, DEHB ve uyku sorunlarının altta yatan ortak bir nörolojik etiyolojii paylaşabileceği bildirilmiştir. DEHB ve uyku arasındaki bu ilişkinin karşılıklı doğası dikkat ve uyku düzenlenmesiyle ilişkili beyin bölgeleri arasındaki nöroanatomik ve fonksiyonel örtüşmeyi yansıtabilir (4). DEHB'de birincil uyku bozuklukları (insomnia, Huzursuz bacaklar sendromu, uyku-uyanıklık bozuklukları, narkolepsi gibi) yanısıra davranışsal uyku sorunlarının ve dolayısıyla uyku kalitesindeki bozulmaların daha yaygın olabileceği bildirilmiştir (5). DEHB'li kişilerde sıklıkla yatma zamanı direnci, uykuya başlamada gecikme, daha kısa uyku süresi, gece uyanmaları, sabah uyanma güçlüğü ve gündüz uykululuk bulunduğu çalışmalarda gösterilmiştir (4). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşam kalitesini "kişinin içinde yaşadığı kültür ve değerler bağlamında; kişinin amaçları, standartları, beklentileri ve endişeleriyle ilişkili olarak yaşamdaki konumuna ilişkin algısı" şeklinde tanımlamıştır. Mevcut araştırmalar, DEHB tanısı alan çocukların yaşam kalitesinde büyük ölçüde bozulma yaşadığını göstermektedir (6). DEHB yetişkinlerde de yaşam kalitesini önemli ölçüde kötüleştirir (7). Hem DEHB hem de uykusuzluk, daha kötü yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmiştir (8). DEHB ve eş tanı varlığı akademik, mesleki ve sosyal yaşam gibi çeşitli alanlarda ciddi fonksiyonel bozulmalardan sorumludur (2). Dürtüsellik, DEHB'nin tanısız bir özelliğidir ve hiperaktiviteden farklı olarak kalıcı olma eğilimindedir (1,9). DEHB'de hiperaktivite ve dürtüsellüğün saldırgan davranış, dışa dönüklük ve kural çiğneme ile ilişkili olduğu, dikkatsizliğin ise içe dönüklük, depresyon ve daha yavaş bilişsel görev performansı ile ilişkili olduğu bilinmektedir (9). Saldırganlık DEHB'nin tanısız bir özelliği olmasa da klinik sunumlarında öne çıkan bir özelliktir ve ruh sağlığı değerlendirilmesinin ilk sevk için başlıca itici güçtür (10). DEHB'li çocuk ve ergenlerde yüksek oranda saldırganlık olduğu, eşlik eden komorbiditelerin saldırganlığa katkıda bulunduğu, komorbiditelerin sayısı arttıkça saldırganlık düzeylerinin arttığı ve DEHB'de dürtüsel saldırganlığın daha sık görüldüğü bildirilmiştir (11). Bu çalışmanın amacı, yetişkin DEHB'de uyku kalitesi, dürtüsellik, saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesini değerlendirmek ve bu bozukluktan muzdarip kişilerde uyku kalitesinin dürtüsellik, saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesi ile ilişkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler

Çalışmamız Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı başvuran DEHB tanısı ile tedavi alan ve DEHB tanısı almış ancak tedavi görmeyen

yetişkin hastalarla sağlıklı kontrollerin uyku kalitesi, dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması ve yetişkin DEHB'deki uyku kalitesinin dürtüsellik, saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemeyi amaçlayan kesitsel bir çalışmadır. Bu araştırma, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 01.10.2020 tarih ve 08/45 sayılı kararı ile onaylanmıştır. Katılımcılarla ardışık iki görüşme yapıldı. İlk görüşmede katılımcılardan sözlü ve yazılı onam alındı. Katılımcıların hepsine psikiyatrik değerlendirme yapıldı ve Yetişkinlerde DEHB İçin Tanısal Görüşme (DIVA) 2.0 ve Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID)-1 (Structured Clinical Interview for DSM Disorders) envanteri uygulandı. DEHB tanı kriterlerini karşılayan 67 katılımcının altısı öncesinde depresif bozukluk ve insomnia tanısı almıştı. Katılımcıların üçüne Huzursuz bacaklar sendromu tanısı konuldu. Katılımcılardan beşi melatonin kullanıyordu. Öz bildirim ölçeklerini doldurmak istemeyen üç katılımcı ile birlikte toplam 17 katılımcı çalışmaya dahil edilmedi. DEHB tanı kriterlerini karşılayan, uyku ile ilişkili şikayetler dışında birincil uyku bozukluğu ve ek psikopatolojisi bulunmayan katılımcılardan (50 hasta; metilfenidat tedavisi alan 20 hasta, hiç tedavi görmemiş 30 hasta) hasta grup oluşturuldu. Hastalar ile benzer sosyo-demografik ve klinik özelliklere sahip psikopatolojisi bulunmayan katılımcılardan sağlıklı kontrol grubu (50 sağlıklı kontrol) oluşturuldu. Tüm katılımcıların klinik ve sosyo-demografik verileri alındı. İkinci görüşmede tüm katılımcılar tarafından Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKI), Barrat Dürtüsellik Ölçeği (BIS-11), Buss Perry Saldırganlık Ölçeği (SÖ) ve DSÖ Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe Versiyonu (WHOQOL-BREF) dolduruldu.

Veri Toplama Araçları

Sosyo-demografik Klinik Veri Formu: Araştırmacının geliştirdiği, hasta ve sağlıklı-kontrol grubunun yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durumu, çalışma durumu, alkol-sigara kullanımı, boy, kilo, beden kitle indeksi (BKI) gibi özellikleri içeren formdur.

SCID-I: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) Eksen-1 Bozuklukları için SCID Kılavuzu, First ve ark. (12) tarafından geliştirilmiştir. Hekim tarafından doldurulur, altı modülden oluşur. Tanı ölçütleri ile 38 eksen I bozukluğunu, tanı ölçütleri olmadan on eksen I bozukluğunu araştıran, bu şekilde daha güvenilir tanı konulmasını sağlayan, yapılandırılmış görüşme formudur. Türkçe için uyarlanmıştır (13).

DIVA 2.0: Yetişkinler için geliştirilmiş, DSM-IV tanı kriterlerine dayanan yapılandırılmış ilk Hollanda tanı görüşme formudur. DIVA, JJS. Kooij ve MH. Francken tarafından geliştirilmiştir. Prof. Dr. Nahit Motavalli Mukaddes, Doç. Dr. Bedriye Öncü, Tl. Annet Bron, M. van Bussel ve Dr. Jj. Sandra Kooij gözden geçirmiştir. DIVA, çocukluk ve yetişkinlik dönemine ayrı ayrı uygulanan üç bölümden oluşur: Dikkat eksikliğine yönelik ölçütler (A1), hiperaktivite ve dürtüsellığe yönelik ölçütler (A2), belirtilerin başlangıcı ve belirtiler sonucu gelişen işlev bozukluğu. DIVA 18 DSM kriterinin tek tek sorulmasına dayanır. DEHB tanısı açısından altın standart kabul edilebilir. Dikkat eksikliği, hiperaktivite/dürtüsellik semptomlarından altı ve daha fazla ölçütü karşılayıp karşılamadığı, işlev bozukluğuna yol açması ve işlev bozukluğunun en az iki ortamda kendini

gösterip göstermediği, süregelen gidiş varlığı ve semptomların başka bir psikopatoloji ile daha iyi açıklanıp açıklanmayacağı değerlendirilir (14).

PUKİ: Buysse ve ark. (15) tarafından 1989 yılında geliştirilmiştir. PUKİ; son bir ayda var olan uyku bozuklukları ve uyku kalitesini değerlendiren öz bildirim ölçeğidir, 24 sorudan oluşur ancak 18 soru puanlamaya katılır. Öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğunu içeren yedi alt boyuttan oluşur. Ölçeğin toplam puanı 0-21 arasındadır. Ölçeğin hesaplanan toplam puanının beş ve üzerinde olması uyku kalitesinin klinik olarak kötü olduğunu gösterir. Ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması Ağargun (16) tarafından yapılmıştır. **WHOQOL-BREF:** DSÖ tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin orijinali 26 maddeden, Türkçe versiyonu ise 27 maddeden oluşur. Ölçek genel sağlık, bedensel sağlık, ruhsal sağlık, sosyal iyilik ve çevre alanlarını içermektedir. Sorulara verilen cevaplar 1-5 arasında puanlanır. O alandaki puanlar toplanarak alan ham puan elde edilir. Katılımcının ham skorundan o alana ait olabilecek en düşük skor çıkarılır ve o alanın skor aralığına bölünüp 100 ile çarpılarak yüzdelik sisteme çevrilir. Puan artışı yaşam kalitesinin arttığını gösterir. Ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması Eser ve ark. (17) tarafından yapılmıştır.

BIS-11: Patton ve ark.'nın (18) geliştirdiği, 30 maddeden oluşan ve dürtüselliğin değerlendirilmesinde kullanılan öz bildirim ölçeğidir. Maddeler 1-4 arasında puanlanır. Plan yapmama, motor ve dikkatte dürtüsellik şeklinde kendi içinde üç alt ölçeği bulunur. Ölçeğin değerlendirilmesinde dört alt skor elde edilir. Plan yapmama, dikkat ve motor dürtüsellik, toplam puan. Yüksek ölçek skorları dürtüsellikte artışın göstergesidir. Ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması Güleç ve ark. (19) tarafından yapılmıştır.

SÖ: Buss ve Perry tarafından geliştirilen ölçek toplam 29 maddeden ve dört faktörlü bir yapıdan oluşur. Beşli Likert tarzı bir ölçüm aracıdır. Anket saldırganlığı dört tipte sınıflandırmıştır; fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık, öfke-kızgınlık ve düşmanlık. Saldırganlığın araçsal bileşenini fiziksel ve sözel saldırganlık, duygusal bileşeni öfke-kızgınlık ve bilişsel bileşenini düşmanlık temsil etmektedir. Puan artışı saldırganlık düzeyindeki artışı göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması Madran Demirtaş (20) tarafından yapılmıştır.

DEHB Olanlar İçin Çalışmaya Katılma Ölçütleri: DEHB tanısına sahip olmak, 18-65 yaş aralığında olmak, DEHB ve uyku ile ilişkili sorunlar dışında birincil uyku bozuklukları dahil ek psikopatoloji olmaması, testleri doldurmasını etkileyecek fiziksel/zihinsel engeli olmama, obezitenin olmaması, akut/kronik tıbbi hastalığın olmaması, çalışma için onam vermiş olmak, tedavi alan grubun en az altı aydır metilfenidat kullanıyor olması, diğer katılımcıların DEHB tanısı alması ancak öncesinde DEHB tedavisi almamış olmaları olarak belirlendi.

Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Katılma Ölçütleri: Onsekiz-65 yaş arasında olmak, psikopatoloji varlığının olmaması, obezitenin olmaması, akut/kronik tıbbi hastalığa sahip olmama, eş zamanlı herhangi bir ilaç kullanımının olmaması, çalışma için onam vermiş olmak, testleri doldurmasını etkileyecek fiziksel/zihinsel engeli olmama olarak belirlendi. Çalışmaya alınan ve

çalışmaya katılmak istemeyen hastaların tedavilerinde, çalışma için herhangi bir değişiklik yapılmadı.

İstatistiksel Analiz

Analizler IBM SPSS 20 istatistik analiz programı ile yapıldı. Veriler ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum, yüzde ve sayı olarak sunuldu. Sürekli değişkenlerin normal dağılımına Kolmogorov-Smirnov testi ile bakıldı. İki bağımsız grup arasındaki kıyaslamalarda independent Samples t-testi kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki kıyaslamalarda beklenen değer (>5) ise Pearson ki-kare testi, beklenen değer (3-5) arasında ise ki-kare Yates testi ve beklenen değer (<3) ise Fisher's exact testi kullanılarak yapıldı. İki sürekli değişkenin kıyaslanmasında normal dağılım şartı sağlanıyorsa Pearson korelasyonu ile sağlanmıyorsa Spearman korelasyon testi kullanıldı. Çok değişkenli analizde, önceki analizlerde belirlenen olası risk faktörleri kullanılarak gruplar arasındaki tahmini risk faktörleri lineer regresyon analizi kullanılarak incelendi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alındı.

Bulgular

Çalışmaya DEHB'si olan 50 yetişkin hasta (metilfenidat kullanan 20 hasta ile tedavi görmemiş 30 hasta) ile yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi hastalarla benzer olan 50 sağlıklı kontrol alındı. Medeni durum, aylık gelir, alkol kullanımı ve PUKİ'ye göre bildirilen uyku bozukluğu ile hasta ve kontroller arasında anlamlı düzeyde farklılık tespit edildi ($p < 0,05$). Hasta grupta 50 katılımcıdan 42'si uyku kalitesinde bozulma olduğunu bildirdi (%84). Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 1'de gösterilmiştir. Uyku kalitesi, dürtüsellik, saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesi; hasta ve kontroller arasında anlamlı düzeyde farklılık gösterdi ($p < 0,05$). DEHB'li yetişkinler sağlıklı kontrollere göre daha kötü uyku kalitesi, yüksek dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri ve bozulmuş yaşam kalitelerine sahipti. Katılımcıların uyku kalitesi, dürtüsellik, saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması Tablo 2'de gösterilmiştir. Hasta grupta tedavi alan ve tedavi almamış hastaların karşılaştırılmasında subjektif uyku kalitesi, gündüz uykululuğu ve PUKİ toplam puanı tedavi almayan hastalarda anlamlı düzeyde yüksekti ($p < 0,05$). Metilfenidat kullanan hastaların tedavi almayanlara göre gündüz uykululuğu daha az olduğu ve uyku kalitesinin daha iyi olduğu saptandı. Tedavi almayan hastaların BIS-11 toplam ve üç alt boyutta dürtüsellik düzeyleri metilfenidat kullananlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p < 0,05$). Tedavi almayan hastaların fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık ve saldırganlık toplam puanları metilfenidat kullanan hastalara kıyasla anlamlı düzeyde yüksekti ($p < 0,05$). Hasta grupta metilfenidat tedavisi alan ve tedavi almamış hastaların uyku kalitesi, dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması Tablo 3'de gösterilmiştir. Hasta grupta PUKİ toplam puanı ile WHOQOL-BREF genel, bedensel ve ruhsal sağlık puanları arasında negatif korelasyon saptandı. Hastalarda daha kötü uyku kalitesi bozulmuş yaşam kalitesi ile ilişkiliydi ($p < 0,05$). Hasta grupta PUKİ toplam puanı ile BIS-11 toplam ve BIS-11 üç alt grup puanları arasında pozitif korelasyon saptandı ($p < 0,05$). Hastalarda uyku kalitesindeki bozulma yüksek

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

		Hasta grubu	Kontrol grubu	t	df	p
		n-%	n-%			
Medeni durum	Bekar	45-90	35-70	6,250	1	0,012*
	Evli	50-10	15-30			
Çalışma durumu	Düzenli işi var	47-94	50-100	3,093	1	0,079
	Düzenli işi yok	3-6	0-0			
Aylık gelir	Geliri giderinden az	5-10	7-14	9,313	2	0,010*
	Geliri gideri dengede	33-66	18-36			
	Geliri giderinden çok	12-24	25-50			
Sigara kullanımı (yarım paket ve üzeri)	Evet	15-30	8-16	2,767	1	0,096
	Hayır	35-70	42-84			
Alkol kullanımı (sosyal içicilik)	Evet	9-18	1-2	7,111	1	0,008*
	Hayır	41-82	49-98			
BKİ aralığı	15-25	24-48	26-52	-	-	0,689
	25-30	26-52	24-48			
Ağır egzersiz	Evet	9-18	10-20	-	-	0,799
	Hayır	41-82	40-80			
Orta egzersiz	Evet	6-12	5-10	-	-	0,749
	Hayır	44-88	45-90			
Hafif egzersiz-yürüyüş	Evet	46-92	48-96	-	-	0,400
	Hayır	4-8	2-4			
Bildirilen uyku bozukluğu (PUKİ'ye göre)	Var	42-84	11-22	-	-	0,000**
	Yok	8-16	39-78			

*p<0,05, **p<0,005, BKİ: Beden kitle indeksi, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

dürtüsellik düzeyleri ile ilişkiliydi. DEHB'li yetişkinlerde uyku kalitesinin korelasyonları Tablo 4'te gösterilmiştir. WHOQOL-BREF genel puanı, SÖ toplam puanı ve BIS-11 toplam puanı değişkenlerini kullanarak PUKİ toplam puanı değişkenini yordamak amacıyla bir çok değişkenli doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda anlamlı bir regresyon modeli; $F(3,46)=6,861$, $p=0,001$ ve bağımlı değişkendeki varyansın %26'sının (R^2 adjusted=0,264) bağımsız değişkenler tarafından açıkladığı bulunmuştur. Buna göre, bağımsız değişkenlerden BIS-11 toplam puanı PUKİ toplam puanını olumlu ve anlamlı olarak yordamaktadır, $\beta=0,43$, $t(46)=3,248$, $p=0,002$, $pr^2=0,18$. WHOQOL-BREF genel toplam puanı PUKİ toplam puanını olumsuz ve anlamlı olarak yordamaktadır, $\beta=-0,30$, $t(46)=-2,263$, $p=0,028$, $pr^2=0,10$. SÖ toplam puan değişkeninin PUKİ toplam puanını yordamada istatistiksel anlamlılığa ulaşmadığı görülmüştür ($p=0,404$). PUKİ toplam puanı için risk faktörleri Şekil 1'de gösterilmiştir.

Tartışma

DEHB'de uyku sorunları, yaşam kalitesi, dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri önceki çalışmalarda sık sık yer bulmuştur. Ancak önceki çalışmaların çoğu çocuk ve ergenlerde yapılmış olup yetişkin DEHB'deki uyku kalitesinin bu kişilerin dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesi üzerine etkisini ve bu ilişkide önemli sayılabilecek çok sayıda değişkeni birlikte

dikkate almamıştır. Bildiğimiz kadarıyla, bu çalışma yetişkin DEHB'de uyku kalitesinin; dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesi üzerine etkisini birlikte araştıran ilk ulusal çalışmadır. DEHB'nin yetişkinlerde uyku bozuklukları gibi hastaların fonksiyonel bozukluğuna katkıda bulunan psikiyatrik bozukluklarla ilişkili olduğu iyi bilinmektedir (2). Kanıtlar, DEHB'li yetişkinlerin hem kendi bildirdikleri hem de nesnel ölçülen uyku ile ilişkili sorunların benzer şekilde yüksek prevalansa sahip olduklarını göstermektedir (3). DEHB tanısı alan kişilerin yaklaşık %25-55 oranında uyku sorunları yaşadığı araştırmalarda bildirilmiştir (3,4). Birincil uyku bozukluğuna sahip hastaları çalışmaya dahil etmediğimiz halde hastaların bildirdiği uyku sorunlarının (%84) literatürde bildirilenden daha fazla olduğunu tespit ettik (3). Çoğu çalışma çocuk ve ergen popülasyonları üzerinde yapıldığından, yetişkin DEHB ve uykusuzluk karmaşık ve her zaman iyi anlaşılmayan bir ilişkiye sahiptir. DEHB ve uyku bozuklukları arasındaki ilişkide uyku bozukluklarının DEHB için bir neden mi, yoksa sonuç mu ya da komorbid bir durum mu olduğu açık değildir (21). Çalışmamızda DEHB'ye eşlik eden birincil uyku bozukluklarını dışlanmamıza rağmen bildirilen uyku sorunlarının yüksek oluşu; DEHB için uyku sorunlarının sadece komorbidite ile açıklanamayacağı ve DEHB kliniğinde anlamlı bir yeri olduğunu desteklemektedir. Ebeveyn raporları ve aktıfografi çalışmaları DEHB'nin sıklıkla yatma zamanına direnç gösterme, uykuya dalmakta güçlük, gece uyanmaları, daha kısa uyku süresi, sabah uyanma zorluğu ve gündüz uyku hali

Tablo 2. Katılımcıların uyku kalitesi, dürtüsellik, saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması

	Hasta grubu Ortalama ± SS	Kontrol grubu Ortalama ± SS	t	df	p
Subjektif uyku kalitesi	1,74±0,777	1,02±0,654	5,010	98	0,000**
Uyku latansı	1,24±1,001	0,36±0,563	5,418	98	0,000**
Uyku süresi	1,04±0,968	0,54±0,579	3,135	98	0,002**
Uyku etkinliği	0,56±0,787	0,02±0,141	4,778	98	0,000**
Uyku bozukluğu	1,58±0,575	1,04±0,450	5,232	98	0,000**
Uyku ilacı kullanımı	0,22±0,764	0±0	2,037	98	0,044*
Gündüz uykululuğu	8,12±3,456	3,66±2,413	7,482	98	0,000**
Toplam uyku puanı	1,74±1,006	0,68±1,019	5,234	98	0,000**
WHOQOL-BREF genel	51,252±18,936	67,500±14,940	-4,763	98	0,000**
WHOQOL-BREF bedensel	61,180±16,650	78,530±13,484	-5,726	98	0,000**
WHOQOL-BREF ruhsal	47,172±18,526	68,838±13,497	-6,684	98	0,000**
WHOQOL-BREF sosyal	48,174±18,526	67,496±17,521	-5,333	98	0,000**
WHOQOL-BREF çevre	62,696±13,442	71,885±15,213	-3,201	98	0,002**
BIS-11 plan	30,800±4,454	23,620±3,833	8,640	98	0,000**
BIS-11 motor	25,400±4,776	17,580±3,156	9,658	98	0,000**
BIS-11 dikkat	23,180±3,868	14,160±3,542	12,160	98	0,000**
BIS-11 toplam puanı	79,340±11,107	55,340±8,233	12,275	98	0,000**
SÖ fiziksel saldırganlık	13,22±7,363	9,28±6,540	2,829	98	0,006*
SÖ sözel saldırganlık	9,94±3,611	7,88±4,552	2,507	98	0,014*
SÖ öfke-kızgınlık	13,98±6,183	8,78±5,762	4,351	98	0,000**
SÖ düşmanlık	12,06±6,723	7,70±5,832	3,464	98	0,001**
SÖ genel toplam	49,12±18,558	33,66±19,196	4,094	98	0,000**

*p<0,05, **p<0,005, WHOQOL-BREF: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe Versiyonu, BIS-11: Barrat Dürtüsellik Ölçeği, SÖ: Buss Perry Saldırganlık Ölçeği, SS: Standart sapma

gibi davranışsal uyku sorunları nedeniyle uyku kalitesinde bozulma olduğuna dair ciddi kanıtlar sunmaktadır (4,22). Çalışmamızda DEHB'li yetişkinlerin sağlıklılarından çok daha fazla uyku sorunları bildirdiği; uyku kalitesinin daha kötü, gündüz uykululuğun daha fazla olduğu, etkin uyku uyumadıkları ve uyumak için uyku ilacı gereksinimlerinin sağlıklılarından daha fazla olduğunu tespit ettik. Bulgularımız yetişkin DEHB'deki uyku sorunlarının çocuk ve ergenlerdekine benzer olduğunu ve bu da uyku sorunlarının ergenlikte azalmaktan çok yaşam boyu devam ettiğini düşündürmektedir. DEHB'de metilfenidatın uyku üzerine etkisini araştıran çalışmalar tutarsız ve çelişkili bulgular sunmaktadır. DEHB'de uyarıcıların uyku sorunlarına yol açtığına ilişkin kanıtlar olduğu gibi paradoksal olarak semptomların hafifletilmesinin hastaları sakinleştirebileceği ve uykuyu teşvik edebileceği yönünde kanıtlar da bulunmaktadır (4,23). DEHB'de metilfenidatın uyku üzerinde belirgin olumlu etkilere (gece uyanmalarında azalma, uyku kalitesinde artma) sahip olduğu bildirildiği gibi uyku ile ilişkili sorunların (yatma zamanında gecikme, geç uyuma, kısa uyku süresi) uyarıcıların olumsuz bir etkisi olarak indüklenebileceğide bildirilmiştir (7,23). Bizde çalışmamızda metilfenidat kullanan hastalarda kullanmayanlara kıyasla uyku kalitesinin daha iyi olduğu, gündüz uykululuğun ve bildirilen uyku sorunlarının daha az olduğunu tespit ettik. Sonuçlarımız yetişkin DEHB'de metilfenidatın uyku üzerinde olumlu etki yaptığı yönünde literatüre katkı sağlamaktadır.

Mevcut araştırmalar DEHB tanısının çocuk ve gençlerde olduğu gibi yetişkinlerde de yaşam kalitesini önemli ölçüde kötüleştirdiğini tutarlı bir biçimde göstermektedir (4,5). Hem DEHB hem de eşlik eden uyku bozukluklarının olmasının kişinin günlük yaşamında ciddi bozulmalara ve olumsuz fonksiyonel sonuçlara neden olabileceği bildirilmiştir (2,8). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak DEHB'li yetişkinlerin sağlıklılarına kıyasla daha kötü yaşam kalitesine sahip olduklarını ve uyku sorunları ile yaşam kalitesindeki bozulmanın korelasyon gösterdiğini tespit ettik. DEHB'li yetişkinlerde yaşam kalitesindeki bozulmanın uyku kalitesindeki bozulma için yordayıcı olduğunu saptadık. Uyarıcıların DEHB'de yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini gösteren çalışmaların aksine çalışmamızda metilfenidat kullanan hastalar ile kullanmayan hastalar arasında yaşam kalitesi açısından anlamlı fark saptamadık (7). Dürtüsellik; DEHB'nin tanılabilir semptomlarından ve kalıcı olma eğiliminde; dürtüsel eylem ve dürtüsel karar vermeyi içeren çok boyutlu bir yapıdır (1,9,24). Araştırmalarla uyumlu olarak dürtüsellik yaşam boyu kalıcı olma eğilimini biz de gözlemledik. Çalışmamızda yetişkin DEHB'de sağlıklı kontrollere kıyasla tüm dürtüsellik alt grupları ile birlikte toplam dürtüsellik şiddetinin çok daha fazla olduğunu tespit ettik. Yetişkin DEHB'de metilfenidatın özellikle dürtüsel seçim mekanizmaları üzerinde olumlu iyileştirici etkileri olduğu bildirilmiştir (24). Metilfenidat ile tedavi grubunda dürtüsellik şiddetinin daha düşük düzeylerini biz de gözlemledik.

Tablo 3. Hasta grupta metilfenidat tedavisi alan ve tedavi almamış katılımcıların uyku kalitesi, dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması

	Metilfenidat kullanan hastalar (n=20)	Tedavi almamış hastalar (n=30)	t	p
	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS		
Subjektif uyku kalitesi	1,45±0,759	1,93±,740	-2,240	0,030*
Uyku latansı	1,10±0,788	1,33±1,124	-0,804	0,425
Uyku süresi	0,95±1,050	1,10±0,923	-0,533	0,597
Uyku etkinliği	0,40±0,598	0,67±0,884	-1,179	0,244
Uyku bozukluğu	1,40±0,503	1,70±0,596	-1,853	0,070
Uyku ilacı kullanımı	0,15±0,671	0,27±0,828	-0,525	0,602
Gündüz uykululuğu	1,25±1,020	2,07±0,868	-3,038	0,004**
Toplam uyku puanı	6,70±2,867	9,07±3,532	-2,465	0,016*
WHOQOL-BREF çevre	63,7650±14,73625	61,9833±12,71589	0,455	0,651
WHOQOL-BREF sosyal	45,8450±20,67397	49,7267±17,43791	-0,716	0,478
WHOQOL-BREF ruhsal	50,6300±19,03443	44,8667±18,13230	1,079	0,286
WHOQOL-BREF bedensel	62,9950±16,91055	59,9700±16,65274	0,625	0,535
WHOQOL-BREF genel	55,6250±19,22640	48,3367±18,48532	1,344	0,185
BIS-11 plan	29,300±4,041	31,800±4,498	-2,048	0,047*
BIS-11 motor	23,550±3,804	26,633±5,014	-2,336	0,024*
BIS-11 dikkat	21,550±4,249	24,267±3,226	-2,568	0,013*
BIS-11 toplam	74,300±9,728	82,700±10,828	-2,796	0,007*
SÖ fiziksel saldırganlık	10,45±5,934	15,07±7,728	-2,261	0,028*
SÖ öfke-kızgınlık	12,10±6,231	15,23±5,923	-1,795	0,079
SÖ düşmanlık	11,65±7,336	12,33±6,397	-0,349	0,729
SÖ sözel saldırganlık	8,55±3,576	10,87±3,381	-2,320	0,025*
SÖ genel toplam	42,60±17,163	53,47±18,440	-2,098	0,041*

*p<0,05, **p<0,005, WHOQOL-BREF: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe Versiyonu, BIS-11: Barrat Dürtüsellik Ölçeği, SÖ: Buss Perry Saldırganlık Ölçeği, SS: Standart sapma

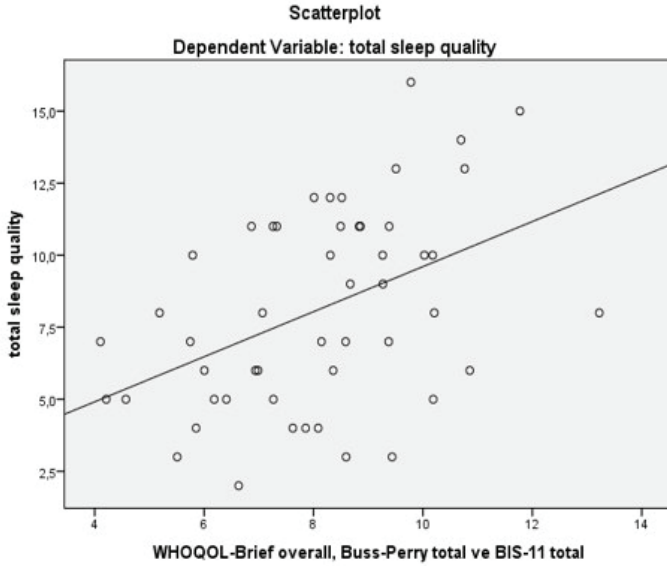
Tablo 4. Hasta grupta uyku kalitesinin korelasyonları

		WHOQOL-BREF genel puanı	WHOQOL-BREF bedensel puanı	WHOQOL-BREF ruhsal puanı	BIS-11 toplam puanı	BIS-11 dikkat puanı	BIS-11 motor puanı	BIS-11 plan puanı
PUKİ toplam puanı	r	-0,374**	-0,394**	-0,371**	0,462**	0,459**	0,286*	0,425**
	p	0,007	0,005	0,008	0,001	0,001	0,044	0,002

*Zayıf düzeyde korelasyon, **Orta düzeyde korelasyon, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, WHOQOL-BREF: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe Versiyonu, BIS-11: Barrat Dürtüsellik Ölçeği

DEHB'deki uyku kalitesindeki bozulma ile dürtüsellik şiddeti arasında korelasyon tespit ettik. DEHB'li yetişkinlerde daha kötü uyku kalitesi artmış dürtüsellik düzeyleri ile ilişkiliydi. Aynı zamanda DEHB'li yetişkinlerde dürtüsellik şiddetindeki artışın uyku kalitesindeki bozulma için yordayıcı olduğunu saptadık. Sonuçlarımız yetişkin DEHB'de uyku sorunlarının dürtüsel semptomların şiddeti ile ilişkili olduğu yönünde literatüre katkı sağlamaktadır (25). Dürtüsellik ve saldırganlık yapıları birbirleriyle yüksek oranda ilişkili yapılardır (9). Kişinin ister kendisine, isterse başkalarına, çevresindeki nesnelere veya mülke zarar verme amaçlı doğrudan yaptığı davranış saldırganlığı oluşturur (10). Saldırganlık kişinin motivasyonuna göre iki alt tipe ayrılabilir; dürtüsel saldırganlık, araçsal saldırganlık. Her iki

alt tipe saldırgan bireylerde değişen derecelerde ortaya çıkabilir. Dürtüsel saldırganlık birçok psikopatoloji ile ilişkilendirilmiştir (10). Dürtüsel saldırganlığın DEHB'de sık görüldüğü bildirilmiştir (10,11). Saldırganlık DEHB'nin çekirdek bulgusu olmasada DEHB kliniğinde öne çıkan bir özelliktir (10). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak DEHB'li yetişkinlerde saldırganlık düzeylerinin sağlıklı kontrollerden anlamlı düzeyde yüksek olduğunu bulduk. DEHB'de güncel tedavi kılavuzları metilfenidatın birinci basamak tedavide kullanılmasını önermektedirler. Meta-analizler metilfenidatın DEHB'de saldırganlık üzerinde orta-büyük etkilere (0,69-0,9 arasında etki büyüklüğü) sahip olduğunu göstermiştir (26). Metilfenidat ile tedavi grubunda fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık ve genel saldırganlık şiddetinin daha düşük



Şekil 1. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi toplam puanı için risk faktörleri

WHOQOL-BREF: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe Versiyonu, BIS-11: Barrat Dürtüsellik Ölçeği

düzyelerini biz de gözlemledik. Ancak DEHB'li yetişkinlerin uyku kalitesi ile saldırganlık düzeyleri arasında korelasyon saptamadık. Bu durum metilfenidatın iyileştirici etkileri göz önüne alındığında hastaların bir kısmının metilfenidat kullanıyor olmasından veya psikiyatrik eş tanı ve fiziksel bir hastalığın olmaması gibi yaptığımız katı dışlama ölçütlerinden kaynaklanıyor olabilir.

Sonuç

Bulgularımıza dayanarak DEHB'li yetişkinlerin daha kötü uyku kalitesi, artmış dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri ve bozulmuş yaşam kalitesine sahip olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca bu bozukluğa sahip yetişkinlerde dürtüsellik şiddetindeki artışın ve yaşam kalitesindeki bozulmanın uyku kalitesindeki bozulma için yordayıcı faktör olduğunu saptadık. Aynı zamanda metilfenidatın iyileştirici etkilerinin uyku kalitesi, dürtüsellik ve saldırganlık düzeylerini de kapsadığını söyleyebiliriz. Bu anlamda dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik gibi uyku sorunlarının da nörogelişimsel olarak DEHB kliniğinde yer aldığı düşünülebilir. Bu çalışma yetişkin DEHB'deki davranışsal uyku sorunlarının bu kişilerin yaşam kalitesi, dürtüsellik ve saldırganlık düzeyleri üzerindeki etkisine vurgu yapmaktadır. DEHB çekirdek bulguları ve eşlik eden bozukluklar nedeniyle, aile üzerine oluşturduğu stres, akademik başarısızlık, işlevsellikte ciddi bozulmalar ve toplumsal maliyetler bakımından aile ve topluma büyük bir yük oluşturmaktadır. Halen sınırlı olan boylamsal çalışmaların yetişkin DEHB ve uyku bozuklukları arasındaki ilişkinin yanı sıra DEHB'ye eşlik eden uyku sorunlarının bu bozukluğun yaşam boyu geliştireceği olumsuzluklarla olan karmaşık etkileşimlerinin daha iyi anlaşılması, daha iyi tedavi alternatiflerinin geliştirilmesi ve bu kişilerin yaşam kalitesinin iyileştirilmesine ciddi düzeyde katkı sağlayacağını düşünmekteyiz. DEHB'li kişilerin ilk değerlendirilmesi sırasında

uyku sorunları için düzenli bir tarama yapılması ve bu uyku sorunlarının etkin tedavisi, DEHB semptomlarını iyileştirmeyi amaçlayan bir müdahalenin etkinliğini oldukça artıracaktır. Görüşme temelli tanı değerlendirmelerinin kullanılmış olması, metilfenidat kullanan hastalardan bir alt grup oluşturulması, kontrol grubunun olması, tüm fiziksel hastalıklarla birincil uyku bozuklukları dahil psikiyatrik eştanıların dışlanmış olması ve bulgularımızın literatürü desteklemesi çalışmamızı değerli kılmaktadır. Çalışmamızın tasarımının kesitsel olmasından ötürü nedensellik ve zamansallığı belirlemek mümkün olmamıştır. Her ne kadar çalışmamızda görüşme temelli tanı değerlendirmeleri kullanmış olsak da bu çalışmada toplanan verilerin öz bildirim ölçeklerine dayanması, polisomnografi gibi nesnel uyku ölçümlerinin kullanılmaması çalışmamızın kısıtlı yönleridir. Gerçek toplum örneğini yansıtmayı amaçladığımız bu çalışmanın sonuçlarının toplumun tamamını temsil etmeyeceğinin belirtilmesi gerekmektedir. DEHB'yi ve zaman içerisinde yol açtığı bozulmaları inceleyen, DEHB ve eşlik eden uyku sorunlarının fonksiyonel sonuçlarını izleyen boylamsal çalışmalara ihtiyaç vardır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 01.10.2020 tarih ve 08/45 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Hasta Onayı: Katılımcılarla ardışık iki görüşme yapıldı. İlk görüşmede katılımcılardan sözlü ve yazılı onam alındı.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu ve editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: N.G., H.A.C., Konsept: N.G., H.A.C., Dizayn: N.G., H.A.C., Veri Toplama veya İşleme: N.G., H.A.C., Analiz veya Yorumlama: N.G., H.A.C., Literatür Arama: N.G., H.A.C., Yazan: N.G., H.A.C.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Faraone SV, Banaschewski T, Coghill D, Zheng Y, Biederman J, Bellgrove MA, Newcorn JH, Gignac M, Al Saud NM, Manor I, Rohde LA, Yang L, Cortese S, Almagor D, Stein MA, Albatti TH, Aljoudi HF, Alqahtani MM, Asherson P, Atwoli L, Bölte S, Buitelaar JK, Crunelle CL, Daley D, Dalsgaard S, Döpfner M, Espinet S, Fitzgerald M, Franke B, Gerlach M, Haavik J, Hartman CA, Hartung CM, Hinshaw SP, Hoekstra PJ, Hollis C, Kollins SH, Sandra Kooij JJ, Kuntsi J, Larsson H, Li T, Liu J, Merzon E, Mattingly G, Mattos P, McCarthy S, Mikami AY, Molina BSG, Nigg JT, Purper-Ouakil D, Omigbodun OO, Polanczyk GV, Pollak Y, Poulton AS, Rajkumar RP, Reding A, Reif A, Rubia K, Rucklidge J, Romanos M, Ramos-Quiroga JA, Schellekens A, Scheres A, Schoeman R, Schweitzer JB, Shah H, Solanto MV, Sonuga-Barke E, Soutullo C, Steinhausen HC, Swanson JM, Thapar A, Tripp G, van de Glind G, van den Brink W, Van der Oord S, Venter A, Vitiello B, Walitza S, Wang Y. The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder. *Neurosci Biobehav Rev* 2021;128:789-818.

2. Weibel S, Menard O, Ionita A, Boumendjel M, Cabelguen C, Kraemer C, Micoulaud-Franchi JA, Bioulac S, Perroud N, Sauvaget A, Carton L, Gachet M, Lopez R. Practical considerations for the evaluation and management of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in adults. *Encephale* 2020;46:30-40.
3. Lunsford-Avery JR, Krystal AD, Kollins SH. Sleep disturbances in adolescents with ADHD: A systematic review and framework for future research. *Clin Psychol Rev* 2016;50:159-74.
4. Hvolby A. Associations of sleep disturbance with ADHD: implications for treatment. *Atten Defic Hyperact Disord* 2015;7:1-18.
5. Nigg JT. Attention-deficit/hyperactivity disorder and adverse health outcomes. *Clin Psychol Rev* 2013;33:215-28.
6. Danckaerts M, Sonuga-Barke EJ, Banaschewski T, Buitelaar J, Döpfner M, Hollis C, Santosh P, Rothenberger A, Sergeant J, Steinhausen HC, Taylor E, Zuddas A, Coghill D. The quality of life of children with attention deficit/hyperactivity disorder: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2010;19:83-105.
7. Agarwal R, Goldenberg M, Perry R, IsHak WW. The quality of life of adults with attention deficit hyperactivity disorder: a systematic review. *Innov Clin Neurosci* 2012;9:10-21.
8. van Andel E, Ten Have M, Bijlenga D, Beekman ATF, de Graaf R, Sandra Kooij JJ. Combined impact of ADHD and insomnia symptoms on quality of life, productivity, and health care use in the general population. *Psychol Med* 2022;52:36-47.
9. Yoo HJ, Han JM, Kim K, Song G, Yee J, Chung JE, Lee KE, Gwak HS. Association between attention deficit hyperactivity disorder and aggression subscales in adolescents. *Brain Behav* 2021;11:e02030.
10. Saylor KE, Amann BH. Impulsive Aggression as a Comorbidity of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2016;26:19-25.
11. Connor DF, Chartier KG, Preen EC, Kaplan RF. Impulsive aggression in attention-deficit/hyperactivity disorder: symptom severity, comorbidity, and attention-deficit/hyperactivity disorder subtype. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2010;20:119-26.
12. First MB, Gibbon M, Spitzer RL, Williams JBW, Benjamin LS. Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Personality Disorders (SCID-II). DC: American Psychiatric Press Washington 1997.
13. Özkürkçügil A, Aydemir O, Yıldız M, Esen-Danacı A, Koroglu E. DSM-IV eksen I bozuklukları için yapılandırılmış klinik görüşmenin Türkçe'ye uyarlanması ve güvenilirlik çalışması.[Structured clinical interview for DSM-IV axis I disorders-clinical version (SCID-CV). *İlaç ve Tedavi Dergisi* 1999;12:233-6.
14. Mukaddes NM. Yaşam Boyu Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Eşlik Eden Durumlar. *Istanbul Nobel Tıp Kitabevleri* 2015;191-210.
15. 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;28:193-213.
16. Agargun MY. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1996;7:107-15.
17. Eser E, Fidaner H, Fidaner C, Eser SY, Elbi H, Göker E. WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF'in psikometrik özellikleri. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji (3P) Dergisi* 1999;7:23-40.
18. Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *J Clin Psychol* 1995;51:768-74.
19. Güleç H, Tamam L, Turhan M, Karakuş G, Zengin M, Stanford MS. Psychometric Properties of the Turkish Version of the Barratt Impulsiveness Scale-11. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni* 2008;18:251-8.
20. Madran Demirtaş HA. Buss-Perry saldırganlık Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi* 2012;24:1-6.
21. Cassoff J, Wiebe ST, Gruber R. Sleep patterns and the risk for ADHD: a review. *Nat Sci Sleep* 2012;4:73-80.
22. Grünwald J, Schlarb AA. Relationship between subtypes and symptoms of ADHD, insomnia, and nightmares in connection with quality of life in children. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2017;13:2341-50.
23. Sobanski E, Schredl M, Kettler N, Alm B. Sleep in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) before and during treatment with methylphenidate: a controlled polysomnographic study. *Sleep* 2008;31:375-81.
24. Crunelle CL, van den Brink W, Dom G, Booij J. Dopamine transporter occupancy by methylphenidate and impulsivity in adult ADHD. *Br J Psychiatry* 2014;204:486-7.
25. Mahajan N, Hong N, Wigal TL, Gericke JG. Hyperactive-impulsive symptoms associated with self-reported sleep quality in nonmedicated adults with ADHD. *J Atten Disord* 2010;14:132-7.
26. Jager A, Kanters D, Geers F, Buitelaar JK, Kozicz T, Glennon JC. Methylphenidate Dose-Dependently Affects Aggression and Improves Fear Extinction and Anxiety in BALB/c Mice. *Front Psychiatry* 2019;10:768.