

Üniversite Öğrencilerinde Uyku Bozukluğu ile Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Belirtileri Arasındaki İlişki



Elçin ÖZÇELİK EROĞLU¹, Demet SAĞLAM AYKUT², Sevilay KARAHAN³,
Başaran DEMİR⁴

ÖZET

Amaç: Uyku bozuklukları, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtilerini artırmaktadır. Bu çalışmada üniversite öğrencilerindeki uyku sorunlarının dikkat eksikliği ve hiperaktivite-dürtüsellik alanlarındaki belirtilere neden olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırmaya yaşları 18-25 arasında olan 252 üniversite öğrencisi dahil edilmiştir. Katılımcılara Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Ölçeği, Beck Depresyon Envanteri (BDE) ve Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) uygulanmıştır.

Bulgular: Katılımcıların %38,5'i erkek, %61,5'i kadındır ve yaş ortalaması 22,39 ($\pm 1,93$)'dur. Katılımcıların PUKİ puan ortalaması 5,78 ($\pm 2,72$), DEHB ölçeği toplam puan ortalaması 41,77 ($\pm 20,38$), BDE puan ortalaması 8,53 ($\pm 6,97$), BAÖ puan ortalaması 9,05 ($\pm 7,92$)'dir. Uyku bozukluğu olanlarda, olmayanlara göre DEHB ölçeği dikkat eksikliği bölümü, genel sorun bölümü ve ölçek toplam puanları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($P < 0,001$). Depresyon ve anksiyete puanları eşik değerinin üstünde olan katılımcılarda olmayanlara göre PUKİ ve DEHB puanları anlamlı olarak daha yüksektir ($P < 0,001$). PUKİ toplam puanıyla Erişkin DEHB toplam puanı arasında pozitif yönde bir korelasyon saptanmıştır ($P < 0,001$).

Sonuç: Uyku bozukluğu olan üniversite öğrencilerinde DEHB belirtileri daha fazladır ve uyku kalitesi azaldıkça DEHB belirtileri artmaktadır. Bu açıdan dikkat sorunlarından yakınan gençlerde uyku kalitesini değerlendirmek tedavi yaklaşımları ve müdahaleler açısından önemlidir.

Anahtar Sözcükler: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, uyku bozuklukları, uyku kalitesi

SUMMARY

Relationship Between Sleep Disorders and Attention Deficit-Hyperactivity Disorder Symptoms in University Students

Objective: Sleep disorders increase the symptoms of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). The aim of this study was to investigate whether or not sleep related problems give rise to symptoms of attention deficit and hyperactivity-impulsivity in university students.

Methods: The 252 university students between the ages of 18-25 years included in the study were assessed on the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), the Adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Scale, the Beck Depression Inventory (BDI) and the Beck Anxiety Inventory (BAI).

Results: The participants of the study comprised 38.5% males and 61.5% females with a mean age of 22.39 (± 1.93) years. The mean score data were 5.78 (± 2.72) on the PSQI, 41.77 (± 20.38) on the Adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Scale, 8.53 (± 6.97) on the BDI and 9.05 (± 7.92) on the BAI. The total score and the scores on the attention-deficit and the general problems subsections of the Adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Scale were significantly higher in participants with poor sleep quality ($P < 0.001$). The PSQI and the Adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Scale scores were significantly above the cut-off values in the participants with depression and anxiety symptoms as compared to those without these symptoms ($P < 0.001$). The PSQI total score positively correlated with the Adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Scale total score ($P < 0.001$).

Conclusion: University students with sleep disorder have more ADHD symptoms and poor quality of sleep increase ADHD symptoms. Therefore it's important to evaluate quality of sleep in young people suffering from attention problems in terms of treatment approaches and interventions.

Keywords: Attention deficit-hyperactivity disorder, sleep disorder, sleep quality

Geliş Tarihi: 27.02.2020, **Kabul Tarihi:** 01.12.2020, **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 03.10.2021

¹Dr. Öğr. Üyesi, ⁴Prof., Hacettepe Üniv. Tıp Fak., Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD., Ankara, ²Doç., Karadeniz Teknik Üniv. Tıp Fak., Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD., Trabzon, ³Doç., Hacettepe Üniv. Tıp Fak., Biyoistatistik AD., Ankara.

EÖE: <https://orcid.org/0000-0002-2447-7263>, **DSA:** <https://orcid.org/0000-0002-8432-3290>, **SK:** <https://orcid.org/0000-0002-8692-7266>, **BD:** <https://orcid.org/0000-0002-7494-7075>

Dr. Elçin Özçelik Eroğlu, e-posta: elcin.ozcelik@hacettepe.edu.tr

GİRİŞ

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), çocuklarda en sık görülen nöropsikiyatrik bozukluktur (Feldman ve Reiff 2014). Çocukluğunda DEHB tanısı konulanların erişkinlik dönemlerinde hastalık belirtilerinin %4 ile %60 arasında değişen oranlarda devam ettiği bildirilmektedir (Biederman ve ark. 2000, Rasmussen ve Gillberg 2000, Kessler ve ark. 2006).

Uyku problemleri bebeklik çağından erişkinlik dönemine kadar DEHB'ye eşlik etmektedir (Rasmussen ve Gillberg 2000, Kessler ve ark. 2006, Snitselaar ve ark. 2013, Lin ve ark. 2016). Bir meta-analiz çalışmasında DEHB tanısı konulan çocuk ve ergenlerde uykuyu başlatma güçlükleri, gün içinde uykulu olmak ve uykuda solunum bozuklukları gibi problemlerin yaygın olarak görüldüğü bildirilmektedir (Cortese ve ark. 2009). Erişkin DEHB tanısı konulanlarda uyku latansında uzama, uykuyu sürdürmede güçlük, sabah geç uyanmak ve sirkadiyen ritim bozukluklarının sık olarak görüldüğü bildirilmektedir (Snitselaar ve ark. 2017).

Öte yandan yazında toplum temelli örneklemlerde de dikkat eksikliği belirtileri ile uyku bozukluğu belirtileri arasında ilişkiler olduğuna dair araştırma bulguları vardır. 148 üniversite öğrencisiyle yapılan bir çalışmada dikkat eksikliği ve hiperaktivite belirtileri ile uykusuzluk ve gün içinde uykulu hissetme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Kass ve ark. 2003). Yine üniversite öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada ise hiperaktivite ile düşük uyku kalitesi, uzun uyku latansı, kısa uyku süresi, daha fazla uyku ilacı kullanma arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Becker ve ark. 2014). Ergenlerde uyku sorunları ile dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtileri arasındaki ilişkinin incelendiği toplum temelli bir çalışmada da DEHB puanları yüksek olanlarda uyku süresi ve yatakta geçirilen sürenin daha kısa olduğu, uyku saatinin daha geç, uyku latansının daha uzun ve gece uyanıklıklarının daha çok olduğu ayrıca bu kişilerin daha sık uyku hali ve yorgunluk belirtileri bildirdikleri saptanmıştır (Hysing ve ark. 2016).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda uyku sorunları sık olarak görülmekle birlikte, uyku sorunları da DEHB belirtilerinin ortaya çıkmasına ya da belirtilerin artmasına neden olabilmektedir (Owens 2005). Bu bağlamda uyku sorunlarının dikkat ve hiperaktivite-dürtüsellik boyutları üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalar bulunmaktadır. Bu araştırmaların önemli bir kısmında uyku yoksunluğunun DEHB belirtilerini arttırdığı ya da nörodavranışsal işlevlerde bozulmaya neden olduğu gösterilmiştir (Cassoff ve ark. 2012, Maski ve Kothare 2013). Gruber ve arkadaşlarının 2011 yılında yaptıkları bir çalışmada DEHB'li çocuklarda uyku kısıtlamasının dikkat alanında bozulmaya neden olduğu saptanmıştır. Daha yakın tarihli başka bir çalışmada da uyku kalitesinin kötü olmasının DEHB'li çocuklarda sürdürülebilir dikkat alanındaki performans düşüklüğünü yordadığı (Knight ve Dimitriou 2017), Becker ve arkadaşlarının (2019) yaptığı çalışmada da

uyku süresindeki kısalma ile gün içi uykulu olma halinin ve dikkatte bozulmanın arttığı bildirilmiştir. Yazındaki çalışmaların çoğu çocuk ve ergen bireylerle yapılmış olmakla birlikte erişkin bireylerin uyku kalitelerindeki değişikliklerin DEHB belirtileri üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda da uyku süresindeki kısalma ve insomni ile dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik belirtilerinde artış olduğu gösterilmiştir (Voinescu ve ark. 2012, Wynchank ve ark. 2018).

Bu araştırmada üniversite öğrencilerinde uykuyu etkileyen etkenlerin incelenmesi ve uyku sorunlarının dikkat eksikliği, hiperaktivite-dürtüsellik boyutlarında yaşanan belirtilere neden olup olmadığının geniş bir örnekleme incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın hipotezi uyku kalitesi bozuk olan üniversite öğrencilerinde DEHB belirtilerinin daha fazla olduğu ve dikkat alanındaki sorunların hiperaktivite ve dürtüsellik alanlarından daha belirgin olduğudur.

YÖNTEM

Örneklem

Çalışmaya Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinden Mayıs 2017 - Temmuz 2017 tarihleri arasında yaşları 18-25 arasında olan toplam 252 kişi dahil edilmiştir. Çalışmada herhangi bir dışlama kriteri bulunmamaktadır. Çalışmaya alınan tüm katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilerek aydınlatılmış onamları alındıktan sonra sosyodemografik bilgileri kaydedilmiştir. Tüm katılımcılar Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Ölçeği, Beck Depresyon Envanteri ve Beck Anksiyete Ölçeğini doldurmuştur. Çalışma için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan gerekli izin alınmıştır.

Değerlendirme Araçları

1. Sosyodemografik bilgi formu: Çalışmanın yazarları tarafından katılımcıların yaş, cinsiyet, yaşadıkları yer, sahip oldukları dahili ve psikiyatrik hastalıklar ve uyku ile ilgili alışkanlıklar gibi sosyodemografik ve bazı klinik özelliklerin kaydedilebilmesi amacıyla oluşturulmuştur. Uyku düzenini etkileyen etmenlerle ilgili bilgi toplamak için yazarlar tarafından oluşturulan form kullanılmıştır.
2. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ): Son bir ay içerisinde yaşanan uyku kalitesi ve olası uyku bozukluğu belirtilerinin tipi ve şiddeti konusunda bilgi sağlayan bir ölçme aracıdır. Toplam 24 sorudan oluşan ölçekte 19 soru kişi tarafından cevaplanırken, 5 soru kişinin yatak arkadaşı (varsa aynı yatağı paylaşan kişi) tarafından doldurulmaktadır. Kişi tarafından cevaplanan sorular değerlendirmeye alınırken yatak arkadaşı tarafından cevaplanan sorular değerlendirmeye alınmamaktadır.

Kişi tarafından cevaplanan 19 soru ile öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğu olmak üzere 7 ayrı alt boyut değerlendirilmektedir. Ölçekteki her bir madde 0 (hiç sıkıntı olmaması) - 3 (ciddi sıkıntı olması) puan arasında bir değer almaktadır. Yedi alt boyuta ilişkin puanların toplamı ise toplam PUKİ puanını vermektedir. Her bir alt boyutun puanı 0 ile 3 arasında değişmektedir. Toplam PUKİ puanı ise 0-21 arasında değişmektedir. Toplam puanı 5 ve altında olanların uyku kalitesi "iyi" olarak değerlendirilir (Buysse ve ark. 1989). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları (1996) tarafından yapılmıştır.

3. Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Ölçeği: Erişkinlerin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Ölçeği (Adult ADD/ADHD DSM IV- Based Diagnostic Screening and Rating Scale) 1995 yılında Turgay tarafından geliştirilmiş ve Türkçeye çevirisi kendisi tarafından yapılmıştır. Bu ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Günay ve arkadaşları tarafından 2005 yılında yapılmıştır. Dikkat eksikliği (DEHB-1) ve aşırı hareketlilik-dürtüsellik (DEHB-2) bölümlerinden ayrı ayrı 3'ten az puan alınması düşük düzey; 3,01-10,99 arasındaki puan alması orta düzey, 11 puanın üstü alınması ise yüksek düzeyde belirtilerin var olduğu anlamına gelmektedir. DEHB ile ilişkili özellikler bölümünde (DEHB-3) 0-12,99 arasında puan alanlar düşük, 13-35 arasında puan alanlar orta düzeyde, 35-75 arasında puan alanlar ise yüksek düzeyde sorun özellikleri taşımakta oldukları anlamına gelmektedir. Genel toplamda ise 20'nin altında puan düşük düzeyde, 20-59 arası puan orta düzeyde, 59 puanın üstü ise yüksek düzeyde DEHB olarak kabul edilmektedir.
4. Beck Depresyon Envanteri (BDE): Beck ve arkadaşları (1961) tarafından geliştirilen ölçeğin, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Hisli (1989) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu ölçek 21 sorudan oluşmaktadır. Her bir soru 0 ile 3 değerleri arasında puanlanmaktadır. Daha yüksek puanlar daha çok depresif yakınmaların varlığına işaret etmektedir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0-63 değerleri arasında değişebilmektedir. Ölçeğin kesme puanı 17 olarak belirlenmiştir (Hisli 1989).
5. Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ): Beck ve arkadaşları (1988) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ulusoy ve arkadaşları (1998) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek 21 sorudan oluşmaktadır. Her bir soru 0 (hiç) ile 3 (ciddi derecede) arasında değerlendirilmektedir ve daha yüksek değerler, daha çok anksiyete belirtilerinin var olduğuna işaret etmektedir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0 ile 63

değerleri arasında değişmektedir. 10 ve üzeri puanlar anksiyetenin varlığına işaret etmektedir.

Verilerin Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Değişkenlerin homojenliği Levene testi ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı analizler yapılmıştır. Sürekli değişkenler gruplar arasındaki fark normal dağılıma uyan örneklemelerde bağımsız örneklem t testi ile, normal dağılıma uymayan örneklemelerde ise Mann-Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Kategorik değişkenler arasında ilişki olup olmadığı ki kare veya Fisher kesin test ile incelenmiştir. PUKİ ile Erişkin DEHB ölçeği alt ölçek ve toplam puanları arasındaki ilişki değerlendirilmesi için Spearman korelasyon analizi yöntemi kullanılmıştır. P değerinin 0,05'in altında olması istatistiksel olarak anlamlı olma eşiği olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya 97'si erkek (%38,5), 155'i kadın (%61,5) olmak üzere toplam 252 kişi alınmıştır. Çalışmaya alınanların yaş ortalaması 22,39 ($\pm 1,93$)'dur. Katılımcıların %28,6'sı yurtda, %67,9'u evlerinde, %3,6'sı diğer yerlerde (misafirhane vs.) yaşamaktadırlar. Katılımcıların %69'u odalarında tek başına kalırken, %22'si 2 kişi, %5,6'sı 3 kişi, %3,2'si ise 4 kişilik odalarda kalmaktadırlar. Çalışmaya alınanlardan 50 (%19,8) kişi geçmişte psikiyatriye başvurmuş, 4 (%1,6) kişi dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu nedeniyle geçmişte ilaç kullanmıştır. 1 kişi geçmişte uyku sorunları nedeniyle psikiyatriye başvurduğunu bildirmiştir. Çalışmaya katıldıkları sırada uyku sorunları ya da dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtileri nedeniyle düzenli ilaç kullanan herhangi bir katılımcı bulunmazken, depresyon ve anksiyete bozuklukları nedeniyle 15 (%6) kişi paroksetin, essitalopram ya da fluoksetin ilaçlarından bir tanesini kullandıklarını bildirmişlerdir. Uykuyu etkileyen alışkanlıklar ve diğer etkenler Tablo-1'de gösterilmiştir.

Katılımcıların PUKİ puan ortalaması 5,78 ($\pm 2,72$), DEHB ölçeği toplam puan ortalaması 41,77 ($\pm 20,38$), alt ölçeklerden DEHB-1 8,70 ($\pm 5,04$), DEHB-2 7,09 ($\pm 5,51$), DEHB-3 26,05 ($\pm 13,21$), BDE puan ortalaması 8,53 ($\pm 6,97$), BAÖ puan ortalaması 9,05 ($\pm 7,92$) olarak hesaplanmıştır.

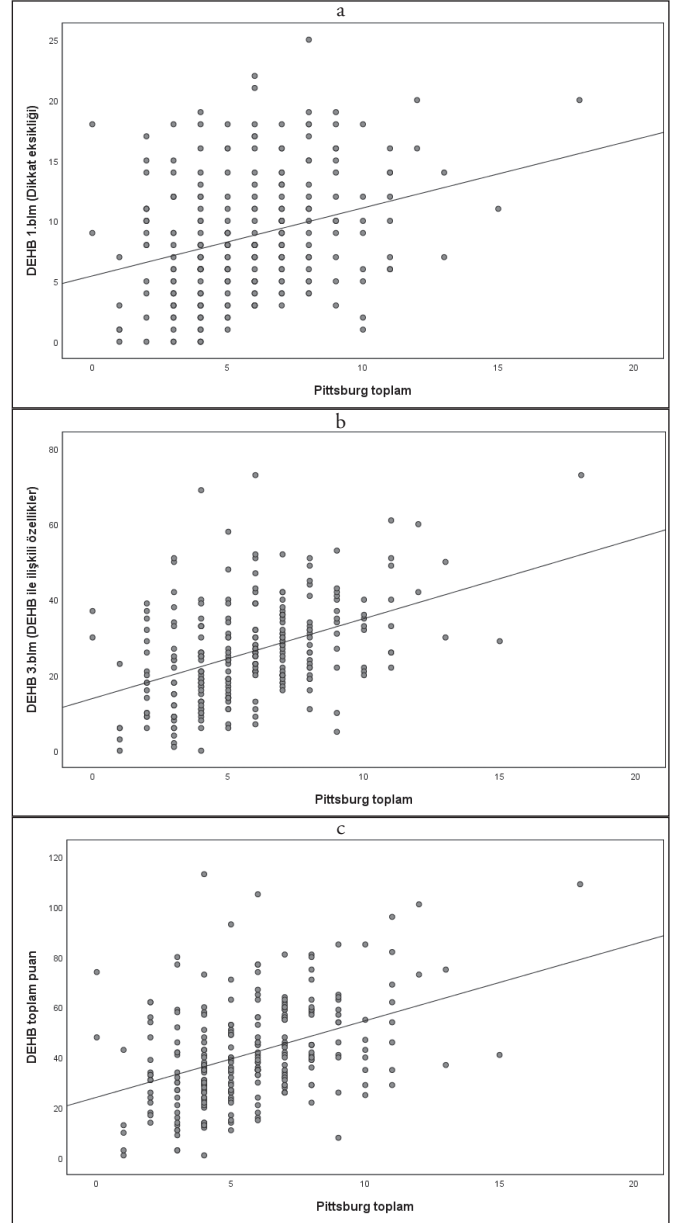
Kadın ve erkek öğrencilerin PUKİ ($t=-0,831$; $P=0,407$), DEHB ($t=-0,236$; $p=0,813$), BDE ($t=-1,438$; $P=0,152$) ve BAÖ ($t=-1,155$; $P=249$) puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır. Uyku bozukluğu olan ve olmayan gruplar karşılaştırıldığında da cinsiyet açısından anlamlı bir fark saptanamamıştır ($\chi^2 = 1,146$; $P=0,284$).

Tablo 1. Uykuyu Etkileyen Alışkanlıklar ve Diğer Etkenler

	Evvet (%)	Hayır (%)
Sigara kullanımı	44 (17,5)	208 (82,5)
Alkol kullanımı	75 (29,8)	177 (82,5)
Madde kullanımı	3 (1,2)	249 (98,8)
Kahve tüketimi	209 (82,9)	43 (17,1)
Çay tüketimi	226 (89,7)	26 (10,3)
Düzenli spor yapmak	74 (29,4)	178 (70,6)
Fiziksel hastalığın varlığı	47 (18,7)	205 (81,3)
Yatak ve/veya yastığın rahatsız edici olması	120 (47,6)	132 (52,4)
Odanın havasız olması	114 (45,2)	138 (54,8)
Odanın fazla ışıklı olması	116 (46)	136 (54)
Odanın karanlık olması	13 (5,2)	239 (94,8)
Oda ısısının rahatsız edici olması	144 (57,1)	108 (42,9)
Odanın kalabalık olması	80 (31,7)	172 (68,3)
Odada yalnız olmak	8 (3,2)	244 (96,8)
Odaya sık sık girilip çıkılması	117 (46,4)	135 (53,6)
Çevredeki gürültüler	129 (51,2)	123 (48,8)

Uyku bozukluğu olan ve olmayan iki gruba ayrılarak yapılan analizlerde; uyku bozukluğu olan (PUKİ>5) 161 kişiden 153'ünün (%95) DEHB ölçeğinden 20 ve üzerinde (orta ve yüksek düzeyde) puan aldığı, uyku bozukluğu olmayan (PUKİ≤5) 91 kişiden 69'unun (%75) 20 ve üzerinde puan aldığı saptanmıştır. Uyku bozukluğu olanlarda, olmayanlara göre DEHB ölçeği dikkat eksikliği bölümü ($t=-4,149$; $P<0,001$), DEHB ile ilişkili özellikler bölümünde ($t=5,668$; $P<0,001$) ve ölçek toplam puanları ($t=-5,220$; $P<0,001$) anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Uyku bozukluğu olan ve olmayan iki grup çay, kahve, sigara, alkol tüketimi ve düzenli spor yapma ile uykuyu etkileyen

**Şekil 1.** Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği Toplam Puanı ile Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktifite Bozukluğu Ölçeği Bölümleri ve Toplam Puanları Arasındaki İlişki**Tablo 2.** Uyku Kalitesi Puanları ile Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Puanları Arasındaki İlişki

Erişkin DEHB PUKİ	DEHB-1 (Dikkat eksikliği)	DEHB-2 (Aşırı hareketlilik-dürtüsellik)	DEHB-3 (DEHB ile ilişkili özellikler)	DEHB-Toplam
Öznel uyku kalitesi	0,213**	0,110	0,325**	0,290**
Uyku latansı	0,157**	0,108	0,255	0,239**
Uyku süresi	0,051	0,026	0,059	0,059
Alışılmış uyku etkinliği	0,097	0,036	0,35*	0,104
Uyku bozukluğu	0,201**	0,111	0,282**	0,252**
Uyku ilacı kullanımı	-0,029	-0,030	0,042	0,002
Gündüz işlev bozukluğu	0,320**	0,169**	0,415**	0,400**
PUKİ-toplam	0,295**	9,178	0,425**	0,400**

PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği, DEHB: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
** $P<0,001$.

diğer etmenler açısından karşılaştırılmış; gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır. Uyku bozukluğu olan bireylerden dikkat eksikliği belirtileri düşük düzeyde olan 13 kişi ile orta-yüksek düzeyde olan 148 kişi çay, kahve, sigara, alkol tüketimi ve düzenli spor yapma gibi uykuyu etkileyen alışkanlıklar ile uykuyu etkileyen diğer etmenler açısından karşılaştırılmış gruplar arasında fark saptanmamıştır.

PUKİ toplam puanları ile erişkin DEHB toplam puanları arasında pozitif yönde korelasyon olduğu saptanmıştır ($r:0,400$; $P<0,001$). Pittsburg uyku kalitesi ölçeği alt ölçekleri ve toplam puanları ile dikkat eksikliği hiperaktivite ölçeği alt ölçekleri ve toplam puanları arasındaki korelasyonlar Tablo-2'de verilmiş ve ölçekler arasındaki ilişki Şekil 1'de gösterilmiştir.

Bu çalışmada BDE'ye göre 17 ve üzerinde puan alan katılımcı sayısı 31, BAÖ'ye göre 10 ve üzerinde puan alan katılımcı sayısı 89 olarak saptanmıştır. Eşik değerinin üzerinde depresyon puanı alan katılımcıların PUKİ toplam puanı ortalaması 8,35 ($\pm 2,39$), DEHB toplam puanı ortalaması 64 ($\pm 24,14$); eşik değerinin üzerinde anksiyete puanı alan katılımcıların PUKİ toplam puan ortalaması 7,08 ($\pm 2,76$), DEHB toplam puan ortalaması 54,01 ($\pm 19,45$) olarak hesaplanmıştır. Depresyon ve anksiyete puanları eşik değerinin üstünde olan grupta, olmayanlara göre PUKİ ($z=-4,630$; $P<0,001$) ve DEHB ($z=5,485$; $P<0,001$) puanları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Depresyon ve anksiyete puanlarının etkisi düzeltilerek yapılan korelasyon analizlerinde uyku kalitesi toplam puanı ile dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtileri toplam puanı arasındaki ilişkinin anlamlılığını koruduğu saptanmıştır ($r:0,144$; $P=0,023$).

TARTIŞMA

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinde uyku sorunları ile DEHB belirtileri arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Hipotetik olarak uyku kalitesi bozuk olan üniversite öğrencilerinde DEHB belirtilerinin daha fazla olduğu ve dikkat alanında daha fazla sorun yaşadıkları varsayılmıştır. Uyku kalitesi bozuk olan öğrencilerde DEHB ölçeği dikkat eksikliği, DEHB ile ilişkili özellikler bölümü ve toplam ölçek puanlarının yüksek olduğu ve uyku kalitesi bozuldukça DEHB puanlarının arttığı saptanmıştır.

Çeşitli çalışmalarda DEHB'si olan çocuk ve ergenlerin %25 ile %50' sinde uyku problemlerinin olduğu ileri sürülmüştür (Picchietti ve Picchietti 2008, Gruber ve ark. 2011).

DEHB'li çocuk ve ergenlerde sabah uyanmada güçlük ve gün içi uykululuk yakınmalarının yanı sıra, özellikle uykuyu başlatma ve sürdürmede zorluklar, gece uykudan uyanma, dinlendirici olmayan uyku, toplam uyku süresinde kısalma gibi çeşitli uyku sorunları yaşandığı bildirilmiştir (Owens ve ark. 2009). DEHB erken çocukluktan ileri erişkinliğe kadar

çeşitli gelişim basamaklarında bireyleri etkileyen bir bozukluktur (Cassoff ve ark. 2012). Çalışmalar DEHB tanısı konulan çocuk ve ergenlerde görülen uyku sorunlarına benzer şekilde DEHB açısından değerlendirilen erişkinlerde de %83 ve daha fazla oranlarda uyku problemlerinin görüldüğüne işaret etmektedir (Dodson ve ark. 1999, Kooij ve ark. 2001, Philipsen ve ark. 2005, Philipsen ve ark. 2006, Schredl ve ark. 2007). Bizim araştırmamızda yer alan erken erişkinlik dönemindeki katılımcılarda DEHB ile uyku sorunları arasındaki pozitif yönde gösterilmiş olan anlamlı ilişki güncel yazın ile uyumludur. Bu alanda yapılan çalışmalarda DEHB tanısı konulan yetişkinlerde görülen uyku bozukluklarının çocuklarda görülen uyku bozukluklarına benzer olması, uyku sorunlarının DEHB'li bireylerde yaşam boyu devam ettiğini göstermektedir (Cassoff ve ark. 2012).

Yazında uyku deprivasyonu ile daha çok dikkat alanında sorunların görüldüğü bildirilmekle birlikte hiperaktivite ve dürtüsellik ile ilişkili belirti boyutlarında yaşanan zorlanmanın arttığını gösteren araştırma bulguları da bulunmaktadır (Touchette ve ark. 2007, Gruber ve ark. 2011, Knight ve Dimitriou 2019). Ayrıca çocukluk çağında görülen uyku bütünlüğünün bozuk olması, uyku başlangıcında insomnia, uyku saatine direnç gibi çeşitli uyku problemlerinin DEHB belirtilerinin ortaya çıkışı ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (Gregory ve O'Connor 2002, O'Callaghan ve ark. 2010). Bu araştırmadan elde edilen uyku kalitesindeki bozukluk ile dikkat eksikliği belirtileri arasındaki ilişkiye dair bulgular uyku bozuklukları ile DEHB belirtilerinin ortaya çıktığını gösteren diğer araştırma bulgularını desteklemektedir. Bu açıdan bakıldığında dikkat sorunlarından yakınan gençlerde uykuyu etkileyen etkenlerin ve uyku kalitesinin sorgulanması önemli görünmektedir.

Diğer yandan solunumla ilişkili uyku bozuklukları olanlarda uygun bir cerrahi yöntemle müdahale edilmesinin ardından DEHB benzeri belirtilerin giderek düzelmesi DEHB tanısı konulmadan önce uyku bozukluklarının sorgulanmasını önemli bir klinik uygulama haline getirmektedir. Buradan yola çıkılarak günümüzde DEHB tanısının çok fazla konuluyor olabileceği ile ilgili de soru işaretleri belirmektedir (Chervin ve ark. 2006, Knight ve Dimitriou 2019). Belki de uyku bozukluklarına ikincil DEHB olguları klinik zeminlerde birincil DEHB olarak tanı almakta ve bu yönde tedavi uygulamaları sunulmaktadır.

Uyku bozukluğu ve DEHB belirtilerinin birlikteliğini ya da aralarındaki bağlantıyı açıklamak için altta yatan birkaç mekanizma öne sürülmüştür. Özellikle prefrontal korteks işlevleri, dopamin ve sirkadiyen sistem arasındaki potansiyel bağlantıların altta yatan mekanizmalar olabileceği ileri sürülmüştür (Cassoff ve ark. 2012). Diğer bir üzerinde durulan biyolojik mekanizma ise dikkat, hareket ve uyku-uyanıklık döngüsünde önemli bir düzenleyici rolü olan hipotalamo-pitüiter-adrenal aks sistemidir. Kortizol seviyelerindeki değişikliklerin

DEHB ve bozuk uyku paternleri ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Imeraj ve ark. 2012).

Yazında uyku kalitesi ile cinsiyet açısından ilişki olduğu savunulmakta ve üniversite öğrencilerinin uyku kalitesinin değerlendirildiği çalışmalarda uyku kalitesinin kadın öğrencilerde daha düşük olduğu bildirilmektedir (Cheng ve ark. 2012, Becker ve ark. 2018). Ancak bu çalışmada da olduğu gibi uyku kalitesi ile cinsiyetler arasında fark saptamayan çalışmalar da bulunmaktadır (Choueiry ve ark. 2016). Çeşitli alışkanlıkların uyku kalitesi üzerine olumsuz etkileri vardır bu alışkanlıklardan biri de fazla miktarda kafein tüketimidir (Shimura ve ark. 2020). Bu çalışmada örneklemin kafein tüketimi oldukça yüksek oranlarda olmasına rağmen uyku kalitesini olumsuz etkileyen bir faktör olarak saptanmamıştır. Bu sonuçlar değerlendirilirken kafein tüketiminin sıklığı ve miktarının da önemli olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. 2000 yılında yapılan bir çalışmada çay tüketiminin gün içinde uyarıcı etkisi olmakla birlikte gece boyunca uykuyu olumsuz etkilemediği bildirilmiştir (Hindmarch ve ark. 2000). 2020 yılında üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada ise çay tüketiminin uykuyu koruyucu bir etken olduğu saptanmıştır (Alghwiri ve ark. 2020). Bu çalışma örnekleminde çay tüketimi yüksek oranlarda olmasına rağmen çayın uyku kalitesini olumsuz etkileyen bir etken olarak saptanmamış olması çayın uyku kalitesi üzerinde olumsuz etkilerinin olmadığı yönündeki yazın bilgisini destekler niteliktedir.

Anksiyete ve depresyon belirtileri olan çocuklarda sıklıkla uyku problemlerinin görüldüğü yazında yer alan çalışmalarda bildirilmiştir (Alfano ve ark. 2006). Ayrıca DEHB'si olan ergenlerde ortaya çıkan uyku problemlerinin eş zamanlı görülen depresyonla ilişkili olduğu da ileri sürülmüştür (Stein ve ark. 2002). Bu çalışmada da depresyon ve anksiyete belirtileri olan kişilerde DEHB ve PUKİ puanları daha yüksek düzeylerde bulunmuştur.

Bu araştırmada örneklem sayısının benzer çalışmalara göre daha yüksek sayıda olması, homojen bir katılımcı grubundan oluşturulmuş olması çalışmanın güçlü yanlarından. Bununla birlikte, katılımcılara yapılandırılmış bir görüşme uygulanmamış olması ve tüm değerlendirmelerin katılımcıların öznel değerlendirmelerine dayanması bu çalışmanın kısıtlılıkları arasında sayılmalıdır. Çalışmanın yapıldığı aylar göz önünde bulundurulduğunda; öğrencilerin final döneminin olması da uyku kalitesini değiştiren bir etken olabilir ancak bu değişken bu çalışmada kontrol edilmediği için çalışmanın kısıtlılıkları arasında yer almaktadır.

Sonuç olarak bu araştırmanın bulguları uyku bozukluğu olan üniversite öğrencilerinde DEHB belirtilerinin daha yüksek oranlarda görüldüğünü göstermektedir. Bu açıdan dikkat sorunlarından yakınan gençlerde uyku düzeninin ve uykuyu bozucu etkenlerin sorgulanması uyku kalitesinin artırılmasına yönelik yaklaşımlar için önemli görünmektedir.

- Ağargün MY, Kara H, Anlar O (1996) Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg* 7:107-15.
- Alfano CA, Beidel DC, Turner SM ve ark. (2006) Preliminary evidence for sleep complaints among children referred for anxiety. *Sleep Med* 7:467-73.
- Alghwiri AA, Almomani F, Alghwiri AA ve ark. (2020) Predictors of sleep quality among university students: the use of advanced machine learning techniques. *Sleep Breath* doi: 10.1007/s11325-020-02150.
- Beck AT (1961) An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 4:561-71.
- Beck AT, Epstein N, Brown G ve ark. (1988) An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 56:893-97.
- Becker SP, Epstein JN, Tamm ve ark. (2019) Shortened sleep duration causes sleepiness, inattention, and oppositionality in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: findings from a crossover sleep restriction/extension study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 58:433-42.
- Becker SP, Jarrett MA, Luebbe AM ve ark. (2018) Sleep in a large, multi-university sample of college students: sleep problem prevalence, sex differences, and mental health correlates. *Sleep Health* 4:174-81
- Becker SP, Luebbe AM, Langberg JM (2014) Attention-deficit/hyperactivity disorder dimensions and sluggish cognitive tempo symptoms in relation to college students' sleep functioning. *Child Psychiatry Hum Dev* 45:675-85.
- Biederman J, Mick E, Faraone SV (2000) Age-dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: impact of remission definition and symptom type. *Am J Psychiatry* 157:816-18.
- Buyse DJ, Reynolds CF, Monk TH ve ark. (1989) The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 28:193-213.
- Casoff J, Wiebe ST, Gruber R (2012) Sleep patterns and the risk for ADHD: a review. *Nat Sci Sleep* 4:73-80.
- Cheng SH, Shih CC, Lee IH ve ark. (2012) A study on the sleep quality of incoming university students. *Psychiatry Res* 197:270-4.
- Chervin RD, Ruzicka DL, Giordani BJ ve ark. (2006) Sleep-disordered breathing, behavior, and cognition in children before and after adenotonsillectomy. *Pediatrics* 117:e769-e778.
- Choueiry N, Salamoun T, Jabbour H ve ark. (2016) Insomnia and relationship with anxiety in university students: A cross-sectional designed study. *PloS One* 11:e0149643.
- Cortese S, Faraone SV, Konofal E ve ark. (2009) Sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): meta-analysis of subjective and objective studies. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 48:894-908.
- Dodson W, Zhang Y. Sleep Disturbances Associated with Adult ADHD. Presented at: New research program and abstracts, 152nd annual meeting of the American Psychiatric Association; May 15–20, 1999; Washington, DC.
- Feldman HM, Reiff MI (2014) Clinical practice. Attention deficit-hyperactivity disorder in children and adolescents. *N Engl J Med* 370:838-46.
- Gruber R, Wiebe S, Montecalvo L ve ark. (2011) Impact of sleep restriction on neurobehavioral functioning of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Sleep* 34:315-23.
- Gregory AM, O'Connor TG (2002) Sleep problems in childhood: a longitudinal study of developmental change and association with behavioral problems. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 41:964-71.
- Günay Ş, Savran C, Aksoy UM (2005) Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Ölçeğinin (Adult ADD/ ADHD DSM IV-Based Diagnostic Screening and Rating Scale) Dilsel Eşdeğerlik, Geçerlik Güvenirlik ve Norm Çalışması. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi* 21:133-50.
- Hindmarch I, Rigney U, Stanley N ve ark. (2000) A naturalistic investigation of the effects of day-long consumption of tea, coffee and water on alertness, sleep onset and sleep quality. *Psychopharmacology* 149:203-16
- Hisli N (1998) Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği. *Psikoloji Dergisi* 7:3-13.
- Hysing M, Lundervold AJ, Posserud MB ve ark. (2016) Association between sleep problems and symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in adolescence: results from a large population-based study. *Behav Sleep Med* 14:550-64.

- Imeraj L, Sonuga-Barke E, Antrop I ve ark. (2012) Altered circadian profiles in attention-deficit/hyperactivity disorder: an integrative review and theoretical framework for future studies. *Neurosci Biobehav Rev* 36:1897-919.
- Julian LJ (2011) Measures of anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A). *Arthritis Care Res (Hoboken)* 63 (Suppl 11): 467-72.
- Kass SJ, Wallace JC, Vodanovich SJ (2003) Boredom proneness and sleep disorders as predictors of adult attention deficit scores. *J Atten Disord.* 7:83-91.
- Kessler RC, Adler L, Barkley R ve ark. (2006) The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Am J Psychiatr* 163:716-23.
- Knight FLC, Dimitriou D (2019) Poor Sleep has negative implications for children with and without ADHD, but in different ways. *Behav Sleep Med* 17:423-36.
- Kooij J, Middelkoop HA, van Gils K ve ark. (2001) The effect of stimulants on nocturnal motor activity and sleep quality in adults with ADHD: an open-label case-control study. *J Clin Psychiatry* 62:952-6.
- Lin YJ, Yang LK, Gau SS (2016) Psychiatric comorbidities of adults with early- and late-onset attention-deficit/hyperactivity disorder. *Aust N Z J Psychiatry* 50:548-56.
- Maski KP, Kothare SV (2013) Sleep deprivation and Neurobehavioral functioning in children. *Int J Psychophysiol* 89:259-64.
- O'Callaghan FV, Al Mamun A, O'Callaghan M ve ark. (2010) The link between sleep problems in infancy and early childhood and attention problems at 5 and 14 years: Evidence from a birth cohort study. *Early Hum Dev* 86:419-24.
- Owens JA (2005) The ADHD and sleep conundrum: a review. *Developmental and Behavioral Pediatrics* 6:312-22.
- Owens J, Sangal RB, Sutton VK ve ark. (2009) Subjective and objective measures of sleep in children with attention-deficit/ hyperactivity disorder. *Sleep Med* 10:446-56.
- Philipsen A, Feige B, Hesslinger B ve ark. (2005) Sleep in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a controlled polysomnographic study including spectral analysis of the sleep EEG. *Sleep* 28:877-84.
- Philipsen A, Hornyak M, Riemann D (2006) Sleep and sleep disorders in adults with attention deficit/hyperactivity disorder. *Sleep Med Rev* 10:399-405.
- Picchiatti MA, Picchiatti DL (2008) Restless legs syndrome and periodic limb movement disorder in children and adolescents. *Semin Pediatr Neurol* 15:91-9.
- Rasmussen P, Gillberg C (2000) Natural outcome of ADHD with developmental coordination disorder at age 22 years: a controlled, longitudinal, community-based study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39:1424-31.
- Schredl M, Alm B, Sobanski E (2007) Sleep quality in adult patients with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 257:164-8.
- Shimura A, Sugiura K, Inoue M ve ark. (2020) Which sleep hygiene factors are important? comprehensive assessment of lifestyle habits and job environment on sleep among office workers. *Sleep Health* 6:288-98.
- Snitselaar MA, Smits MG, van der Heijden KB ve ark. (2017) Sleep and circadian rhythmicity in adult ADHD and the effect of stimulants. *J Atten Disord* 21:14-26.
- Stein D, Pat-Horenczyk R, Blank S ve ark. (2002) Sleep disturbances in adolescents with symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Learn Disabil* 35:268-75.
- Touchette É, Petit D, Séguin JR ve ark. (2007) Associations between sleep duration patterns and behavioral/cognitive functioning at school entry. *Sleep* 30:1213-19.
- Ulusoy M, Şahin NH, Erkmen H (1998) Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric Properties. *J Cogn Psychother* 12:163-72.
- Voinescu BI, Szentagotai A, David D (2012) Sleep disturbance, circadian preference and symptoms of adult attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *J Neural Transm* 119:1195-204.
- Wiggs L, Montgomery P, Stores G (2005) Actigraphic and parent reports of sleep patterns and sleep disorders in children with subtypes of attention-deficit hyperactivity disorder. *Sleep* 28:1437-45.
- Wynchank D, Ten Have M, Bijlenga D ve ark. (2018) The Association between insomnia and sleep duration in adults with attention-deficit hyperactivity disorder: results from a general population study. *J Clin Sleep Med* 14:349-57.