

BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNDE UYKU BOZUKLUKLARI TARAMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Alican Sarısaltık¹, Ahmet Topuzoğlu¹

1-Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Özet

Uyku; sağlığın korunması, iyi bir yaşam kalitesi ve gün boyunca iyi bir performans için önemli olan temel bir ihtiyaçtır. Uyku bozuklukları, başta uykusuzluk bozuklukları ve obstrüktif uyku apnesi olmak üzere, toplumda yaygın olarak görülürler. Kronik uyku bozukluklarının uzun dönem kümülatif etkileri; mental problemler, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, obezite ve depresyon gibi pek çok olumsuz sağlık sonucu ile ilişkilidir. Uyku problemleri; yol açtıkları bu olumsuz sağlık sonuçları nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur. Prevalansının yüksekliğine ve ciddi sağlık sonuçları olmasına rağmen, toplumda uyku bozukluğu olan bireylerin yalnızca %20'si doğru tanı almakta ve tedavi edilebilmektedir. Bu sebeple, uyku problemlerinin sonuçları; mortalite ve morbidite hızları, trafik kazaları, iş kazaları ve sağlık hizmetlerinin kullanımı gibi birçok halk sağlığı göstergesini etkiler. Epidemiyolojik çalışmalar, uyku sorunlarının tanınması ve danışmanlık hizmeti verilmesinin önündeki engeller arasında; zaman yetersizliği, uyku sorunlarının hastalar tarafından hekimlerine daha az bildirilmesi, uyku bozukluklarının ciddi olmadığına dair yanlış kanılar ve hekimlerdeki farkındalık ve bilgi eksiklikleri olduğunu göstermiştir. Bu derlemenin amacı; toplumda yaygın görülen uyku bozukluklarının değerlendirilmesi için, birinci basamak sağlık hizmetlerinde kullanılabilecek tarama araçlarını sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Uyku bozuklukları, tarama, birinci basamak sağlık hizmetleri, uykusuzluk, uyku apnesi.

SCREENING and ASSESSMENT for SLEEP DISORDERS in PRIMARY HEALTH CARE

Sleep is a basic human need and is important for health, good quality of life and performing well during the day. Sleep disorders, especially insomnia and obstructive sleep apnea, are common in the community. The cumulative long-term effects of these disorders are associated with a wide range of adverse health consequences including mental problems, cardiovascular diseases, diabetes, obesity and depression. Sleep problems are a major public health problem due to these negative health consequences. Despite the high prevalence and serious health consequences, only 20% of individuals with sleep disorders are diagnosed and treated correctly. Therefore, consequences of sleep conditions affect many important indicators of public health such as mortality and morbidity rates, motor vehicle crashes, occupational accidents, and health care utilization. Epidemiologic studies suggest that barriers to screening and counselling for sleep disorders include; limited time, low reporting of sleep problems by patients, misconceptions about the seriousness of sleep disorders, lack of awareness among physicians, and insufficient knowledge of the physician. The purpose of this review is to present screening tools that can be used in primary health care services to evaluate common sleep disorders in the community.

Key words: Sleep disorders, screening, primary health care, insomnia, sleep apnea.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Arş. Gör. Dr. Alican Sarısaltık
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD. İstanbul, Türkiye.
e-posta / e-mail: dr.alicansarisaltik@gmail.com

Geliş tarihi / Received : 13.02.2019, **Kabul Tarihi / Accepted:** 24.04.2019

Nasıl Atıf Yaparım / How to Cite: Sarısaltık A, Topuzoğlu A. Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Uyku Bozuklukları Taraması ve Değerlendirilmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2019;4(2):232-43.
<https://doi.org/10.35232/estudamhsd.526007>

Giriş

Uyku, birçok yaşamsal fonksiyonun devamını sağlayan biyolojik bir zorunluluktur (1). Uyku ve uyanıklığın döngüsel olarak yer değiştirmesi, çeşitli özelleşmiş beyin bölgeleri, biyokimyasal etmenler, sirkadiyen ritim yapıları ve homeostatik mekanizmalar tarafından kontrol edilir (2). Uyku sırasında vücut çeşitli süreçler ve aşamalardan geçer. Kaliteli uyku, bu aşamaların yeterli ve uygun şekilde tamamlanmasıyla ilişkilidir (3). 2014 yılında yayınlanan Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması-3 (International Classification of Sleep Disorders - ICSD-3) kriterlerine göre uyku bozuklukları; insomniler (uykusuzluk bozukluğu), uyku ile ilişkili solunum bozuklukları, sirkadiyen ritim uyku bozuklukları, uykuyla ilişkili olmayan hipersomniler, parasomniler ve uyku ile ilişkili hareket bozuklukları olmak üzere altı ana gruba ayrılmışlardır (4). Bu bozukluklar, başta insomniler ve obstrüktif uyku apnesi olmak üzere, dünyada çok geniş bir popülasyonu etkilemektedir (5, 6).

Yetersiz uykunun; tüm yaş gruplarında sağlık sonuçları üzerinde önemli etkilere sahip olduğuna dair çok sayıda kanıt vardır (7-15). Güney Kore'de yapılan 18 yaş ve üzerindeki dahil edildiği 23.878 katılımcılı çalışmada kısa uyku süresinin; inme ve iskemik kalp hastalığı prevalansında artışa yol açtığı saptanmıştır (7). Birçok çalışmada kısa uyku süreleri ile bozulmuş glukoz

toleransı ve diyabet gelişme riskinin arttığı gösterilmiştir (8-10). Bjorvatn ve arkadaşlarının 8.860 katılımcıyla yaptığı toplum tabanlı araştırmada kısa uyku süresinin yüksek vücut kütle indeksi ve obezite prevalansında artışla ilişkili olduğu bulunmuştur (11). 2008 yılında yayınlanan ve toplam 45 çalışmayı içeren bir meta analizde kısa uyku süresi olan çocuklarda ve erişkinlerde obezite gelişme riskinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (12). Yetersiz uykunun önemli sonuçları arasında; mesleki ve tıbbi hatalar, işyerinde yaralanmalar, araç kullanımının bozulması ve motorlu taşıt kazaları da yer almaktadır. Genel popülasyondaki tüm ciddi motorlu taşıt kazası yaralanmalarının yaklaşık %20'si, alkol etkilerinden bağımsız olarak, sürücü uykusuzluğu ile ilişkili bulunmuştur (13). İsveç'te yaklaşık 48.000 kişinin dahil olduğu 20 yıllık bir kohort çalışmasında uyku sorunu olanlarda, iş kazalarından ölüm oranının, olmayanlara kıyasla yaklaşık 2 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (14). Yoğun nöbetler ve yüksek çalışma saatleri olan asistan hekimlik sürecinde ise günde 6 saatten daha az uyuyanlarda; ciddi kaza veya yaralanma ve tıbbi hata bildirimlerinin daha fazla olduğu gösterilmiştir (15). Yol açtığı tüm bu sonuçlara bağlı olarak, uyku bozukluğu olan bireylerde sağlık kuruluşlarına başvuru sıklığı artar ve bu durum sağlık sistemleri üzerinde önemli bir yük oluşturur (16-18).

Amaç

Koruyucu hekimlik; birinci basamak sağlık hizmeti veren hekimlerin önemli bir fonksiyonudur. Uyku bozukluklarının toplumdaki sıklığı ve yol açabileceği ciddi sağlık sorunları göz önüne alındığında; sağlıklı uyku da koruyucu hekimliğin dikkate alınması gereken bir parçası olmaktadır. Bununla birlikte; toplumda uyku bozuklukları ile ilgili semptomlara sahip kişilerin %20'sinden daha azı doğru tanı ve tedavi

alabilmektedir (19, 20). Epidemiyolojik araştırmalar, uyku sorunlarının tanınması ve danışmanlık verilmesinin önündeki engeller arasında, diğer koruyucu sağlık hizmetlerindeki benzer şekilde; hekimlerin zaman yetersizliği, sorunun ciddi olmadığına dair hekimler ve hastalardaki yanlış kanılar ve hekimlerdeki farkındalık ve bilgi eksiklikleri olduğunu göstermiştir (21, 22).

Uyku bozukluklarında tanınan amaçla kullanılabilen polisomnografi, çoklu uyku latensi testi, aktigrafi gibi testler olmakla birlikte; uyku kalitesi ve yeterliliğinin değerlendirilebileceği, birinci basamakta da kullanılabilir, daha pratik ve ucuz ölçme araçları bulunmaktadır. Bu araçlar hakkında yeterli bilgi sahibi olmak; uyku bozuklukları açısından riskli bireylerin

saptanmasını ve üst merkezlere yönlendirilerek tanı alma oranlarının artmasını sağlayacak ve sonraki müdahalelerin önünü açarak hem bireylerin hem de toplumun genel hayat kalitesini arttıracaktır. Bu derlemenin amacı; birinci basamak sağlık hizmetlerinde, uyku bozukluklarının taramasında kullanılabilir Türkçe geçerliliği bulunan araçları sunmaktır.

Uyku Hijyeni ve Kalitesi Değerlendirmesi

Uyku hijyeni, sağlıklı uykuyu teşvik etme amaçlı bir dizi davranışsal ve çevresel öneri olarak tanımlanmıştır (23). Bu önerilerin bir kısmı kaynaklar arasında değişkenlik gösterirken içlerinde genel kabul görmüş olanlar da mevcuttur. Gün içinde uyuklamalardan uzak durulması, uyku zamanına yakın bir süreç içerisinde kafein ve alkol tüketilmemesi ve egzersizden kaçınılması, tütün kullanımının bırakılması ve uyku zamanlamalarının düzenli hale getirilmesi gibi noktalar uyku hijyenini sağlamada gereklidir (24-26). Uyku kalitesi ise uyku süresi, uyku latensi,

uykunun derinliği gibi birçok faktörün belirlendiği, ölçülmesi ve tanımlanması zor olan ve uyku hijyeni ile büyük oranda ilişkili bir yapıdır (27). Hong Kong'da üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada; uyku hijyenini olumsuz yönde etkileyebilecek davranışların, iyi uyku kalitesi olanlara kıyasla kötü uyku kalitesi olanlarda anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (28). Kötü uyku kalitesi; gündüz işlevselliğinde bozulma, öğrenme kapasitesinde azalma ve yol açabileceği kronik uyku bozuklukları sebebiyle toplum için önemli bir sorundur (29).

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

Buysse ve arkadaşları tarafından 1988 yılında geliştirilen ölçeğin (27) Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996 yılında yapılmıştır (30). Ölçek son bir ay içerisindeki uyku kalitesini değerlendirmektedir. Ölçekte öz bildirim ile yanıtlanan 19 soru ve yatak partneri veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanan 5 soru olmak üzere toplam 24 soru bulunur. Son 5 soru ölçek puanlamasında belirtilmez; yalnızca klinik bilgi edinme amaçlı kullanılır. Değerlendirmeye dahil edilen 19 soru, her biri 0-3 arasında puanlanan 7 bileşeni oluşturur. Bu bileşenler; öznel uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğudur. Toplam puan değeri 0-21 aralığında yer

alır ve 5'in üzerinde çıkması kötü uyku kalitesini gösterir (%89,6 duyarlılık, %86,5 özgüllük) (30).

PUKİ uyku kalitesi ve bozuklukları ile ilgili yapılan çalışmalarda kullanımı en yaygın ölçeklerden biridir. Başlangıçta psikiyatri pratiğinde uyku değerlendirme yapmak için geliştirilen bir araç olsa da günümüzde toplum tabanlı yapılan farklı çalışmalarda kullanılmaktadır (31-34). Güney Kore'de birinci basamak hastalarıyla yapılan bir kohort çalışmada, katılımcıların uyku kalitesi PUKİ ile ölçülmüş ve düşük uyku kalitesinin diğer değişkenlerden bağımsız olarak diyabet gelişimini anlamlı olarak arttırdığı bulunmuştur (35). Fujieda ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada PUKİ ile yapılan değerlendirmede ortaya çıkan kötü uyku kalitesinin, depresyon

varlığından şüphelenme noktasında birinci basamak hekimlerine yardımcı olabileceği ortaya konmuştur (36). Ölçeğin Türkçe uyarlaması da farklı hasta popülasyonlarında, gebelerde ve üniversite öğrencilerinde; uyku kalitesi düzeyini ve bunun belirleyicileri ile sonuçları arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda kullanılmıştır (37-44). Aysan ve arkadaşlarının 300 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmada kötü

uyku kalitesi olanların oranı %59 olarak bulunmuş; alkol ve kafein kullanan ve derslerde uyuklayan öğrencilerin uyku kalitelerinin daha kötü olduğu saptanmıştır (37). Sakarya Üniversitesi'nde okuyan tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %64,2'sinin kötü uyku kalitesine sahip olduğu ve kötü uyku kalitesinin yaşam kalitesinde düşüş ile ilişkili olduğu bulunmuştur (39).

Uyku Hijyen İndeksi (UHI)

Mastin ve ark. tarafından 2006 yılında geliştirilen ölçeğin (45) Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2015 yılında Özdemir ve arkadaşları tarafından (46) yapılmıştır. İndeks, uyku hijyenini etkileyen davranışların varlığını ve hangi sıklıkla yapıldığını saptamayı amaçlayan 5'li likert tipinde 13 soruluk bir ölçektir. Her bir soru 1 ile 5 arasında puanlanmakta ve toplam puan 13-65 arasında değer almaktadır. İndeksi oluşturan maddeler, Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması'nda bulunan yetersiz uyku hijyenine ilişkin tanı kriterlerinden oluşturulmuştur. Ölçekteki sorularda; günlük uyuma ve uyanma saatlerinin düzeni, yatağa gitmeden önce yapılabilen ve uyku hijyenini bozacak davranışların varlığı (örneğin tütün, alkol veya kafein tüketme, bilgisayar kullanma, dikkat isteyen önemli işler yapma), yatılan yerin fiziksel koşulları, yatağa

giderken ve yataktaki stres/endişe durumlarının varlığı ile ilgili ifadeler puanlanır. Yüksek puanlar uyumsuz uyku hijyeni durumunun göstergesidir (46). Bununla birlikte, ölçek için kabul görmüş bir üst eşik değeri yoktur. Chehri ve arkadaşlarının yaptığı toplum tabanlı çalışmada 1280 katılımcının ortalama UHI skoru $38,6 \pm 6,2$ olarak bulunmuştur (47). Odabaşoğlu ve arkadaşlarının çalışmasında ise 678 üniversite öğrencisinin ortalama UHI skoru $32,74 \pm 6,87$ olarak saptanmıştır (48). Ölçeğin orijinalinin ve Türkçe uyarlamasının hem klinikte hem de genel popülasyonda uygulanabilir olduğu belirtilmiştir (45, 46). Yapılan çalışmaların pek çoğunda UHI ile birlikte uyku kalitesini ölçen anketler kullanılmış ve indeks puanında artışın uyku kalitesindeki azalma ile ilişkili olduğu saptanmıştır (45-49).

Uykusuzluk Bozukluğu (İnsomni) Değerlendirmesi

Uykusuzluk, genel anlamda, uykuya başlamada ve devam ettirmede güçlük olarak tanımlanmıştır (50). Dünyada ve Türkiye'de en sık görülen uyku bozukluğudur. Araştırmalara göre dünyada her üç kişiden biri yaşamlarının en az bir döneminde uykusuzluk bozukluğu semptomları göstermektedir (51, 52). Aslan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise Türkiye'de uykusuzluk bozukluğu semptomları gösterenlerin yaygınlığı %23,7 olarak bulunmuş ve bu

kişilerin %75,9'unun semptomlarıyla ilgili herhangi bir tıbbi yardım almadığı gösterilmiştir (53). İleri yaş, kadın cinsiyet, düşük gelir düzeyi ve obezite uykusuzluk bozukluğu ile ilgili risk faktörleridir (52, 54, 55). Kronik uykusuzluk bozukluğu olan hastalarda gece yaşanan uykuya başlama ve uykuyu devam ettirme sorunlarına bağlı olarak gün içinde yorgunluk, dikkat ve konsantrasyon bozuklukları ile uykululuk hali (sleepiness) görülür (4). Uykusuzluk

bozukluğuna; depresyon ve anksiyete başta olmak üzere pek çok psikiyatrik bozukluk eşlik edebilir (52).

Uykusuzluk şikayeti toplumda çok yaygın olduğundan ve yetersiz uykunun günlük işlevsellik üzerindeki etkisi hastalar tarafından görmezden gelinebildiğinden, hekimlerin uyku

Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ)

Morin ve arkadaşları tarafından 2001 yılında geliştirilen ölçeğın (58) Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Boysan ve arkadaşları tarafından 2010 yılında yapılmıştır (59). Uykusuzluğın hem gece hem de gündüz bileşenlerini değerlendirme amaçlı tasarlanmış kısa bir ölçektir. 5'li likert tipindeki ölçekte toplam 7 soru vardır ve tüm sorular 0-4 arasında puanlanır. Ölçeğın ilk 3 sorusunda, kişinin, uykuya dalmada ve uykuyu sürdürmede yaşadığı güçlük ile erken uyanma problemini puanlaması istenir. Sonraki 4 soruda; son zamanlardaki uyku düzeninden memnuniyet, uyku probleminin gün içi işlevselliğe olan etkisi ve çevre tarafından fark edilebilirliğı ile bu problemin kişide yol açtığı endişe/stres düzeyinin puanlanması istenir. Ölçekten alınabilen toplam puan değeri 0-28 arasında değışir ve yüksek puanlar daha şiddetli uykusuzluk ile ilişkilidir. 0-7 puan klinik olarak anlamlı olmayan uykusuzluk, 8-14 puan eşik değerin altında uykusuzluk, 15-21 puan klinik olarak anlamlı orta şiddette uykusuzluk ve 22-28 puan klinik olarak anlamlı yüksek şiddette uykusuzluk olarak değerlendirilir (59). Bununla birlikte, kabul görülen eşik değeri çalışmaları ve popülasyonlar arasında değışkenlik gösterebilmektedir.

Ölçeğın geliştiricisi olan Morin ve arkadaşlarının 2011'de yaptıkları toplum tabanlı çalışmada, 10 olarak seçilen eşik değerin toplumda uykusuzluk taraması yapmak için optimal olduğu belirlenmiştir

güçlüğü öyküsü sorgulaması büyük önem taşımaktadır. Uykusuzluk şikayetlerini hastalığın alt tiplerine gruplayamamasına rağmen, kısa ve geçerliğı yüksek ölçeklerin, hastalar ile hasta olmayanların ayırımında faydalı olabileceğı gösterilmiştir (50, 56, 57).

(duyarlılık %86,1, özgüllük %87,7) (60). Gagnon ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise katılımcılar birinci basamak kuruluşlarına başvuran hastalar arasından alınmış ve 14 olarak seçilen eşik değerin klinik olarak anlamlı uykusuzluk tanısı koymada optimal olduğu (%82,4 duyarlılık, %82,1 özgüllük) bulunmuştur. Çalışmada; birinci basamağa başvuran hastalarda, UŞİ'nin uykusuzluk taraması için geçerli bir araç olduğunu ortaya konmuştur (61). Adölesanlarda yapılan 1519 katılımcılı bir çalışmada ortalama UŞİ skoru $7,4 \pm 4,6$ olarak bulunmuş ve optimal eşik değeri 9 olarak belirlenmiştir (%87 duyarlılık, %75 özgüllük) (62). Jaisooriya ve arkadaşlarının Hindistan'da yaptığı çalışmada, birinci basamak sağlık hizmeti sunan 71 sağlık kuruluşundan seçilen 7017 erişkinin yer aldığı örnekleme UŞİ skoru değeri; ileri yaş, kadın cinsiyet, kentsel bölgede yaşayanlar ve düşük ekonomik durumu olanlarda daha yüksek çıkmıştır (63). Türkiye'de ise ölçeğın Türkçe versiyonu, Gamsızkan'ın aile hekimliğı polikliniğine uyku bozukluğı ile başvuran hastalarla yaptığı çalışmada kullanılmış ve uykusuzluk şiddeti puanı ile cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (64). Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada da UŞİ skorları ile Beck Depresyon Ölçeğı skorları arasında pozitif korelasyon saptanmıştır (65).

Obstrüktif Uyku Apnesi

Obstrüktif uyku apnesi, uykuya ilgili solunum bozuklukları sınıfında yer alır. Uyku bozuklukları içerisinde yaygın görülenlerden biri olan bu bozukluğun yetişkin popülasyondaki prevalansı %2-4 arasında değişmektedir (6, 66, 67). Farklı popülasyonlarda yapılan çalışmalarda erkeklerdeki görülme sıklığının kadınlara kıyasla 2-3 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (67-69). Uyku apnesi; uyku sırasında üst hava yolunun (özellikle orofaringeal kanalın) tekrarlayıcı şekilde, tamamen veya kısmen daralmasıyla ve sonucunda hava akımının kesilmesi/azalması ile karakterizedir. Obstrüktif olaylar, tipik olarak, daralmış hava yoluna karşı kişi uyanana kadar devam eden nefes alma çabalarına neden olur (70).

Hastalığın etyolojisi; anatomik ve nöromusküler faktörler ile genetik yatkınlık arasındaki etkileşimleri içerir. Risk faktörleri arasında; erkek cinsiyet, orta yaş, menopoz, obezite ve çeşitli kraniyofasiyal ve orofaringeal anomaliler bulunur (67). Obstrüktif uyku apnesi prevalansının yaş ile birlikte arttığı ancak bu artışın 65 yaş üzerinde devam etmediği saptanmıştır (71). Gece

yaşanan uyku bölünmeleri nedeniyle ortaya çıkan gündüz aşırı uykululuğu, hastaların %80'inden fazlasında mevcut olan temel bir belirtidir (70). Bununla birlikte, gece yüksek sesle horlama, uyku sırasında gözlenen solunum durmaları, nefes nefese ya da boğulma eşliğinde ani uyanma, ağız kuruluğu veya boğaz ağrısıyla uyanmak ve sabah yaşanan baş ağrısı da uyku bozukluğuna bağlı görülen diğer semptomlardır (71, 72). Yıllarca devam eden; tekrarlayan apne atakları, hipoksi ve uyku bölünmesi başta beyin ve kardiyovasküler sistem olmak üzere farklı organ ve sistemlerin işlevini etkiler ve vücut metabolik dengesini değiştirir (72).

Hastalığın tanısında ise altın standart yöntem polisomnografidir. Hastalığın ciddiyetinin belirlenmesinde en yaygın kullanılan indeks, polisomnografi ile elde edilen, uyku saati başına obstrüktif olay sayısı olarak hesaplanan apne / hipopne indeksidir (AHI) (70). Toplumda; orta düzeyde obstrüktif uyku apnesi bulunanlar içerisinde erkeklerin %82'sinin, kadınların da %93'ünün tanı almadığı tahmin edilmektedir (20).

Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ)

Toplum taramasında ve polisomnografi için uygun hasta seçimi yapılabilmesi adına kullanılabilecek uluslararası kabul gören ölçekler mevcuttur. Bunlar arasında horlama semptomlarıyla ilgili sorular içeren Berlin, STOP ve STOP-Bang gibi anketlerle birlikte yine uyku apnesi ile ilgili araştırmalarda kullanılan ve Türkçe geçerliği bulunan Epworth Uykululuk Ölçeği de mevcuttur. Ölçek 1991 yılında Johns tarafından geliştirilmiş (73) ve Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2008 yılında İzci ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (74). EUÖ; gündüz aşırı uykululuğuna yol açan uyku bozukluklarıyla ilgili yapılan

çalışmalarında en yaygın kullanılan uykululuk derecesi belirleme ölçeğidir (74). Anket 'son zamanlarda'ki uykululuk durumunu sorgular ve toplam 8 soru içerir. Katılımcılar; ankette yer alan 8 farklı günlük aktiviteyi, bu aktiviteler sırasında yaşadıkları uyuklama düzeylerine göre 0 ile 3 arasında puanlar. Toplam puan 0 ile 24 arasında değişir; puandaki artışlar daha yüksek uykululuk durumuyla ilişkilidir (74). 'Normal' kabul edilen sınırlar çalışmalar arasında değişkenlik göstermekle birlikte genel olarak 10 puanın üzerindeki skorlar gündüz aşırı uykululuğu göstergesi olarak değerlendirilmiştir (73, 75-77).

EUÖ skoru ve obstrüktif uyku apnesi ciddiyeti arasındaki ilişkiyi araştıran birçok çalışma yayınlanmıştır (78-85). Avustralya'da yapılan bir araştırmada, obstrüktif uyku apnesi için risk faktörü bulunan 1157 hasta, aile hekimleri tarafından çalışmaya davet edilmiş ve içlerinden ağır düzeyde obstrüktif uyku apnesi saptananların %47'sinde EUÖ skoru 10'un üstünde bulunmuştur (78). Manni ve arkadaşlarının çalışmasında, EUÖ skorunun obstrüktif uyku apne sendromlu hastalarda ve sağlıklı kontrollerde gündüz uykululuk derecesini ayırt ettiği gösterilmiş ve EUÖ skoru ile AHI arasında anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır (79). Gottlieb ve arkadaşlarının 5777 erişkin katılımcı ile yaptıkları toplum tabanlı çalışmada polisomnografi ile yüksek apne/hipopne frekansı saptanan grubun, düşük değerler saptanan gruba kıyasla anlamlı olarak daha yüksek EUÖ puan ortalaması olduğunu göstermişlerdir (80). Karakoç ve arkadaşlarının horlama şikayeti ile polikliniğe başvuran 264 hastada yaptıkları çalışmada ise AHI skorları ile EUÖ arasında pozitif ve

anlamlı bir ilişki saptanmış ve özellikle kadınlarda 8,5'in üzerindeki EUÖ skorunun obstrüktif uyku apnesi varlığı için gösterge olarak kullanılabileceği bulunmuştur (81). Bununla birlikte, Osman ve arkadaşları, EUÖ'nün horlamanın yol açtığı gün içi sorunları değerlendirmede yararlı bir araç olduğunu ancak basit horlama hastalarını obstrüktif uyku apnelilerden ayırmada değeri olmadığını belirtmiştir (82).

EUÖ'nün; STOP, STOP-Bang ve Berlin anketleriyle karşılaştırıldığı bir çalışmada, 10 olarak kabul edilen eşik değerinin %72,5 duyarlılık, %75 özgüllüğe sahip olduğu ve karşılaştırılan diğer 3 teste kıyasla daha yüksek özgüllük ancak daha düşük duyarlılığı olduğu saptanmıştır (86). Yayınlanan bir sistematik derlemede ise STOP, STOP-Bang ve Berlin anketlerinin obstrüktif uyku apnesi taramasında EUÖ'den daha değerli olduğu gösterilmiştir (87). Bununla birlikte, kullanılabilecek ölçüm araçlarının, birinci basamakta obstrüktif uyku apnesi taramasındaki geçerliliğini gösteren daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (88).

Sonuç

Bu derlemede; uyku bozukluklarının halk sağlığı açısından önemine değinilmiş olup birinci basamak sağlık hizmetlerinde kullanılabilecek pratikliğe sahip olduğu düşünülen, dünyada ve Türkiye'de yapılan çalışmalarda sıklıkla kullanılan ve genel popülasyonda en sık görülen uyku problemlerine yönelik olan tarama araçlarına yer verilmiştir. Bu doğrultuda; Türkçe geçerliliği bulunan ancak spesifik yaş grupları ve hastalıklar için geliştirilmiş olan uyku değerlendirme ölçekleri yazının kapsamına dahil edilmemiştir.

Derlemede yer alan ölçekler içerisinde toplum tabanlı çalışmalardan en sık kullanılanlardan biri UŞİ'dir. Kabul gören eşik değerleri çalışmalar arasında farklılık gösterse de birinci basamak sağlık kuruluşlarında yapılan

araştırmalarda 15 ve üzeri puanların klinik olarak anlamlı uykusuzluğu işaret ettiği gösterilmiştir. Yaygın kullanımıyla öne çıkan bir diğer ölçek olan PUKİ'de ise 5'in üzerindeki değerler kötü uyku kalitesini göstermektedir ve bu durumun kronikleşmesi halinde ortaya çıkabilecek sağlık sonuçları göz önüne alındığında sağlık çalışanları açısından uyarıcı olmalıdır.

Uyku hijyeni değerlendirmesinde kullanılabilen UHI'de belirlenen bir eşik değeri yoktur. Bununla birlikte, yetersiz uyku hijyenine ilişkin uluslararası kabul gören kriterlerden oluşturulmuştur ve hastalarında uyku hijyenini bozan davranışları ortaya çıkarma açısından sağlık çalışanları adına kullanışlı bir araç olacaktır. Derlemede son olarak obstrüktif uyku apnesi değerlendirmesinde

kullanılabilecek anketlerden biri olan EUÖ incelenmiş ve taramada kullanımına uygunluğu hakkında çalışmalar arasında çelişkili sonuçlar olduğu ve konuyla ilgili daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulduğu ortaya konmuştur. Bununla birlikte, ölçekten alınan 10 puanın üzerindeki skorların düşük duyarlılık ve özgüllükte olsa da obstrüktif uyku apnesi açısından uyarıcı olabileceği çalışmalarda gösterilmiştir. Uluslararası kabul gören STOP, STOP-Bang ve Berlin anketi gibi araçların Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılmasının obstrüktif uyku apnesi taraması için daha büyük fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Sosyodemografik özelliklere göre değişkenlik göstermekle birlikte, uyku bozukluklarına birçok popülasyonda sık rastlanmaktadır ve bu bozukluklar hem kısa hem de uzun dönemde birey ve toplum için olumsuz sonuçlara yol açmaktadır. Bu olumsuz sonuçlar; mortalite ve morbidite hızları, yaşamın işleyişi ve kalitesi, trafik kazaları, iş kazaları ve sağlık hizmeti kullanımı gibi halk sağlığının pek çok önemli ölçütünü etkilemektedir. Her ne kadar uyku

taraması ve danışmanlığının uyku davranışı üzerindeki etkisine dair sınırlı düzeyde kanıtlar olsa da tarama ve danışmanlık uygulamalarının; beslenme alışkanlıkları, sigara bırakma ve fiziksel aktivite gibi diğer alanlardaki sağlık davranışlarında iyileşme sağladığı gösterilmiştir (89, 90). Bu sebeple; birinci basamakta çalışan hekimlerin, uygun uyku süresi ve kalitesi için tarama ve danışmanlık yapabilmeleri adına bilgilendirilmesiyle, hastalarını sağlıklı uykuya teşvik etmeleri sağlanabilir. Uyku bozuklukları ile birlikte uyku hijyeni ve uyku kalitesini değerlendiren ölçeklerin taramalarda kullanılması; uyku sorunu olan bireylerin tanınmasını kolaylaştıracaktır. Son olarak; kronik uyku bozukluklarının yaygınlığı ve ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlarla ilgili geniş tabanlı araştırmaların toplumumuzda daha fazla yapılması, toplumun uyku problemleriyle ilgili farkındalık düzeyinin artırılması ve hekimlerin hastalarının uygun şekilde yönetimini sağlamalarına yardımcı olacak rehberlerin oluşturulması bu bozuklukların halk sağlığı alanındaki yükünün azalması için gereklidir.

Kaynaklar

1. Basner M, McGuire S. WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A Systematic Review on Environmental Noise and Effects on Sleep. *International journal of environmental research and public health*. 2018;15(3):519.
2. Özbay SY, Bilici M. Uykunun Nörobijolojisi ve Fizyolojisi. *Psikiyatride Güncel*. 2016;6(2):89-95.
3. Mental Health Foundation, Sleep Matters: The Impact Of Sleep On Health And Wellbeing. 2011. <https://www.mentalhealth.org.uk/publications/sleep-report/> (Erişim Tarihi: 09.02.2019).
4. Sateia MJ. *International Classification of Sleep Disorders-Third Edition*. CHEST. 2014;146(5):1387-94.
5. Crowley K. Sleep and sleep disorders in older adults. *Neuropsychology review*. 2011;21(1):41-53.
6. Ohayon MM. Prevalence and comorbidity of sleep disorders in general population. *La Revue du praticien*. 2007;57(14):1521-8.
7. Im E, Kim G-S. Relationship between sleep duration and Framingham cardiovascular risk score and prevalence of cardiovascular disease in Koreans. *Medicine*. 2017;96(37):e7744-e.
8. Ayas NT, White DP, Al-Delaimy WK, Manson JE, Stampfer MJ, Speizer FE, et al. A prospective study of self-reported sleep duration and incident diabetes in women. *Diabetes care*. 2003;26(2):380-4.
9. Gottlieb DJ, Punjabi NM, Newman AB, Resnick HE, Redline S, Baldwin CM, et al. Association of Sleep Time With Diabetes Mellitus and Impaired Glucose Tolerance. *Archives of internal medicine*. 2005;165(8):863-7.
10. Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet (London, England)*. 1999;354(9188):1435-9.
11. Bjorvatn B, Sagen IM, Oyane N, Waage S, Fetveit A, Pallesen S, et al. The association between sleep duration, body mass index and metabolic measures in the Hordaland Health Study. *J Sleep Res*. 2007;16(1):66-76.
12. Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala N-B, Currie A, Peile E, Stranges S, et al. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep*. 2008;31(5):619-26.
13. Connor J, Norton R, Ameratunga S, Robinson E, Civil I, Dunn R, et al. Driver sleepiness and risk of serious injury to car occupants: population based case control study. *BMJ (Clinical research ed)*. 2002;324(7346):1125.
14. Akerstedt T, Fredlund P, Gillberg M, Jansson B. A prospective study of fatal occupational accidents -- relationship to sleeping difficulties and occupational factors. *J Sleep Res*. 2002;11(1):69-71.
15. Baldwin DC, Jr., Daugherty SR. Sleep deprivation and fatigue in residency training: results of a national survey of first- and second-year residents. *Sleep*. 2004;27(2):217-23.
16. Kapur VK, Blough DK, Sandblom RE, Hert R, de Maine JB, Sullivan SD, et al. The medical cost of undiagnosed sleep apnea. *Sleep*. 1999;22(6):749-55.
17. Kapur VK, Redline S, Nieto FJ, Young TB, Newman AB, Henderson JA. The relationship between chronically disrupted sleep and healthcare use. *Sleep*. 2002;25(3):289-96.
18. Simon GE, VonKorff M. Prevalence, burden, and treatment of insomnia in primary care. *The American journal of psychiatry*. 1997;154(10):1417-23.
19. Luyster FS, Choi J, Yeh C-H, Imes CC, Johansson AEE, Chasens ER. Screening and evaluation tools for sleep disorders in older adults. *Applied nursing research : ANR*. 2015;28(4):334-40.
20. Young T, Evans L, Finn L, Palta M. Estimation of the clinically diagnosed proportion of sleep apnea syndrome in middle-aged men and women. *Sleep*. 1997;20(9):705-6.
21. Benca RM. *Diagnosis and treatment of chronic insomnia: a review*. Psychiatric services (Washington, DC). 2005;56(3):332-43.
22. Rosen RC, Zozula R, Jahn EG, Carson JL. Low rates of recognition of sleep disorders in primary care: comparison of a community-based versus clinical academic setting. *Sleep medicine*. 2001;2(1):47-55.
23. Al-Kandari S, Alsalem A, Al-Mutairi S, Al-Lumai D, Dawoud A, Moussa M. Association between sleep hygiene awareness and practice with sleep quality

- among Kuwait University students. *Sleep health*. 2017;3(5):342-7.
24. Brown FC, Buboltz WC, Jr., Soper B. Relationship of sleep hygiene awareness, sleep hygiene practices, and sleep quality in university students. *Behavioral medicine (Washington, DC)*. 2002;28(1):33-8.
 25. Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse DJ, Hall MH. The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. *Sleep medicine reviews*. 2015;22:23-36.
 26. Yetkin S. Uykusuzluk. *Psikiyatride Güncel*. 2016;6(2):106-15.
 27. Buysse DJ, Reynolds CF, 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*. 1989;28(2):193-213.
 28. Suen LK, Tam WW, Hon KL. Association of sleep hygiene-related factors and sleep quality among university students in Hong Kong. *Hong Kong medical journal = Xianggang yi xue za zhi*. 2010;16(3):180-5.
 29. Li J, Zhou K, Li X, Liu M, Dang S, Wang D, et al. Mediator Effect of Sleep Hygiene Practices on Relationships Between Sleep Quality and Other Sleep-Related Factors in Chinese Mainland University Students. *Behavioral sleep medicine*. 2016;14(1):85-99.
 30. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği ve Güvenirliliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 1996;7(2):107-15.
 31. Anders MP, Breckenkamp J, Blettner M, Schlehofer B, Berg-Beckhoff G. Association between socioeconomic factors and sleep quality in an urban population-based sample in Germany. *European journal of public health*. 2014;24(6):968-73.
 32. Koh HW, Lim RB, Chia KS, Lim WY. The Pittsburgh Sleep Quality Index in a multi-ethnic Asian population contains a three-factor structure. *Sleep & breathing = Schlaf & Atmung*. 2015;19(4):1147-54.
 33. Bertolazi AN, Fagondes SC, Hoff LS, Pedro VD, Menna Barreto SS, Johns MW. Portuguese-language version of the Epworth sleepiness scale: validation for use in Brazil. *Jornal brasileiro de pneumologia : publicacao oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*. 2009;35(9):877-83.
 34. Okubo N, Matsuzaka M, Takahashi I, Sawada K, Sato S, Akimoto N, et al. Relationship between self-reported sleep

- quality and metabolic syndrome in general population. *BMC public health*. 2014;14:562.
35. Lee JA, Sunwoo S, Kim YS, Yu BY, Park HK, Jeon TH, et al. The Effect of Sleep Quality on the Development of Type 2 Diabetes in Primary Care Patients. *Journal of Korean medical science*. 2016;31(2):240-6.
 36. Fujieda M, Uchida K, Ikebe S, Kimura A, Kimura M, Watanabe T, et al. Inquiring about insomnia may facilitate diagnosis of depression in the primary care setting. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2017;71(6):383-94.
 37. Aysan E, Karaköse S, Zaybak A, İsmailoğlu EG. Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2014;7(3):193-8.
 38. Binay Safer V. Serebral Palsili Çocukların ve Annelerin Uyku Kalitesini ve Annelerdeki Depresyonu Etkileyen Faktörler. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*. 2017;48(2):53-9.
 39. Erdoğan N, Karabel M, Tok Ş, Güzel D, Ekerbiçer H. Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Uyku Kalitesi ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2018;8(2):395-403.
 40. Eyüpoğlu A, Ünlüoğlu İ, Bilgin M, Bilge U. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Görevlisi Hekimlerin Uyku Kalitelerinin ve Uyku Kalitelerine Etki Edebilecek Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 2018.
 41. İyigün G, Angın E, Kırmızıgül B, Öksöz S, Özdil A, Malkoç M. Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesinin mental sağlık, fiziksel sağlık ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*. 2017;4(3):125-33.
 42. Özhüner Y, Çelik N. Gebelerde Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2019;6(1):25-33.
 43. Pazarcıkçı F. Kemoterapi Alan Kanser Hastalarında Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Health Sciences Institute*. 2017;5(1):11-21.
 44. Yeral İ. GEBELİKTE UYKU KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*. 2019;52(1):34-47.
 45. Mastin DF, Bryson J, Corwyn R. Assessment of sleep hygiene using the Sleep Hygiene Index. *Journal of behavioral medicine*. 2006;29(3):223-7.
 46. Ozdemir PG, Boysan M, Selvi Y, Yildirim A, Yılmaz E. Psychometric properties of

- the Turkish version of the Sleep Hygiene Index in clinical and non-clinical samples. *Comprehensive psychiatry*. 2015;59:135-40.
47. Chehri A, Kiamanesh A, Ahadi H, Khazaie H. Psychometric Properties of the Persian Version of Sleep Hygiene Index in the General Population. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*. 2016;10(3):e5268-e.
48. Odabaşıoğlu E, Dedeoğlu T, Kasırga Z, Sünbül F. Üniversite Öğrencilerinde Uyku Hijyeni Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017;6(4):204-12.
49. Seun-Fadipe CT, Aloba OO, Oginni OA, Mosaku KS. Sleep Hygiene Index: Psychometric Characteristics and Usefulness as a Screening Tool in a Sample of Nigerian Undergraduate Students. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2018;14(8):1285-92.
50. Sateia MJ, Doghramji K, Hauri PJ, Morin CM. Evaluation of chronic insomnia. *An American Academy of Sleep Medicine review*. *Sleep*. 2000;23(2):243-308.
51. Lack L, Miller W, Turner D. A survey of sleeping difficulties in an Australian population. *Community health studies*. 1988;12(2):200-7.
52. Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep medicine reviews*. 2002;6(2):97-111.
53. Aslan S, Gulcat Z, Selda Albayrak F, Maral I, Yetkin S, Sutçigil L, et al. Prevalence of insomnia symptoms: results from an urban district in Ankara, Turkey. *International journal of psychiatry in clinical practice*. 2006;10(1):52-8.
54. Benbir G, Demir AU, Aksu M, Ardic S, Fırat H, İtil O, et al. Prevalence of insomnia and its clinical correlates in a general population in Turkey. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2015;69(9):543-52.
55. Singareddy R, Vgontzas AN, Fernandez-Mendoza J, Liao D, Calhoun S, Shaffer ML, et al. Risk factors for incident chronic insomnia: a general population prospective study. *Sleep medicine*. 2012;13(4):346-53.
56. Chesson A, Jr., Hartse K, Anderson WM, Davila D, Johnson S, Littner M, et al. Practice parameters for the evaluation of chronic insomnia. *An American Academy of Sleep Medicine report*. *Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine*. *Sleep*. 2000;23(2):237-41.
57. Schutte-Rodin S, Broch L, Buysse D, Dorsey C, Sateia M. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*. 2008;4(5):487-504.
58. Bastien CH, Vallieres A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep medicine*. 2001;2(4):297-307.
59. Boysan M, Güleç M, Beşiroğlu L, Kalafat T. Uykusuzluk Şiddeti İndeksi'nin Türk örneklemindeki psikometrik özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2010;11(3):248-52.
60. Morin CM, Belleville G, Belanger L, Ivers H. The Insomnia Severity Index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep*. 2011;34(5):601-8.
61. Gagnon C, Belanger L, Ivers H, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index in primary care. *Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM*. 2013;26(6):701-10.
62. Chung K-F, Kan KK-K, Yeung W-F. Assessing insomnia in adolescents: Comparison of Insomnia Severity Index, Athens Insomnia Scale and Sleep Quality Index. *Sleep medicine*. 2011;12(5):463-70.
63. Jaisoorya TS, Dahale AB, Sunil KG, Manoj L, Gokul GR, Thennarassu K. Insomnia in primary care—a study from India. *Sleep health*. 2018;4(1):63-7.
64. Gamsızkan Z, Aslan S. Birinci Basamakta İnsomnia Sıklığı ve İlişkili İnanç ve Tutumların Değerlendirilmesi. *Journal of Cognitive Behavioral Psychotherapy and Research*. 2014;3(3):156-61.
65. Önal GŞ, Hisar KM. Üniversite Öğrencilerinde Uykusuzluk Şiddeti ve Depresyon Semptomları İlişkisi ve Depresyon Tedavisinin Uykusuzluk Şiddetine Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 7(1):125-30.
66. Walia HK, Mehra R. Overview of Common Sleep Disorders and Intersection with Dermatologic Conditions. *International journal of molecular sciences*. 2016;17(5):654.
67. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *The New England journal of medicine*. 1993;328(17):1230-5.
68. Kim J, In K, Kim J, You S, Kang K, Shim J, et al. Prevalence of sleep-disordered

- breathing in middle-aged Korean men and women. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2004;170(10):1108-13.
69. Bixler EO, Vgontzas AN, Lin HM, Ten Have T, Rein J, Vela-Bueno A, et al. Prevalence of sleep-disordered breathing in women: effects of gender. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2001;163(3 Pt 1):608-13.
70. Spicuzza L, Caruso D, Di Maria G. Obstructive sleep apnoea syndrome and its management. *Therapeutic advances in chronic disease*. 2015;6(5):273-85.
71. Türk Toraks Dergisi, Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Tanı Ve Tedavi Uzlaşı Raporu. 2012.
<https://www.toraks.org.tr/book.aspx?list=1378&menu=237> (Erişim Tarihi: 01.02.2019).
72. Sleep-Related Breathing Disorders in Adults: Recommendations for Syndrome Definition and Measurement Techniques in Clinical Research. *Sleep*. 1999;22(5):667-89.
73. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 1991;14(6):540-5.
74. Izci B, Ardic S, Firat H, Sahin A, Altinors M, Karacan I. Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep & breathing = Schlaf & Atmung*. 2008;12(2):161-8.
75. Johns MW. Daytime Sleepiness, Snoring, and Obstructive Sleep Apnea: The Epworth Sleepiness Scale. *Chest*. 1993;103(1):30-6.
76. Kjelsberg FN, Ruud EA, Stavem K. Predictors of symptoms of anxiety and depression in obstructive sleep apnea. *Sleep medicine*. 2005;6(4):341-6.
77. Unal E, Aydın R, Uzuner GT, Erdinç OO, Metintaş, S. Tıp fakültesi öğrencilerinde gündüz aşırı uykululuk hali ve depresyon şüphesi ilişkisi. *Türk Dünyası Uygulama Ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*. 2016;1(1):28-37.
78. Burgess KR, Havryk A, Newton S, Tsai WH, Whitelaw WA. Targeted case finding for OSA within the primary care setting. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*. 2013;9(7):681-6.
79. Manni R, Politini L, Ratti MT, Tartara A. Sleepiness in obstructive sleep apnea syndrome and simple snoring evaluated by the Epworth Sleepiness Scale. *Journal of Sleep Research*. 1999;8(4):319-20.
80. Gottlieb DJ, Yao Q, Redline S, Ali T, Mahowald MW. Does snoring predict sleepiness independently of apnea and hypopnea frequency? *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2000;162(4 Pt 1):1512-7.
81. Karakoç Ö, Akçam T, Gerek M, Birkent H. Horlama ve Obstrüktif Uyku Apneli Hastalarda Epworth Uykululuk Skalasının Güvenilirliği. *Elektronik Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*. 2007;6(3):86-9.
82. Osman E, Osborne J, Hill P, Lee B. The Epworth Sleepiness Scale: can it be used for sleep apnoea screening among snorers? *Clinical Otolaryngology & Allied Sciences*. 1999;24(3):239-41.
83. Roure N, Gomez S, Mediano O, Duran J, Pena Mde L, Capote F, et al. Daytime sleepiness and polysomnography in obstructive sleep apnea patients. *Sleep medicine*. 2008;9(7):727-31.
84. Chung KF. Use of the Epworth Sleepiness Scale in Chinese patients with obstructive sleep apnea and normal hospital employees. *Journal of psychosomatic research*. 2000;49(5):367-72.
85. Furuta H, Kaneda R, Kosaka K, Arai H, Sano J, Koshino Y. Epworth Sleepiness Scale and sleep studies in patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 1999;53(2):301-2.
86. El-Sayed IH. Comparison of four sleep questionnaires for screening obstructive sleep apnea. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*. 2012;61(4):433-41.
87. Amra B, Rahmati B, Soltaninejad F, Feizi A. Screening Questionnaires for Obstructive Sleep Apnea: An Updated Systematic Review. *Oman medical journal*. 2018;33(3):184-92.
88. Miller JN, Berger AM. Screening and assessment for obstructive sleep apnea in primary care. *Sleep medicine reviews*. 2016;29:41-51.
89. Kreuter MW, Chheda SG, Bull FC. How does physician advice influence patient behavior? Evidence for a priming effect. *Archives of family medicine*. 2000;9(5):426-33.
90. Ossip-Klein DJ, McIntosh S, Utman C, Burton K, Spada J, Guido J. Smokers ages 50+: who gets physician advice to quit? *Preventive medicine*. 2000;31(4):364-9.