

Original Research / Orijinal Araştırma

## Evaluation of Restless Legs Syndrome Frequency and Work-Related Factors in the Working Population

### Çalışan Nüfusta Huzursuz Bacak Sendromu Sıklığı ve İşle İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi

Merve EROL GÜLSEVEN<sup>1</sup>, Rabia EZBER<sup>2</sup>

#### Abstract

**Objective:** The aim of this study is to determine the frequency of Restless Leg Syndrome (RLS) and symptom rating in the working population and to evaluate the relationships between work-related factors such as work stress and shift work system affecting the sleep-wake cycle and RLS.

**Methods:** This cross-sectional study was conducted with 227 participants selected by snowball sampling method between 01.05.2024 and 01.07.2024. A questionnaire form including sociodemographic data, chronic diseases, shift work type and duration, work stress and perceived stress frequency, RLS diagnostic criteria and rating scale was used in the study.

**Results:** The mean age of the 227 participants included in the study was 40.56 (20-65) years. 68.7% (n=156) of the participants were female and 31.3% (n=71) were male. 6.2% (n=14) of the participants were diagnosed with RLS. The mean RLS severity score of the participants diagnosed with RLS was 22.5±6.7. 42.9% of the RLS patients had moderate, 42.9% had severe, and 14.3% had very severe RLS symptoms. RLS was found in 30% of the workers, 25% of the nurses, and 10% of the teachers participating in the study. Although nurses had the highest mean RLS severity scores, no statistically significant difference was found between occupational groups and RLS severity scores (p=0.104). A statistically significant relationship was found between RLS and shift work (p<0.001). A significant relationship was found between the RLS severity score and the total night shift work duration of participants diagnosed with RLS (p=0.006). A statistically significant relationship was found between the participants' feeling stressed at work and the frequency of feeling perceived stress and RLS (p=0.004, p=0.002). A significant relationship was found between total night shift work duration and the frequency of feeling stressed at work (p=0.041).

**Conclusion:** Good recognition of RLS, knowledge of RLS risk factors, controlling or minimizing the symptoms will help improve employee health and prevent workforce loss.

**Keywords:** Restless legs syndrome, shift work, work stress

#### Özet

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı çalışan nüfusta Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) sıklığının ve semptom şiddetinin belirlenmesi, iş stresi, uyku uyandırıcılık döngüsünün etkilendiği vardiyalı çalışma sistemi gibi işle ilişkili faktörlerin HBS ile ilişkilerinin değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Kesitsel özellikte olan bu çalışma, 01.05.2024-01.07.2024 tarihleri arasında kartopu örnekleme yöntemiyle seçilmiş 227 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada sosyodemografik veriler, kronik hastalıklar, vardiyalı çalışma şekli ve süresi, iş stresi ve algılanan stres sıklığı, HBS tanı kriterleri ve şiddet skalasını içeren anket formu kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 227 katılımcının yaşları ortalaması 40,56 (20-65) yıldır. Katılımcıların %68,7 (n=156)'si kadın, %31,3 (n=71)'ü erkek çalışanlardır. Katılımcıların %6,2 (n=14) HBS tanısı konulmuştur. HBS tanısı konulan katılımcıların HBS şiddet skorları ortalaması 22,5±6,7 dir. HBS tanısı konulan hastaların %42,9'u orta düzey, %42,9'u şiddetli düzey, %14,3'ü çok şiddetli düzeyde HBS şikayetlerine sahiptir. Çalışmaya katılan işçilerin %30'unda, hemşirelerin %25'inde ve öğretmenlerin %10'unda HBS varlığı saptanmıştır. HBS şiddet skorları ortalamasının en yüksek olduğu grup hemşireler olmasına rağmen meslek grupları ile HBS şiddet skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,104). HBS ile vardiyalı çalışma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,001). HBS tanısı konulanların toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile HBS şiddet skoru arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,006). Katılımcıların iş yerinde kendilerini stresli hissetmesi ve algılanan stresli hissetme sıklıkları ile HBS arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p=0,004, p=0,002). Toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile bireyin iş yerinde stresli hissetme sıklıkları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,041).

**Sonuç:** HBS'nin iyi tanınması, risk faktörlerinin bilinmesi, semptomları kontrol altına almak ya da en aza indirmek, çalışan sağlığını iyileştirmeye ve iş gücü kaybını önlemeye katkı sunabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Huzursuz bacak sendromu, vardiyalı çalışma, iş stresi

Geliş tarihi / Received: 19.03.2025 Kabul tarihi / Accepted: 11.08.2025

<sup>1</sup> Dr. İsmail Fehmi Cumalıoğlu Şehir Hastanesi, Meslek Hastalıkları Bölümü, Tekirdağ, Türkiye

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Meslek Hastalıkları Bölümü, Ankara, Türkiye

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Merve EROL GÜLSEVEN. İstiklal Mah. Yemen Sok. No:13 Tekirdağ Dr. İsmail Fehmi Cumalıoğlu City Hospital Süleymanpaşa / Tekirdağ / Türkiye

E-posta: merve\_itf@hotmail.com Tel: +90 542 370 8252

Erol Gülseven M. Ezber R. *Evaluation of Restless Legs Syndrome Frequency and Work-Related Factors in the Working Population.*

*TJFMPC*, 2025; 19 (3):308-315

DOI: 10.21763/tjfmpr.1660606

*Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care* © 2024 by Aile Hekimliği Akademisi Derneği is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

## Giriş

Huzursuz bacak sendromu (HBS), uyku ya da istirahat esnasında hissedilen, sıklıkla bacaklarda nadiren kollarda hoş olmayan duyular, pareteziler ve karşı konulamaz bir hareket ettirme dürtüsü ile karakterize yaygın bir sensörimotor bozukluktur.<sup>1,2</sup> Semptomlar, özellikle akşam veya gece istirahat halindeyken ortaya çıkmakta, hareket etmekle tipik olarak azalmakta veya geçmektedir. Pareteziler bazen uyku bozukluğuna sebep olacak şiddette görülebilmektedir. Fizik muayene, sekonder forma spesifik olabilecek bulgular dışında sıklıkla normaldir.<sup>3</sup> HBS patofizyolojisinde demir eksikliği, dopaminerjik, glutaminerjik ve nosiseptif sistemlerdeki işlev bozukluğu üzerinde durulmaktadır. İdiyopatik HBS hastalarının %50'sinden fazlasının pozitif aile öyküsü bildirdiği belirtilmiştir. Batı ülkelerinde yapılan popülasyon çalışmalarında HBS semptomlarının toplumdaki sıklığının %3-10 arasında olduğu belirtilmiştir. Asya ülkelerinde ise bu rakam %1,8'lere düşmektedir.<sup>2,3</sup>

HBS tanısı için International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) tarafından 1995 yılında tanı kriterleri oluşturulmuş ve 2003 yılında güncellenmiş tanı kriterleri geliştirilmiştir. IRLSSG, 2014 yılında yayınlanan makalede, HBS için tanı kriterlerini revize etmiştir. Daha önce dört olan tanı kriterleri beşe çıkarılmıştır ve beş tanı kriterinin tümünü karşılayan hastalar HBS tanısı almaktadır.<sup>4</sup>

Klinik olarak HBS'nin uyku, günlük aktiviteler, yaşam kalitesi ve sağlık üzerinde önemli olumsuz etkileri vardır. Ayrıca sosyal yaşam, iş yaşamı, eğitim ve diğer önemli fonksiyonel alanlarda da önemli zorluk ve yetersizliklere sebep olabilir.<sup>4,5</sup>

Bu araştırmada çalışan nüfusta HBS sıklığının araştırılması, semptom şiddetinin belirlenmesi, iş stresi, uyku uyanıklık döngüsünün etkilendiği vardiyalı çalışma sistemi gibi işle ilişkili faktörlerin HBS ile ilişkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Çalışan nüfusta HBS sıklığının ve ilişkili olabilecek faktörlerin daha iyi tanınması, çalışan sağlığının korunması ve iyileştirilmesine katkı sunabilir.

## Yöntem

### Araştırmanın Türü

Bu çalışma, kesitsel analitik çalışma kapsamındadır.

### Örneklem Seçimi ve Dahil Olma Kriterlerinin Belirlenmesi

Araştırmaya 18-65 yaş aralığında olup, cinsiyet farkı gözetmeksizin, çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, aktif çalışma hayatı devam eden çalışanlar dahil edildi. Gebelik, demir eksikliği, diyabetes mellitus, böbrek yetmezliği, tiroid bozuklukları, romatizmal hastalıklar, multipl skleroz, polinöropati, miyopati, akatizi, epilepsi, parkinson, spinoserebellar hastalıklar gibi nörolojik hastalıklar, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, depresyon, fibromiyalji, periferik arter hastalığı, venöz yetmezlik gibi periferik damar hastalıkları, kalp yetmezliği ve dopamin antagonistleri, mirtazapin, trisiklik antidepressanlar, serotonin reuptake inhibitörleri, antihistaminik gibi ilaç kullanım öyküsü çalışmaya dahil edilmeme kriterleri olarak belirlendi. Örneklem büyüklüğünün hesaplanması ve güç analizinin yapılması için G Power 3.1 programı kullanıldı. Gülser ve arkadaşlarının yaptığı 'Vardiyalı Çalışanlarda Huzursuz Bacaklar Sendromu ve Subjektif Uyku Kalitesi' çalışmasındaki veriler referans olarak kullanıldı.<sup>5</sup> Çalışmada HBS olan vardiyalı çalışan ve kontrol olgularının HBS şiddeti değerlendirilmiş ve vardiyalı çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ( $p=0.007$ ). Vardiyalı çalışmanın HBS şiddetine etki büyüklüğü ( $d:0.775$ ) olarak hesaplandı. Analizde %95 güç ve %5 alfa hata ile en az 74 örneklem ile çalışılması gerektiği belirlendi.

### Veri Toplama Araçları

Anket formu, Google Forms kullanılarak online olarak hazırlandı ve üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde çalışanların yaş, cinsiyet, mesleği, iş yaşamıyla ilgili kaç yıldır çalıştığı, vardiyalı çalışma durumu ve süresi, aylık çalıştığı gece vardiya sayısı, iş stres durumu, kronik hastalıkları, kullandığı ilaçları ve uyku düzeni gibi sosyodemografik verileri içeren sorular yer almaktadır.

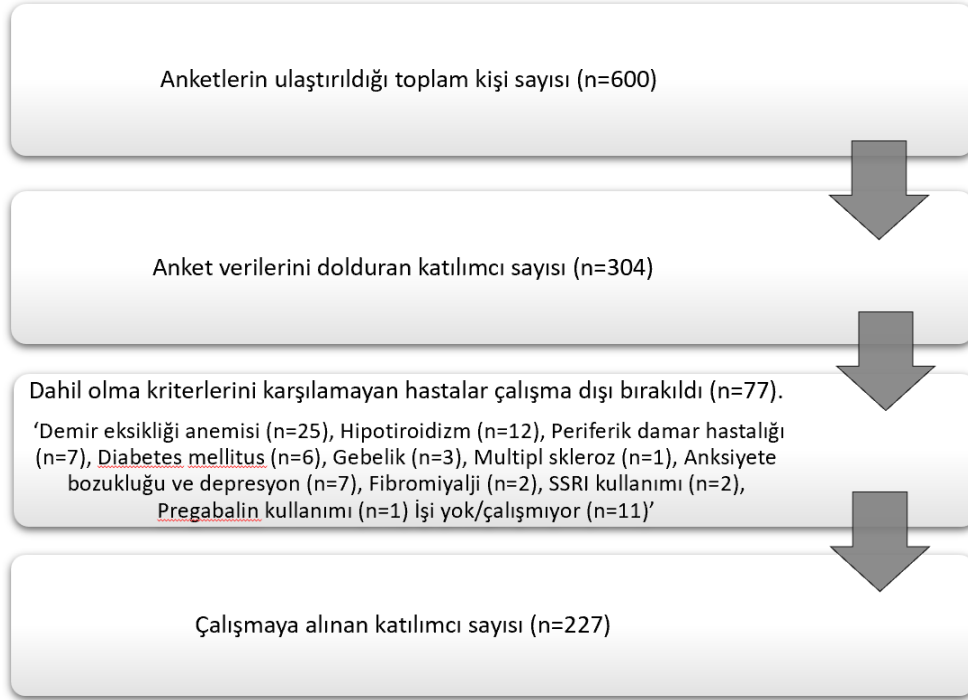
İkinci bölümde HBS tanısı koymak için kullanılan IRLSSG tarafından belirlenen beş temel tanı kriteri sorulmaktadır. Bunlar 1. Bacaklarda rahatsız edici veya hoş olmayan hisler nedeniyle veya bu hislerle birlikte bacakları hareket ettirme ihtiyacı duyar mısınız? 2. Hareket ihtiyacı veya rahatsız edici hisler istirahatte başlar veya kötüleşir mi? 3. Hareket ihtiyacı veya rahatsız edici hisler yürüme veya germe gibi hareketlerle parsiyel veya total olarak rahatlar mı? 4. Hareket ihtiyacı veya rahatsız edici hisler gündüze göre, akşam veya gece kötüleşir mi, veya sadece akşam veya gece ortaya çıkar mı? 5. Yukarıda sayılan özellikler sadece birincil semptomlarla veya diğer medikal veya davranışsal durumlarla (örneğin; myalji, venöz staz, bacak ödemi, bacak krampları, habitual ayak sallama) ilişkili olarak değerlendirilemezler.<sup>4</sup>

Üçüncü bölümde HBS semptom şiddetinin değerlendirilmesi için şiddet skalası kullanılmıştır. 2003 yılında IRLSSG tarafından geliştirilen şiddet skalası altın standart kabul edilmektedir. Bu skala her biri 0-4 arasında derecelendirilen 10 sorudan oluşmaktadır. İlk 5 soru semptomların şiddetine yönelik iken, son 5 soru HBS'nin günlük yaşam aktiviteleri veya yaşam kalitesi üzerine etkilerini sorgulamaya yöneliktir. Toplamda elde edilen skor, hastalık şiddetini yansıtmaktadır. Maksimum skor 40'dır ve 1-10 arası hafif, 11-20 arası orta, 21-30 arası şiddetli,

31-40 arası ise çok şiddetli hastalık olarak derecelendirilmiştir. Skala 2003 yılında yayınlanmış olup Türkçe geçerlilik ve güvenirliği Ay ve arkadaşları tarafından 2019 yılında yapılmıştır.<sup>6,7</sup>

### Verilerin Toplanması

Araştırma için Google Forms kullanılarak hazırlanan anket formu online olarak 01.05.2024-01.07.2024 tarihleri arasında kartopu örnekleme yöntemiyle 600 kişiyle paylaşıldı. Anketlere 304 katılımcıdan yanıt alındı. Bunlardan 77 katılımcı dahil olma kriterlerini karşılamadığı için çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmaya dahil olma kriterlerini sağlayan 227 katılımcı alınmıştır. Veri akış şeması detaylı olarak Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Veri akış şeması

### Toplam Gece Vardiyasında Çalışma Süresi

Vardiyalı sistemde çalışanların gece vardiyasına kaldıkları günler için, toplam gece vardiyasında çalışma süreleri hesaplandı.

Toplam gece vardiyasında çalışma süresi (gün)= (Bir ayda gece vardiyasına kaldığı gün sayısı) X 12 X (Toplam vardiya yılı)

### İstatistiksel Analiz

İstatistikler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20 programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun değerlendirilmesi Kolmogorov Smirnov testi ile yapılmıştır. Kategorik veriler ise sayı (n) ve yüzde (%) şeklinde sunulmuştur. HBS şiddet skalası sonuçları mean ve standart sapma olarak verilmiştir. HBS şiddet skalasının ilk 5 sorusu ile son 5 sorusunun skorları arasındaki korelasyon Spearman's rho testiyle test edilmiştir. Kategorik verilerin değerlendirmesi Ki-kare ve Fisher exact test ile yapılmıştır. Kategorik verilerin sayısal veriler ile karşılaştırılması için Mann Whitney U, Kruskal Wallis analizi ve post hoc analizi ile test edilmiştir. p değerinin <0,05 olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

### Bulgular

Çalışmaya alınan 227 katılımcının yaş ortalaması 40,56 (20-65) yıldır. Katılımcıların %68,7 (n=156)'si kadın, %31,3 (n=71)'ü erkek çalışanlardır. Katılımcıların %6,2 (n=14)' sine HBS tanısı konulmuştur. Bu 14 kişinin ise 13'ü kadın, 1'i erkektir. HBS tanısı konulanların yaş ortalamaları (45,14±8.26) anlamlı şekilde HBS tanısı konulmayanlardan (40.26 ±10.29) yüksek bulunmuştur (p=0.041). Kadın katılımcılarda anlamlı şekilde HBS daha sık saptanmıştır (p=0,044). HBS tanısı konulan katılımcıların HBS şiddet skorları ortalaması 22,5±6,7 'dir. HBS şiddet skalasında ilk 5 soru semptomların şiddetine yönelik iken, son 5 soru HBS 'nin günlük yaşam aktiviteleri veya yaşam kalitesi üzerine etkilerini sorgulamaktadır. HBS tanısı konulan hastaların ilk 5 soruda skor ortalaması 10,79 ± 4,37 iken; son 5 soruda skor ortalaması 10,0 ± 4,95 idi. Skalanın ilk 5 sorusunun skoru ile son 5 sorunun skoru arasında çok yüksek korelasyon saptanmıştır (rho= 0,948 p<0,001). HBS tanısı konulan hastaların %42,9

(n=6)'u orta düzey, %42,9 (n=6)'u şiddetli düzey, %14,3 (n=2)'ü çok şiddetli düzeyde HBS şikayetlerine sahipti. HBS tanısı konulanların %35,7 (n=5)'inde aile öyküsünde HBS mevcuttur. HBS tanısı konulanların %85,7 (n=12)'si şikayetlerinin yalnızca bacaklarında olduğunu ifade ederken, %14,3 (n=2) 'ü şikayetlerinin hem kollarda hem de bacaklarda görüldüğünü belirtmişlerdir. Katılımcıların sigara kullanımı, alkol kullanımı ve bir hekim tarafından konulan tanılarına ait bilgileri ve HBS ile ilişkileri Tablo-1 'de verilmiştir. Sigara ve alkol kullanımının ve hastaların bir hekim tarafından konulan tanılarının HBS ile anlamlı bir ilişkisi gösterilememiştir (sırasıyla p=0.969, p=0.209, p=901).

**Tablo 1.** Sigara, alkol kullanımı ve kronik hastalıklarla HBS ilişkisi

|                          |               | HBS tanısı (+) |      | HBS tanısı (-) |        | p*    |
|--------------------------|---------------|----------------|------|----------------|--------|-------|
|                          |               | n              | %    | n              | %      |       |
| Sigara kullanımı         | İçiyorum      | 4              | %6,7 | 56             | %93,3  | 0,969 |
|                          | Bıraktım      | 2              | %5,4 | 35             | %94,6  |       |
|                          | Hiç içmedim   | 8              | %6,2 | 122            | %93,8  |       |
| Alkol kullanımı          | Hayır         | 13             | %7,9 | 151            | %92,1  | 0,209 |
|                          | Evet          | 1              | %1,9 | 51             | %98,1  |       |
|                          | Bıraktım      | 0              | %0,0 | 11             | %100,0 |       |
| Kronik hastalık tanıları | Yok           | 12             | %6,3 | 178            | %93,7  | 0,901 |
|                          | Hipertansiyon | 2              | %5,9 | 32             | %94,1  |       |
|                          | Astım         | 0              | %0,0 | 3              | %100,0 |       |

HBS: Huzursuz bacak sendromu, \*Ki-kare testi kullanılmıştır, p<0,05 istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirilmiştir.

Hastaların meslek dağılımlarına göre HBS sıklığı Tablo 2' de verilmiştir. Çalışmaya katılan işçilerin %30'unda, hemşirelerin %25'inde ve öğretmenlerin %10'una HBS varlığı saptanmıştır. HBS şiddet skorları ortalamasının en yüksek olduğu grup hemşireler (HBS şiddet skoru:30) olmasına rağmen meslek grupları ile HBS şiddet skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,104).

**Tablo 2.** HBS tanısı ile meslek grupları arasındaki dağılım

|        |                | HBS tanısı (+) |       | HBS tanısı (-) |        | p*     |
|--------|----------------|----------------|-------|----------------|--------|--------|
|        |                | N              | %     | n              | %      |        |
| Meslek | Ofis çalışanı  | 1              | %1,5  | 67             | %98,5  | <0,001 |
|        | Tıbbi sekreter | 0              | %0,0  | 14             | %100,0 |        |
|        | Mühendis       | 1              | %3,0  | 32             | %97,0  |        |
|        | Doktor         | 0              | %0,0  | 28             | %100,0 |        |
|        | Yönetici       | 0              | %0,0  | 9              | %100,0 |        |
|        | Teknisyen      | 0              | %0,0  | 9              | %100,0 |        |
|        | İşçi           | 4              | %30,8 | 9              | %69,2  |        |
|        | Öğretmen       | 4              | %10,8 | 33             | %89,2  |        |
|        | Hemşire        | 4              | %25,0 | 12             | %75,0  |        |

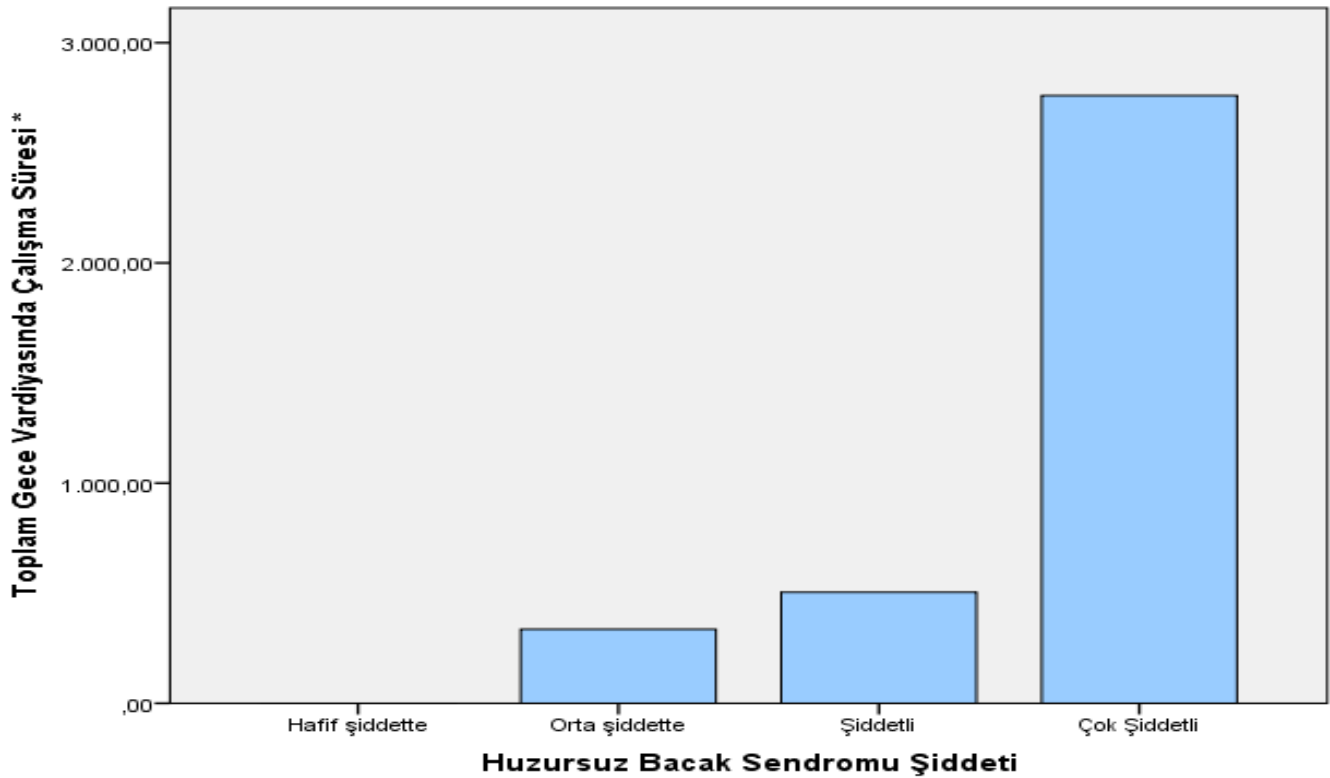
HBS: Huzursuz bacak sendromu, \*Fisher Exact test kullanılmıştır, p<0,05 istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirilmiştir.

Katılımcılar ortalama  $16 \pm 10$  yıldır çalışmaktadır. Katılımcıların çalışma şekilleri ve HBS ile ilişkisi Tablo 3’de verilmiştir. HBS ile vardiyalı çalışma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,001$ ). Gece gündüz dönüşümlü çalışan katılımcıların aylık ortalama gece vardiyası sayısı  $8 \pm 5$  gündür. HBS tanısı konulanların toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile HBS şiddet skoru arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p = 0,006$ ). Toplam gece vardiyasında çalışılan gün sayısı arttıkça HBS şiddeti artmaktaydı (Şekil 2).

**Tablo 3.** Çalışma sistemleri ile HBS tanısı arasındaki ilişki

| Çalışma sistemleri       |                |       |                |       |        |
|--------------------------|----------------|-------|----------------|-------|--------|
|                          | HBS tanısı (+) |       | HBS tanısı (-) |       |        |
|                          | N              | %     | N              | %     | p*     |
| Sadece gece              | 0              | %0,0  | 0              | %0,0  |        |
| Sadece gündüz            | 5              | %35,7 | 174            | %81,7 | <0,001 |
| Gece ve gündüz dönüşümlü | 9              | %64,3 | 39             | %18,3 |        |

HBS: Huzursuz bacak sendromu, \*Ki-kare testi kullanılmıştır,  $p < 0,05$  istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirilmiştir.



**Şekil 2.** Toplam gece vardiyasında çalışma süresi (gün) median değerleri ile HBS şiddeti arasındaki ilişki

\*Toplam gece vardiyasında çalışma süresi (gün) = (Bir ayda gece vardiyasına kaldığı gün sayısı) X 12 X (Toplam vardiya yılı)

Katılımcıların iş yerinde kendilerini stresli hissetmesi ve algılanan stresli hissetme sıklıkları ile HBS arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (Tablo 4). HBS tanısı konulan katılımcıların %42,9 ( $n=6$ )’u iş yerinde sık sık stresli hissettiğini, %35,7 ( $n=5$ )’si ara sıra, %14,3 ( $n=2$ )’ü her zaman ve %7,1 ( $n=1$ )’i nadiren stresli hissettiğini ifade etmiştir. Aynı zamanda toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile bireyin iş yerinde stresli hissetme sıklıkları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p = 0,041$ ). Her zaman iş ortamında kendini stresli hissettiğini ifade eden grubun toplam gece vardiyasında çalışma süresi ortalaması en yüksek iken, ara sıra stresli hissettiğini ifade eden grupta en düşüktür. İstatistiksel olarak anlamlı farklılık bu iki grup arasındaki farktan kaynaklanmaktadır. İş yerinde kendini stresli hissetme sıklıkları ile HBS şiddet skorları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p = 0,072$ ).

**Tablo 4.** Algılanan iş stresi ve stresli hissetme sıklıkları ile HBS arasındaki ilişki

|                                                        |              | HBS tanısı (+) |        | HBS tanısı (-) |       | p*    |
|--------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------|----------------|-------|-------|
|                                                        |              | n              | %      | n              | %     |       |
| <b>Kendinizi işyerinde stresli hissediyor musunuz?</b> | Evet         | 14             | %100,0 | 131            | %61,5 | 0,004 |
|                                                        | Hayır        | 0              | %0,0   | 82             | %38,5 |       |
| <b>Cevabınız evet ise hangi sıklıkta?</b>              | Hiçbir zaman | 0              | %0,0   | 82             | %38,5 |       |
|                                                        | Nadiren      | 1              | %7,1   | 21             | %9,9  |       |
|                                                        | Ara sıra     | 5              | %35,7  | 63             | %29,6 | 0,002 |
|                                                        | Sık sık      | 6              | %42,9  | 41             | %19,2 |       |
|                                                        | Her zaman    | 2              | %14,3  | 6              | %2,8  |       |

HBS: Huzursuz bacak sendromu, \*Ki-kare testi kullanılmıştır, p<0,05 istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirilmiştir.

### Tartışma

HBS, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen, önemli sıkıntı hissine neden olabilen yaygın bir sensörimotor bozukluktur.<sup>4</sup> HBS semptomlarının yaygınlığının yaşla birlikte arttığı tahmin edilmektedir. Kadınların erkeklerden daha fazla etkilene olasıılığı vardır.<sup>8</sup> Çalışmamızda HBS tanısı konulanların yaş ortalamaları anlamlı şekilde HBS tanısı konulmayanlardan yüksek bulunmuştur ve HBS kadın katılımcılarda anlamlı şekilde daha sık saptanmıştır. Epidemiyolojik çalışmalar, HBS yaygınlığının Avrupa ve Amerikan toplumlarında yetişkinlerde %7 ile %10 arasında olduğunu tahmin etmiştir.<sup>8</sup> Asya ülkelerinde HBS sıklığının %1,8'lere kadar düştüğü tahmin edilmektedir.<sup>2,5</sup> Afrika'da ise HBS yaygınlığı %0,037 gibi çok düşük saptanmış ancak bu bölgelerden elde edilen veriler çok sınırlıdır. <sup>8,9</sup> HBS epidemiyolojisine yönelik yapılan bir meta-analiz sonucuna göre, genel popülasyonda %5-8'lik bir yaygınlık olduğu, hastaların çoğunun hafif HBS semptomları yaşadığı tahmin edilmektedir.<sup>8</sup>

Çalışma hayatında farklı meslek gruplarında HBS sıklığının tespit edilmesine yönelik farklı çalışmalar yürütülmüştür. 2015 yılında yayınlanan bir çalışmada hastane çalışanlarında HBS sıklığı %12,8 olarak bulunmuştur.<sup>10</sup> Deveci ve arkadaşları, sağlık çalışanlarında HBS sıklığını %18,3, hemşirelerde ise HBS sıklığını %21 olarak saptamışlar.<sup>11</sup> Aşır ve arkadaşları ise hemşirelerde HBS sıklığını %19,7 olarak saptamıştır.<sup>12</sup> Çalışmamızda ise aktif çalışma hayatı içerisinde olan katılımcılarda HBS sıklığı %6,2'ydi. Çalışmaya katılan işçilerin %30'unda, hemşirelerin %25'inde ve öğretmenlerin ise %10'unda HBS varlığı saptadık. Çalışmamızda hemşirelerde saptadığımız HBS sıklığı Deveci ve arkadaşlarının hemşirelerde saptadıkları HBS sıklığına benzerdi.

<sup>11</sup> Bu çalışmalarda hemşirelerde kaydedilen yüksek HBS sıklığına, işle ilişkili karşılaştıkları risk faktörleri katkı sunuyor olabilir. Hemşireler hastaların bakımlarını doğrudan yapan kişi olmaları, uzun süre ve ayakta çalışmaları, sağlık riskleriyle karşılaşma risklerinin yüksek olması, değişen sıklıkta nöbetler, uykusuzluk, beslenme düzensizlikleri gibi bazı işle ilişkili risklerle karşı karşıya kalmaktadırlar.<sup>11-13</sup> Risk faktörleriyle HBS sıklığı arasındaki ilişkiye yönelik detaylı geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır. Kore'de yapılan geniş çaplı bir çalışmada ise meslek grupları mavi yakalı, beyaz yakalı, serbest meslek sahibi, tarım balıkçılık ormancılık, ev hanımı, öğrenci, işsiz olarak yedi kategoriye ayrılmış ve HBS'nin yaygınlığı genel olarak her meslekte ve Kore'nin her bölgesinde benzer bulunmuştur.<sup>14</sup> İsveç'te yaşları 18-64 yaş arasında değişen çalışma çağındaki kadınların %11,4'ünün HBS'den muzdarip olduğu ve HBS'li kadınlarda uykululuk nedeniyle işyerinde öznel sorunlar dokuz kat daha fazla saptanmış.<sup>15</sup>

HBS'li kişilerin çoğunluğu hafif ila orta şiddette HBS semptomları yaşarken, HBS'li kişilerin yalnızca %1-3'ü şiddetli ve sık semptomlar yaşar.<sup>8</sup> Çalışmamızda, HBS şiddet skorları ile meslek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptamasak da, HBS şiddet skor ortalamasının en yüksek olduğu grup hemşirelerdi. Hemşirelerde HBS şiddet skor ortalaması şiddetli hastalık düzeyindeydi. Aşır ve arkadaşları çalışmalarında HBS tanısı alan hemşirelerin %29,8'inde şiddetli düzeyde, Deveci ve arkadaşları ise sağlık çalışanlarının %17,9'unda şiddetli, %10,3'ünde ise çok şiddetli semptom varlığını bildirmektedir.<sup>11-12</sup> Yoğun bakım hemşireleri üzerinde yürütülen bir çalışmanın sonuçları, katılımcıların üçte birinden fazlasının şiddetli ve daha yüksek derecede HBS

yaşadığını göstermiş. Ayrıca bu çalışmada, RLS oranındaki artışın yorgunlukla anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu gözlenmiştir.<sup>16</sup>

Vardiyalı çalışma, HBS için bir risk veya şiddetlendirici faktör olabilir. Sharifian ve arkadaşları çalışmalarında, vardiyalı çalışanlarda HBS sıklığını, sürekli sabah çalışma programına sahip çalışanlara göre daha yüksek saptamışlar.<sup>17</sup> Gülser ve arkadaşları, gece vardiyasında çalışanlarda HBS prevalansının, gündüz mesaisinde çalışanlardan daha yüksek olduğunu ve vardiyalı çalışanlarda HBS semptomlarının daha şiddetli olduğunu saptamışlar.<sup>5</sup> Bir başka çalışmada vardiyalı çalışma bozukluğu olan hemşireler ile olmayan hemşireler arasında HBS yaygınlığında anlamlı bir fark kaydedilmiştir.<sup>18</sup> Bu çalışmamızda HBS ile vardiyalı çalışma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. Toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile HBS şiddet skoru arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Toplam gece vardiyasında çalışılan gün sayısı arttıkça HBS şiddeti artmıştır.

Bu çalışmada katılımcıların iş yerinde kendilerini stresli hissetmesi ve algılanan stresli hissetme sıklıkları ile HBS arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Aynı zamanda toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile bireyin iş yerinde stresli hissetme sıklıkları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Her zaman iş ortamında kendini stresli hissettiğini ifade eden grubun toplam gece vardiyasında çalışma süresinin ortalaması en yüksek iken, ara sıra stresli hissettiğini ifade eden grupta en düşüktür. Tıp fakültesi öğrencilerinde HBS yaygınlığı ve ilişkili faktörleri inceleyen bir çalışmada katılımcılar gündüz stresi yaşadıklarında HBS semptomların kötüleştiğini ve HBS semptomlarının uyku kalitesini etkilediğini bildirmiştir.<sup>19</sup> Anksiyete ve depresyon semptomları HBS ile tutarlı bir şekilde ilişkilendirilmiştir.<sup>20</sup> Başka bir çalışmada HBS'ü olanlarda yaşam ve uyku kalitesi daha düşük bulunmuştur.<sup>11</sup> Ostacoli ve arkadaşları HBS'ü olan kanser hastalarında anksiyete ve depresyon düzeyleri önemli ölçüde daha yüksek, yaşam kalitelerinin ise daha düşük olduğu saptamıştır.<sup>21</sup> Çalışmamızda HBS şiddet skalasının semptom şiddetlerini sorgulayan ilk 5 sorusunun ortalaması ile günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesinin sorgulayan son 5 sorusu arasında çok yüksek korelasyon saptanmış olup, bulgularımız literatür ile benzerdir.

Çalışmamızın en önemli kısıtlılıklarından biri tüm meslek ve vardiya gruplarından benzer sayıda katılımcıya ulaşamamış olmasıdır. Çalışmamızda örneklem ve veri toplama yönteminden kaynaklı olarak her meslek grubundan yeterli sayıda katılımcıya ulaşamamış olmamız çalışmamızın temsil gücünü sınırlamaktadır. Bu bağlamda meslek grupları, vardiyalı çalışma sistemleri ve risk faktörleri genişletilerek yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır. Çalışmamızın bir diğer kısıtlılığı anket çalışması olması dolayısıyla katılımcıların hastalık öyküleri anket sorularına verdikleri yanıtlardan kaydedilmesiydi. Ayrıca çalışmanın kesitsel tasarımı, nedenselliğin incelenmesini ve sonuç ilişkisinin kurulmasını yeterince mümkün kılmıyordu.

## **Sonuç**

Sonuç olarak, çalışmamızda farklı meslek gruplarında HBS sıklığı değişkenlik gösterebilmektedir. Toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile HBS şiddet skoru arasında anlamlı ilişki olduğunu gözlemlenmiştir. Ayrıca, iş yerinde stresli hissetme ve algılanan stresli hissetme sıklığı ile HBS arasında ilişki olduğunu saptanmıştır. HBS için vardiyalı çalışma, iş stresi ve algılanan stres bir risk ya da şiddetlendirici faktör olarak rol oynayabilmektedir. Bu çalışmamızda gözlemlediğimiz bu ilişkileri doğrulamak için meslek ve vardiya grupları genişletilerek yapılacak geniş çapta randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç olduğuna dikkat çekilmiştir. HBS'nin iyi tanınması, risk faktörlerinin ve katkı sunan faktörlerin iyi bilinmesi hem hastalık kontrolü, hem de toplum ve çalışan sağlığı açısından oldukça önemlidir. HBS semptomlarını kontrol altına almak ya da en aza indirmek, iş gücü kaybını önlemeye, çalışan sağlığını ve yaşam kalitesini iyileştirmeye katkı sunabilmektedir.

## **Etik Beyan**

Araştırmanın yürütülmesi için girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulundan etik kurul onayı (09.02.2024 tarihli ve 84 sayılı) ve il sağlık müdürlüğünden araştırma izni alınmıştır.

## **Çıkar Çatışması**

Yazarlar aralarında herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

## **Finansal Destek**

Çalışma sırasında herhangi bir kurumdan finansal destek sağlanmamıştır.

## **Yapay Zeka**

Çalışma sırasında herhangi bir yapay zeka programı kullanılmamıştır

## **Kaynaklar**

1. Manconi M, Garcia-Borreguero D, Schormair B, et al. Restless legs syndrome. Nat Rev Dis Primers. 2021 Nov 3;7(1):80.
2. Zintzaras E, Kitsios GD, Papathanasiou AA, et al. Randomized trials of dopamine agonists in restless legs syndrome: a systematic review, quality assessment, and meta-analysis. Clin Ther. 2010 Feb;32(2):221-37.

3. Mathis J. Update on restless legs. *Swiss Med Wkly*. 2005 Dec 10;135(47-48):687-96.
4. Allen RP, Picchietti DL, Garcia-Borreguero D, et al; International Restless Legs Syndrome Study Group. Restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease diagnostic criteria: updated International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) consensus criteria--history, rationale, description, and significance. *Sleep Med*. 2014 Aug;15(8):860-73.
5. Gülser N, Öztürk L, Top MŞ, et al. Vardiyalı Çalışanlarda Huzursuz Bacaklar Sendromu ve Subjektif Uyku Kalitesi. *Noro Psikiyatr Ars*. 2012; 49(4):281-5.
6. Walters AS, LeBrocq C, Dhar A, et al; International Restless Legs Syndrome Study Group. Validation of the International Restless legs Syndrome Study Group rating scale for restless legs syndrome. *Sleep Med* 2003;4:121-32.
7. Ay E, Yılmaz NH, Düz ÖA, Özer FF. Validity and reliability of the Turkish version of the international restless legs syndrome study group rating scale. *Acta Medica Alanya*, 2019; 3(2): 105-110.
8. Gossard TR, Trotti LM, Videnovic A, St Louis EK. Restless Legs Syndrome: Contemporary Diagnosis and Treatment. *Neurotherapeutics*. 2021 Jan;18(1):140-155.
9. Koo BB. Restless Leg Syndrome Across the Globe: Epidemiology of the Restless Legs Syndrome/Willis-Ekbom Disease. *Sleep Med Clin*. 2015 Sep;10(3):189-205, xi.
10. Gökçal E, Tamer S, Kiremitçi Ö. Hastane çalışanlarında huzursuz bacak sendromu sıklığı ve yaşam, uyku kalitesi üzerine etkisi. *Van Tıp Dergisi*. 2015; 22(4): 260-5.
11. Deveci SE, Deveci F, Kırkıl G, Ulaş Ç. Sağlık çalışanlarında huzursuz bacak sendromu sıklığı. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 2012;13(3):137-148.
12. Aşır ÖA, Örsal Ö. Hemşirelerde Huzursuz Bacak Sendromu, Uyku Kalitesi ve Uykululuk Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2023;10(3): 221-229.
13. Karwowski W, Jang RL, Rodrick D, Peter MQ. Selfevaluation of biomechanical task demands, work environment and perceived risk of injury by nurses: a field study. *Occupational Ergonomics* 2005;5:13-27.
14. Cho YW, Shin WC, Yun CH, et al. Epidemiology of restless legs syndrome in Korean adults. *Sleep*. 2008 Feb;31(2):219-23.
15. Ulfberg J, Nyström B, Carter N, Edling C. Restless Legs Syndrome among working-aged women. *Eur Neurol*. 2001;46(1):17-9.
16. Ameri M, Mirhosseini S, Basirinezhad MH, Ebrahimi H. Prevalence of Restless Legs Syndrome and Its Relationship with Fatigue in Critical Care Nurses. *Indian J Crit Care Med*. 2021 Nov;25(11):1275-1279.
17. Sharifian A, Firoozeh M, Pouryaghoub Get al. Restless Legs Syndrome in shift workers: A cross sectional study on male assembly workers. *J Circadian Rhythms*. 2009 Sep 14;7:12.
18. Waage S, Pallesen S, Moen BE, Bjorvatn B. Restless Legs Syndrome/Willis-Ekbom Disease Is Prevalent in Working Nurses, but Seems Not to Be Associated with Shift Work Schedules. *Front Neurol*. 2018 Jan 29;9:21.
19. Al-Hunaiti T, Ashour L, Jamal B, et al. Restless legs syndrome and its associated factors among Jordanian medical students: a cross-sectional study. *East Asian Arch Psychiatry*. 2024 Sep;34(3):82-86.
20. Ohayon MM, O'Hara R, Vitiello MV. Epidemiology of restless legs syndrome: a synthesis of the literature. *Sleep Med Rev*. 2012 Aug;16(4):283-95.
21. Ostacoli L, Saini A, Ferini-Strambi L, et al. Restless legs syndrome and its relationship with anxiety, depression, and quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *Qual Life Res*. 2010 May;19(4):531-7.