

Postmenopozal Kadınlarda Huzursuz Bacak Sendromu ile Kemik Mineral Yoğunluğu Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Determining the Relationship Between Restless Legs Syndrome with Bone Mineral Density in Postmenopausal Women

İlknur ALBAYRAK,^a
Funda LEVENDOĞLU,^a
Önder Murat ÖZERBİL^a

^aFiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD,
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Konya

Geliş Tarihi/Received: 08.02.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 06.10.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
İlknur ALBAYRAK
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Konya,
TÜRKİYE/TURKEY
ilknurfr@gmail.com

ÖZET Amaç: Postmenopozal kadınlarda huzursuz bacak sendromu (HBS) sıklığını ortaya koymak, ayrıca kemik mineral yoğunluğu (KMY) ile HBS arasında ilişki olup olmadığını saptamaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmaya 125 katılımcı dâhil edildi. Katılımcıların demografik ve klinik özellikleri ile HBS tanı kriterlerini içeren bir anket formu dolduruldu. HBS tanı kriterlerini sağlayan 29 kadın grup 1 (hasta grubu), sağlamayan 96 kadın ise grup 2 (kontrol grubu) olarak tanımlandı. Katılımcıların “dual-energy X-ray” absorpsiyometri cihazı ile lomber vertebra (L1-L4) ve femur boynundan yapılmış olan KMY ölçümü sonuçları değerlendirildi. **Bulgular:** Postmenopozal kadınlarda HBS sıklığı %23,2 olarak saptandı. İki grup arasında demografik veriler ve KMY açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). **Sonuç:** HBS postmenopozal kadınlarda sık görülen bir hastalıktır. Ancak bu çalışmada KMY ile HBS arasında bir ilişki saptanmamıştır. Bu sonuçları teyit etmek için çok daha fazla sayıda hastanın katıldığı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Postmenopozal kadın; huzursuz bacak sendromu; kemik mineral yoğunluğu; rehabilitasyon

ABSTRACT Objective: The purpose of the study was to determine the incidence of restless legs syndrome (RLS) in postmenopausal women and also to determine the association between bone mineral density (BMD) and RLS. **Material and Methods:** 125 postmenopausal women were included in this study. They were interviewed using a questionnaire including demographic and clinical characteristics and RLS diagnostic criteria. 29 women who fulfilled the RLS criteria were group 1 (patient group) and 96 women who did not fulfill the RLS criteria were group 2 (control group). BMD was measured at the lumbar spine (L1-L4) and femur using “dual energy X-ray” absorptiometry. **Results:** The rate of RLS was 23.2% among postmenopausal women. There were no statistically significant difference between the two groups in terms of demographic characteristics ($p>0.05$). There was no statistically significant difference in BMD between the two groups ($p>0.05$). **Conclusion:** RLS is a common disease, affecting women in postmenopausal ages. BMD changes do not associate with the RLS in this study. Further studies including a larger sample size are needed to confirm these results.

Key Words: Postmenopausal women; restless legs syndrome; bone mineral density; rehabilitation

J PMR Sci 2016;19(3):149-53

Huzursuz bacak sendromu (HBS), genellikle bacaklarda ve vücutun herhangi bir yerinde ağrı ve huzursuzluk hissinin eşlik ettiği anormal duyularla nitelenen sensörimotor, kronik bir bozukluktur. Semptomların akşam saatleri ve geceleri daha belirgin olması, istirahat hâlinde ortaya çıkması ve artması HBS için karakteristiktir.¹ Yapılan çalışma-

lara göre HBS toplumun %1-15'inde görülmektedir.² Yetmiş yaş üstündeki popülasyonda ise prevalans %8,7-19 olarak bildirilmiştir.³

Huzursuz bacak sendromu primer olabileceği gibi, demir eksikliği anemisi, gebelik, romatolojik hastalıklar, diabetes mellitus, kronik böbrek yetmezliği, nöropatiler gibi sekonder nedenlere bağlı olarak da ortaya çıkabilmektedir.⁴ HBS'nin patofizyolojisinde dopaminerjik sistem, santral sinir sistemi demir düzeyleri ve genetik geçiş üzerine odaklanılmıştır.^{5,6}

Huzursuz bacak sendromu sıklığı ve semptom şiddeti postmenopozal kadınlarda daha yüksek bulunmuştur. Nedeni tam olarak açıklanamamakla birlikte gebelik, menstrüasyon ve menopoz döneminde oluşan hormonal değişiklikler suçlanmıştır.⁷ İleri yaşta HBS görülme sıklığı ve semptom şiddetinin artması, postmenopozal dönem kadınlarda daha sık görülmesi kemik mineral yoğunluğu (KMY)'ndeki değişimle HBS arasında ilişki olabileceğini düşündürmektedir.^{3,7}

Bu bulguların ışığında çalışmamızın amacı postmenopozal kadınlarda HBS sıklığını ortaya koymak, ayrıca KMY ile HBS arasında ilişki olup olmadığını saptamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmaya, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı'na başvuran, 40 yaş üstü 125 postmenopozal kadın dâhil edildi. Bilinen demir eksikliği anemisi, diabetes mellitus, polinöropati, kronik böbrek yetmezliği olanlar, kemik metabolizmasını ve tiroid aksını etkileyecek ilaç kullanımı olanlar, tiroid ve paratiroid hastalığı olanlar, malignitesi olan, bel veya kalça bölgesinde metal implant olanlar, vertebral fraktürü olanlar ve HBS için tedavi alanlar çalışma dışı bırakıldı.

Bu kriterlere uyan ve çalışmaya katılma konusunda bilgilendirilmiş onam formu alınan kadınların yaş, beden kitle indeksi (BKİ), medeni durum, eğitim durumu, meslek, gece uyku süresi, son bir haftada hareket sırasındaki ağrı şiddeti [görsel ağrı skalası (GAS); 0: ağrı yok, 10: dayanılmaz ağrı], menopoz süresi, sigara kullanımı ve

miktarı ile HBS tanı kriterlerini içeren anket formu dolduruldu. Katılımcılara Uluslararası HBS Çalışma Grubu tarafından 2014 yılında belirlenen tanı kriterlerine göre HBS tanısı kondu (Tablo 1).⁸ HBS tanı kriterleri sorgulanan 125 kişiden 29'u tanı kriterlerini karşılıyordu. Tanı kriterlerini karşılayan 29 kadın hasta grubu, karşılamayan 96 kadın ise kontrol grubu olarak belirlendi.

Aynı vizitte katılımcıların dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) cihazı (Lunar DPX Prodigy-Tech, General Electric, Madison, WI, ABD) ile anterior-posterior pozisyonda lomber vertebra ve femur boynundan yapılmış olan KMY ölçümü sonuçları değerlendirildi. T skoruna göre her iki bölgeden biri için -2,5 standart sapma (SS) ve altı olanlar osteoporoz, -1 ve -2,5 SS arası olanlar osteopeni ve -1 SS ve üstü olanlar normal KMY olarak kabul edildi.⁹

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin istatistiksel analizi SPSS paket programı ile yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistik olarak ortalama, yüzde dağılımı ve frekans analizi kullanıldı. İstatistiksel analizde parametrik değişkenlerin karşılaştırılmasında Student's t-testi, oranların karşılaştırılması için ise ki-kare testi kullanıldı. $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma 125 postmenopozal kadın ile tamamlandı. Hastaların 29 (%23,2)'u HBS tanı kriterlerini karşılıyordu. Hasta grubunun yaş ortalaması $57,3 \pm 8,4$ yıl iken, kontrol grubunun yaş ortalaması $60,2 \pm 7$ yıl idi ($p > 0,05$). Hasta ve kontrol grupları BKİ, medeni durum, eğitim durumu ve meslek yönünden benzer bulundu ($p > 0,05$). Katılımcıların demografik ve klinik verileri Tablo 2'de görülmektedir.

Hareket sırasındaki GAS skorlarına göre iki grup karşılaştırıldığında hasta grubunda kontrol grubuna göre ağrı skorlarının daha yüksek olduğu saptandı ($p = 0,022$). KMY yönünden iki grup karşılaştırıldığında ise hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p > 0,05$) (Tablo 3).

TABLO 1: Huzursuz bacak sendromu tanı kriterleri.

Temel tanı kriterleri	
1	Bacaklarda rahatsız edici veya hoş olmayan hisler sebebiyle veya bu hislerle birlikte bacakları hareket ettirme ihtiyacı
2	Hareket ihtiyacı veya rahatsız edici hisler istirahatte başlar veya kötüleşir
3	Hareket ihtiyacı veya rahatsız edici hisler yürüme veya germe gibi hareketlerle parsiyel veya total olarak rahatlar
4	Hareket ihtiyacı veya rahatsız edici hisler gündüze göre, akşam veya gece kötüleşir veya sadece akşam veya gece ortaya çıkar
5	Yukarıda sayılan özellikler sadece primer semptomlarla veya diğer medikal veya davranışsal durumlarla (örneğin; miyalji, venöz staz, bacak ödemi, bacak krampları, habitual ayak sallama) ilişkili olarak değerlendirilemez
Destekleyici klinik özellikler	
1	Aile öyküsü
2	Dopaminerjik tedaviye yanıt
3	Periyodik ekstremitte hareketleri (uyanık veya uyku sırasında)
4	Beklenen gündüz uyku hâlinin olmaması
Klinik seyir ile ilişkili belirteçler	
a.	Kronik/persistan HBS: Tedavi verilmediği takdirde son bir yılda semptomların ortalama en az haftada iki kez ortaya çıkması
b.	Aralıklı HBS: Tedavi verilmediği takdirde yılda semptomların ortalama en az haftada iki kez ortaya çıkması ve yaşam boyu en az beş epizodu olması
Klinik anlamlılık ile ilişkili belirteçler	
HBS semptomları uyku, enerji/zindelik, günlük aktiviteler, davranış, bilişsel durum ve duyu durumu üzerine etkileri ile sosyal, eğitim, iş ve diğer önemli fonksiyonel alanlarda ciddi sıkıntı ve yetersizliğe sebep olur	

HBS: Huzursuz bacak sendromu.

TABLO 2: Katılımcıların demografik verileri ve klinik özellikleri.

	HBS olanlar (hasta grubu) (n=29)	HBS olmayanlar (kontrol grubu) (n=96)	p
Yaş (yıl) (ort±SS)	57,3±8,4	60,2±7	0,065
BKİ (ort±SS)	31,4±5	31,5±4,8	0,897
Medeni durum (n, %)			0,171
Evli	20 (%69)	82 (%85,5)	
Bekâr	1 (%3,4)	1 (%1)	
Dul	8 (%27,6)	12 (%12,5)	
Boşanmış	0	1 (%1)	
Eğitim durumu (n, %)			0,482
Okur-yazar değil	3 (%10,3)	17 (%17,7)	
İlkokul	22 (%75,9)	67 (%69,8)	
Ortaokul	1 (%3,5)	2 (%2,1)	
Lise	3 (%10,3)	5 (%5,2)	
Üniversite	0	5 (%5,2)	
Meslek (n, %)			0,27
Ev hanımı	27 (%93,1)	87 (%90,6)	
Büro işi	0	6 (%6,3)	
Bedensel aktivite gerektiren işler	2 (%6,9)	3 (%3,1)	
Gece uyku süresi (saat) (ort±SS)	6±1,7	6,4±2	0,358
GAS (hareket) (ort±SS)	4,9±2	4±1,8	0,022
Menopoz süresi (yıl) (ort±SS)	11,2±6,8	12,4±8,3	0,476
Sigara kullananlar (n, %)	2 (%6,9)	5 (%5,2)	0,729
Sigara miktarı (paket/yıl) (ort±SS)	11±12,7	10,8±8,7	0,981

HBS: Huzursuz bacak sendromu; SS: Standart sapma; GAS: Görsel ağrı skalası.

TABLO 3: Katılımcılarda huzursuz bacak sendromu ile kemik mineral yoğunluğu arasındaki ilişki.

	HBS olanlar (hasta grubu) (n=29)	HBS olmayanlar (kontrol grubu) (n=96)	p
T skoru (ortalama±SS)			
L1-L4	-1±1,7	-1,2±1,2	0,384
Femur boyun	-1±0,9	-1,4±0,9	0,059
Total femur	-0,5±1,1	-0,8±1	0,159
KMY durumuna göre sınıflama (n, %)			0,734
Osteoporoz	7 (%24,1)	27 (%28,2)	
Osteopeni	14 (%48,3)	49 (%51)	
Normal KMY	8 (%27,6)	20 (%20,8)	

HBS: Huzursuz bacak sendromu; KMY: Kemik mineral yoğunluğu; SS: Standart sapma; L: Lomber.

TARTIŞMA

Bu çalışmada postmenopozal kadınlarda HBS varlığı değerlendirilmiş ve HBS sıklığı %23,2 olarak saptanmıştır. HBS olan ve olmayanlara ağrı skorları yönünden bakıldığında HBS bulunanlarda ağrı şiddetinin daha yüksek olduğu görülmüştür. KMY yönünden HBS olan ve olmayanlar karşılaştırıldığında ise iki grup arasında fark bulunmamıştır.

HBS sıklığı toplumda %15'e varan oranlarda görülmektedir.² Yetmiş yaş üstündeki populasyonda ise görülme sıklığı daha da artmakta ve prevalans %19'a ulaşmaktadır.³ Postmenopozal kadınların değerlendirildiği bu çalışmada ise HBS sıklığı %23,2 olarak belirlenmiştir. Bu oran, postmenopozal dönemdeki kadınlarda HBS'nin oldukça sık görüldüğünü göstermektedir. Bu nedenle bu gruptaki hastalar değerlendirilirken HBS göz önünde bulundurulmalıdır.

BKİ ile HBS görülme sıklığı arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bazı çalışmalarda BKİ arttıkça HBS sıklığının da arttığı gözlemlenirken bazı çalışmalarda ise ilişki saptanmamıştır¹⁰⁻¹³ Bu çalışmada da HBS olan ve olmayan gruplarda BKİ değerlendirilmiş ve iki grup arasında fark görülmemiştir.

HBS'nin duysal ve motor semptomları nedeni ile uykuya dalma sorunları ve yetersiz uyku saati sonucu uyku kalitesinde bozulma görülebilmektedir. HBS'de görülebilen uyuşma, yanma, kramp gibi semptomlar uyku kalitesini etkilemektedir.¹⁴ Bu çalışmada ise HBS olan ve olmayanlar arasında gece uyku süresi açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Katılımcılar son bir hafta içinde hareket sırasındaki genel ağrı skorlarına göre değerlendirildiğinde HBS olan grupta ağrı şiddeti daha yüksek olarak saptanmıştır. Ancak bu ağrıyı doğrudan HBS ile ilişkilendirebilmek zordur. Çünkü bu çalışmada osteoartrit, sistemik hastalıklar, miyofasiyal ağrı sendromu, fibromiyalji gibi ağrıyla seyreden hastalıklar nedeni ile izlem altındaki hastalar çalışma dışı bırakılmamıştır. Bu durum çalışmamızın kısıtlılığdır. Bu çalışmada değerlendirilen hasta grubunda sık görülen ve ağrı semptomuyla seyreden osteoartrit varlığı, özellikle de bel, kalça, diz gibi eklemlerde mevcutsa, genel ağrı skorunun hasta grubunda yüksek olmasının sebebi olabilir. Ancak HBS tanı kriterleri arasında ağrı semptomu yer almamaktadır.⁸ Bu nedenle osteoartrit gibi ağrı sebebi olabilecek hastalıkların dışlama kriterleri arasında yer almamasının KMY ile HBS arasındaki ilişkiye etkisinin az olacağı düşünülmektedir.

Ülkemizde yapılan 3.234 kişilik bir çalışmada HBS'nin sigara içenlerde daha sık görüldüğü bildirilmiştir.¹⁵ Lavigne ve ark.nın yaptığı 2.019 kişilik çalışmada sigara içenler ile içmeyenler arasında HBS prevalansı açısından fark bulunmamıştır.¹⁶ Hadjigeorgiou ve ark.nın yaptığı bir çalışmada sigara kullanımıyla HBS görülme sıklığı arasında ilişki gösterilememiştir.¹⁷ Bizim çalışmamızda da bu çalışmalara benzer şekilde HBS sıklığıyla sigara kullanımı ve miktarı arasında ilişki bulunamamıştır.

Yapılan bir çalışmada HBS prevalansı kadınlarda erkeklerin iki katı olarak bildirilmiştir.¹⁸ Taş-

demir ve ark. tarafından yapılan ve 2.111 kişinin dâhil edildiği çalışmada, hastalığın kadınlarda erkeklere göre 3,5 kat daha sık görüldüğü ve prevalansın yaşla birlikte arttığı bildirilmiştir.¹⁹ HBS'nin ileri yaşta ve postmenopozal kadınlarda görülme sıklığının artması KMY ile HBS arasında ilişki olup olmadığı sorusunu gündeme getirmiştir. Bu çalışmada bu soruya yanıt aranmaya çalışılmış ve HBS ile KMY arasında anlamlı bir ilişki gösterilememiştir. Yani postmenopozal kadınlarda KMY dü-

zeyinin bilinmesi, HBS hakkında ön bilgi vermektedir.

Sonuç olarak, bu çalışmada postmenopozal kadınlarda HBS sıklığı %23,2 olarak belirlenmiştir. Buna göre postmenopozal kadınlar değerlendirilirken HBS akılda tutulmalıdır, ancak HBS varlığı ile KMY düzeyi arasında net bir ilişki gösterilememiştir. Bu sonuçları teyit etmek için çok daha fazla sayıda hastanın katıldığı çok-merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Benbir G, Kaynak D, Kaynak H, Guilleminault C. Huzursuz bacak sendromu ve uykuda periyodik hareket bozukluğu. *Türk Nöroloji Dergisi* 2004;10(2):117-23.
2. Chokroverty S. Editor's corner: restless leg syndrome, a common disease uncommonly diagnosed. *Sleep Med* 2003;4(2):91-3.
3. Spiegelhalter K, Hornyak M. Restless legs syndrome in older adults. *Clin Geriatr Med* 2008;24(1):167-80.
4. Bilgilişoy Filiz M, Çakır T. Güncel tanı kriterleri ile huzursuz bacak sendromu. *Türk Osteoporoz Dergisi* 2015;21:87-95.
5. Patrick LR. Restless legs syndrome: pathophysiology and the role of iron and folate. *Altern Med Rev* 2007;12(2):101-12.
6. Turjanski N, Lees AJ, Brooks DJ. Striatal dopaminergic function in restless legs syndrome: 18F-dopa and 11C-raclopride PET studies. *Neurology* 1999;52(5):932-7.
7. Ghorayeb I, Bioulac B, Scribans C, Tison F. Perceived severity of restless legs syndrome across the female life cycle. *Sleep Med* 2008;9(7):799-802.
8. Allen RP, Picchietti DL, Garcia-Borreguero D, Ondo WG, Walters AS, Winkelman JW, 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;15(8):860-73.
9. World Health Organization. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. WHO Technical Report Series: 843. Geneva: WHO; 1994. p.1-129.
10. Phillips B, Young T, Finn L, Asher K, Hening WA, Purvis C. Epidemiology of restless legs symptoms in adults. *Arch Intern Med* 2000; 160(14):2137-41.
11. Gao X, Schwarzschild MA, Wang H, Ascherio A. Obesity and restless legs syndrome in men and women. *Neurology* 2009;72(14):1255-61.
12. Şahin KF, Köken G, Coşar E, Solak Ö, Saylan F, Fidan F, et al. Gebelerde huzursuz bacak sendromu sıklığı. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi* 2007;4:246-9.
13. Chen PH, Liou KC, Chen CP, Cheng SJ. Risk factors and prevalence rate of restless legs syndrome among pregnant women in Taiwan. *Sleep Med* 2012;13(9):1153-7.
14. Trenkwalder C, Paulus W, Walters AS. The restless legs syndrome. *Lancet Neurol* 2005; 4(8):465-75.
15. Sevim S, Dogu O, Camdeviren H, Bugdayci R, Sasmaz T, Kaleagasi H, et al. Unexpectedly low prevalence and unusual characteristics of RLS in Mersin, Turkey. *Neurology* 2003;61(11):1562-9.
16. Lavigne GL, Lobbzoo F, Rompré PH, Nielsen TA, Montplaisir J. Cigarette smoking as a risk factor or an exacerbating factor for restless legs syndrome and sleep bruxism. *Sleep* 1997;20(4):290-3.
17. Hadjigeorgiou GM, Stefanidis I, Dardiotis E, Aggelakis K, Sakkas GK, Xiromerisiou G, et al. Low RLS prevalence and awareness in central Greece: an epidemiological survey. *Eur J Neurol* 2007;14(11):1275-80.
18. Allen RP, Walters AS, Montplaisir J, Hening W, Myers A, Bell TJ, et al. Restless legs syndrome prevalence and impact: REST general population study. *Arch Intern Med* 2005;165(11):1286-92.
19. Taşdemir M, Erdoğan H, Börü UT, Dilaver E, Kumaş A. Epidemiology of restless legs syndrome in Turkish adults on the western Black Sea coast of Turkey: A door-to-door study in a rural area. *Sleep Med* 2010;11(1):82-6.