

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**BİRİNCİ BASAMAKTA AİLE SAĞLIĞI
MERKEZLERİNDE ÇALIŞAN AİLE
HEKİMLERİNİN, HUZURSUZ BACAK
SENDROMU KONUSUNDAKİ EĞİTİM
GEREKSİNİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

DR. HÜLYA KAHRAMAN

UZMANLIK TEZİ

İZMİR-2011

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**BİRİNCİ BASAMAKTA AİLE SAĞLIĞI
MERKEZLERİNDE ÇALIŞAN AİLE
HEKİMLERİNİN, HUZURSUZ BACAĞI
SENDROMU KONUSUNDAKİ EĞİTİM
GEREKİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

DR. HÜLYA KAHRAMAN

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN: DOÇ. DR. NİLGÜN ÖZÇAKAR

İKİNCİ DANIŞMAN: YARD. DOÇ. DR. MEHTAP KARTAL

İÇİNDEKİLER

	<i>Sayfa</i>	<i>No</i>
İÇİNDEKİLER		i
TABLolar DİZİNİ		iii
GRAFİKLER DİZİNİ		v
KISALTMALAR		v
ÖNSÖZ		vi

	<i>Sayfa</i>	<i>No</i>
ÖZET		1
SUMMARY		2
1. GİRİŞ VE AMAÇ		3
2. GENEL BİLGİLER		5
2.1. Huzursuz Bacak Sendromunun Tarihçesi		5
2.2. Huzursuz Bacak Sendromunun Tanımı		6
2.3. Huzursuz Bacak Sendromunun Patofizyolojisi		7
2.4. Huzursuz Bacak Sendromunun Tanısı		8
2.5. Huzursuz Bacak Sendromunun Epidemiyolojisi		12
2.6. Türkiye’de Huzursuz Bacak Sendromunun Prevalansı		14
2.7. Huzursuz Bacak Sendromunun Klinik Önemi ve Prognozu		16
2.8. Huzursuz Bacak Sendromunun Genetik Yönü		17
2.9. Primer Huzursuz Bacak Sendromu		18
2.10. Sekonder Huzursuz Bacak Sendromu		18
2.11. Ayırıcı Tanı		20
2.12. Tedavi		22
2.12.1. Nonfarmakolojik yöntemler		22
2.12.2. Sekonder formların tedavisi		23
2.12.3. Farmakolojik tedavi		24

2.13. Birinci Basamaktaki Önemi	26
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER	30
3.1. Araştırma Modeli	30
3.2. Araştırma Örnekleme	30
3.3. Araştırma Uygulaması	30
3.4. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi	30
4. BULGULAR	31
5. TARTIŞMA	49
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	54
7. KAYNAKLAR	55
8. EKLER	62
8.1. EK-1: Anket Formu	62
8.2. EK-2: Etik Kurul Onay Yazısı	65
8.3. EK-3: İzmir İl Sağlık Müdürlüğü Onay Yazısı	66

TABLULAR DİZİNİ

	<i>Sayfa</i>	<i>No</i>
Tablo 1. Yetişkin hastalarda esansiyel tanı kriterleri (>12 yaş)	9	
Tablo 2. Pediatrik hastalarda tanı kriterleri (2-12 yaş arası)	9	
Tablo 3. HBS için destekleyici kriterler	10	
Tablo 4. HBS ile ilişkili özellikler	11	
Tablo 5. Hekimlerin sosyodemografik özellikleri	30	
Tablo 6. Hekimlerin mesleki uygulama ve eğitim etkinlikleri	31	
Tablo 7. Hekimlerin kendi ve/veya yakınlarında HBS tanısının olması durumu	33	
Tablo 8. Hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularını “bilme” ve “bilmeme” durumları	34	
Tablo 9. Hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularına en çok verdikleri yanlış yanıtlar	35	
Tablo 10. Hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularına verdikleri yanıtların cinsiyet, meslek süresi ve uzmanlığa göre puan ortalamaları	35	
Tablo 11. Hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularına verdikleri yanıtların, hekime kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, HBS ile karşılaşma sıklığı, en son ne zaman HBS tanısı koyduğu ve mezuniyet sonrası eğitime göre puan ortalamaları	36	
Tablo 12. Hekimlerin HBS ile ilgili pratik uygulamalarına göre bilgi sorularına verdikleri yanıtların puan ortalamaları	37	
Tablo 13. Hekimlerin HBS ile ilgili tercih ettikleri tanı kodlarına göre bilgi sorularına verdikleri yanıtların puan ortalamaları	38	
Tablo 14. Hekimlerin kendi ve/veya yakınlarında HBS tanısının olması durumunda ortalama bilgi puanları	38	
Tablo 15. Soru-1 için cinsiyetin karşılaştırılması	38	
Tablo 16. Soru-4, soru-7, soru-10 için hekimlerin meslek yıllarının karşılaştırılması	39	
Tablo 17. Soru-7 için hekimlere kayıtlı hasta sayılarının karşılaştırılması	39	
Tablo 18. Soru-1, soru-3, soru-8 için hekimlerin mezuniyet sonrası eğitim etkinliklerine katılma ve katılmama durumlarının karşılaştırılması	40	
Tablo 19. Soru-1, soru-2, soru-3, soru-8 ve soru-10 için hekimlerin HBS ile karşılaşma sıklıklarının karşılaştırılması	41	

Tablo 20.	Soru-1, soru-2, soru-3, soru-4, soru-5, soru-6, soru-7, soru-8 ve soru-10 için hekimlerin HBS tanısı koyma ve koymama durumlarının karşılaştırılması	42
Tablo 21.	Soru-1, soru-2, soru-3 ve soru-8 için hekimlerin HBS reçetesi yazma durumunun karşılaştırılması	43
Tablo 22.	Soru-1, soru-2, soru-3, soru-7 ve soru-8 için hekimlerin HBS hastasını izleme ve izlememe durumlarının karşılaştırılması	44
Tablo 23.	Soru-1, soru-2, soru-3, soru-7 ve soru-8 için hekimlerin HBS ön tanısı ile uzmana sevk etme ve etmeme durumlarının karşılaştırılması	45
Tablo 24.	Soru-1, soru-2, soru-3, soru-7, soru-8, soru-10 için hekimlerin HBS düşündükleri hastada tanı kodu tercihlerine göre karşılaştırılması	46
Tablo 25.	Soru-1, soru-2, soru-3, soru-5, soru-8, soru 9, soru 10 için hekim ve /veya yakınında HBS tanısı olup olmama durumlarının karşılaştırılması	47

GRAFİKLER DİZİNİ

	<i>Sayfa</i>	<i>No</i>
Grafik 1. Hekimlerin HBS ile ilgili pratik uygulamaları	32	
Grafik 2. Hekimlerin HBS tanısı için kullandıkları tanı grupları	32	
Grafik 3. Hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularına yanıtları	34	

KISALTMALAR

HBS	Huzursuz bacak sendromu
UPBH	Uykuda periyodik bacak hareketleri
SSRI	Serotonin geri alım inhibitörü
TCA	Trisiklik antidepresan
HBS-DI	Huzursuz bacak sendromu - diyagnostik indeks

ÖNSÖZ

Huzursuz bacak sendromu (HBS) merak uyandıran ve yaygın görülen bir bozukluk olmasına rağmen, günümüzde birinci basamak hekimlerinin yeterince tanımadığı ve önemsemediği bir durumdur. Oysa HBS toplumda sık görülür, önemli sosyal ve tıbbi sonuçlara neden olabilen orta ve şiddetli formları yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Yüksek yanlış tanı ve tedavi oranlarıyla sağlık kaynaklarının verimsiz kullanılmasına etkisi nedeniyle de önemli bir sağlık problemidir.

Bu araştırmada amaçlanan, hekimlerin HBS ile ilgili farkındalıklarını ve eğitim ihtiyaçlarını belirlemek ve birinci basamakta çalışan hekimlerin hemen hemen her gün pratiklerinde karşılaştıkları, ayrıntılı anamnezle kolayca tanı koyabilecekleri HBS'ye dikkat çekmek, hastalığın doğru tanı ve tedavisi için önemli bir basamak olacaktır. Böylece HBS'nin tanısı ve yönetiminde kilit role sahip birinci basamak hekimi bu konuda üzerine düşen görevlerin farkına vararak bunları uygulayabilecektir.

Araştırmanın yürütülmesindeki katkılarından dolayı, asistanlığım süresince hep desteğini hissettiğim danışman hocalarım Doç. Dr. Nilgün ÖZÇAKAR ve Yard. Doç. Dr. Mehtap KARTAL'a, bilgi ve desteğinden yararlandığım Prof. Dr. Dilek GÜLDAL, Doç. Dr. Vildan MEVSİM, Uzm. Dr. Tolga GÜNVAR, Uzm. Dr. Ediz YILDIRIM, Dr. Zafer ŞİŞLİ'ye, değerli arkadaşım Dr. Hilal HİMMAM OKTAY'a, tüm asistan ve mesai arkadaşlarıma, geçirdiğim trafik kazası sonrası zorlandığım veri toplama sürecinde bana yardımcı ve destek olan kardeşim Muhammet KAHRAMAN'a, manevi desteklerini hiç eksik etmeyen sevgili annem, babam, kardeşlerim, eniştem ve yeğenlerime sonsuz teşekkürler...

Dr. Hülya KAHRAMAN

ÖZET

BİRİNCİ BASAMAKTA AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNDE ÇALIŞAN AİLE HEKİMLERİNİN, HUZURSUZ BACAK SENDROMU KONUSUNDAKİ EĞİTİM GEREKSİNİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Dr. Hülya KAHRAMAN, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD.
İnciraltı /İZMİR

Amaç: Bu çalışmada; Birinci basamakta çalışan Aile Hekimlerinin, Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) konusundaki farkındalık ve tutumları ile eğitim gereksinimlerini araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: İzmir ili 11 merkez ilçe evreninden basit rastgele yöntem ile belirlenen 6 ilçedeki Aile Sağlığı Merkezlerinde çalışan 400 aile hekimini kapsayan kesitsel tipte bir çalışmadır. Araştırmaya katılması beklenen 400 hekimden 384 (%96)'ü ile çalışma tamamlanmıştır. HBS için birinci basamak hekimlerinde farkındalığı ve bilgi durumunu belirlemeye yönelik sorular içeren bir anket uygulandı. Anket hekimin HBS ile karşılaşma sıklığını, HBS hastasını yönetmedeki tutumunu, mezuniyet sonrası HBS ile ilgili eğitim etkinliğine katılımını, hastalık için tercih edilen tanı kodlarını ve hekimin demografik verileri ile HBS için bilgi durumunu belirlemeye yönelik soruları içermektedir. Veriler hekimlerin çalışma ortamında, yüz yüze görüşme yöntemi ile anket uygulanarak toplanmış ve SPSS 15.0 programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde ki kare ve t testi ile tek yönlü ANOVA uygulanmış, $p < 0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Yaş ortalaması $43,21 \pm 7,00$ olan hekimlerin %39,8 (153)'i kadın, %60,2 (231)'si erkek olup meslekteki ortalama süreleri ise $18,90 \pm 6,24$ yıldır. Hekimlerin %94 (361)'ü mezuniyet sonrası HBS ile ilgili herhangi bir eğitim etkinliğine katılmamıştır. %50,3 (193) hekim hiç HBS tanısı koymamıştır. Hekimlerin ortalama bilgi puanı; $2,70 \pm 2,05$ olarak saptanmıştır. Kadın hekimler, mezuniyet sonrası HBS ile ilgili herhangi bir eğitim etkinliğine katılan hekimler ve kendi ve/veya yakınında HBS tanısı olan hekimlerin ortalama bilgi puanları istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Hekimlerin ortalama bilgi puanları bazı gruplarda anlamlı yüksek bulunsa da, genel olarak düşüktür. Aile hekimlerinin hem HBS tanısı hem de yönetimi ile ilgili kapsamlı bir eğitime ihtiyaçları vardır.

Anahtar kelimeler: huzursuz bacak sendromu, birinci basamak, farkındalık

SUMMARY

A RESEARCH ABOUT THE REQUIREMENT FOR EDUCATION OF FAMILY PHYSICIANS WHO WORK FOR PRIMARY HEALTH CARE IN FAMILY HEALTH CENTERS ABOUT RESTLESS LEGS SYNDROME (RLS)

Objective: In this study it was aimed to find out the awareness, behaviors and educational requirements of family physicians about restless legs syndrome.

Method: This was a sectional study which included 400 family physicians who have been working in family health centers in 6 central county towns randomly selected out of 11 in province İzmir. Out of expected 400, 384 (94%) of the physicians participated the study. A questionnaire was applied to the physicians to investigate the awareness and the acquirements of them about RLS. The questionnaire included questions investigating how frequently the physician encounters RLS, how she/he manages the patient, participation of the physician in training activities after graduation about RLS, diagnosis codes she/he prefers, demographic data of the physician and her/his level of knowledge about RLS. The data were gathered with face to face interview in her/his office atmosphere by applying questionnaire and evaluated by SPSS 15.0 program. When evaluating the data chi-square and t test with ONE WAY ANOVA were used and founded that $p < 0.05$, accepted as significant.

Results: The mean age of physicians was 43.21 ± 7.00 and 39.8% (153) were women, 60.2% (231) were men and the career period was 18.90 ± 6.24 years. 94% (361) of the physicians didn't participate in any educational program about RLS. 50.3% (193) never diagnosed RLS. The mean knowledge score of the physicians was 2.70 ± 2.05 . Women gender, physicians who participated in any educational program after graduation and the ones who have diagnosis of RLS of herself/himself or relatives, friends had significantly higher scores of knowledge.

Conclusion: Even though some of the physicians had higher knowledge' scores, generally the scores were low. The family physicians need training about both RLS diagnosis and managing RLS.

Keywords: Restless legs syndrome, primary health care, awareness

1. GİRİŞ VE AMAC

Huzursuz Bacak Sendromu (HBS), antik çağlardan beri biliniyor olmasına rağmen tıbbın yeni yeni dikkatini çekmeye başlamıştır. HBS'li kişilerin hastalık spektrumu hafif ve seyrek semptomlarla ciddi, günlük hayatı etkileyen, uykuyu bölen semptomlar arasında değişir. Bu problemler (moral bozukluğu, gün içinde halsizlik ve uyuklama, hafif kognitif bozukluklar) bir kısım aktivitelere katılmakta zorluklara sebep olabilir. Ciddi semptomlara sahip olan hastalar uzun süre oturmayı gerektiren bir işte çalışırken, uzun yolculuklar sırasında, sinema, tiyatro ve arkadaş toplantılarında, öğrenciyse ders dinlerken önemli sıkıntılar yaşayabilirler ve bu faaliyetlerden kaçınabilirler. HBS kronik bir durum olsa da bazı yaşam tarzı değişiklikleri ve uygun farmakolojik tedaviler ile semptomlar kontrol altına alınabilir. Diğer psikolojik ve tıbbi rahatsızlıklar gibi bu da yaşam kalitesinde genel bir bozukluğa sebep olur. Çalışmalar HBS'nin hem psikolojik (major depresyon ve anksiyete gibi) hem de hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalık gibi somatik hastalıklarla yüksek bir birlikteliğe sahip olduğunu göstermiştir. Diyaliz hastalarında HBS'nin mortalite için risk faktörlerinden biri olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple klinik olarak anlamlı belirtileri olan HBS hastaları artmış morbidite ve uzun vadede tıbbi hastalık riskleriyle karşı karşıya kalırlar (1).

Hastaların büyük bir çoğunluğu tanı alamamakta, tanı alanlarınsa çok azı doğru tedavi edilmektedir. Hastaların semptomlarını tanımlamada yaşadıkları zorluk ve en önemlisi de hekimlerin bu sendromu yeterince iyi tanımamaları, sıklıkla yanlış tanı ve tedavilerle sonuçlanmaktadır. Özellikle birinci basamakta yanlış tanı sıklığı Avrupa'da yapılan çalışmalarda çok yüksek bulunmuştur. Son yıllarda HBS'ye olan ilginin yeniden canlanmasının nedenleri arasında; tıp çevrelerinde insan sağlığı ve yaşam kalitesine verilen önemin artması, ortalama yaşam süresinin uzaması ve uyku bozuklarının ayrı bir uzmanlık haline gelmesi sayılabilir. Yüksek prevalansa sahip HBS aynı zamanda önemli bir sağlık problemidir. Tanının sıklıkla yanlış konması ve uygun olmayan tedaviler hasta memnuniyeti ve sağlık kaynaklarının kullanımı üzerine olumsuz etkilere neden olmaktadır (2).

Ülkemizde "Aile Hekimliği Sistemi" ile birinci basamakta hastalık kayıtlarının düzenli olarak tutulmaya başlanmasına rağmen, bazı aksaklıklar ve hekimlerin özensiz tutumları nedeniyle elektronik kayıtlar gerçeği tam olarak yansıtmamaktadır. Üstelik birinci basamak hekiminin HBS tanısı için seçebileceği ICD-10 kodu HBS'ye spesifik değildir. ICD-10'un

2007 orijinal versiyonunda HBS; G25.8: “Other specified extrapyramidal and movement disorders (Restless legs syndrome, Stiff-man syndrome)” tanımlamasının bir alt başlığı olarak yer almaktadır (3).

ICD-10 Türkçe versiyonunda ise, G25 kodu ile “Ekstra piramidal diğer bozukluklar ve hareket bozuklukları” olarak tanımlanmıştır (4). Ülkemizde sık kullanılmayan “ICPC-2 – Türkçe Birinci Basamağın Uluslararası Sınıflaması – 2. Sürüm Wonca Uluslararası Sınıflandırma Komitesi (WICC)” HBS için, N04 (Huzursuz Bacaklar) kodunu kullanır (5).

Biz bu nedenlerden dolayı birinci basamakta HBS farkındalığı ile ilgili tanı kayıtları üzerinden sağlıklı bir retrospektif veya prospektif çalışma yapmanın pek mümkün olamayacağını düşünerek, sıklıkla gözden kaçan, farklı tanıları nedeniyle yanlış tedaviler verilen, ancak birinci basamakta ayrıntılı anamnezle kolayca tanınabilecek HBS’ye dikkat çekmek ve farkındalığı arttırmak için kesitsel bir çalışma planladık. Türkiye’de HBS ile ilgili yapılan çalışmalar genellikle toplum tabanlı ya da belirli popülasyonlardaki prevalans çalışmalarıdır. Biz bu çalışmada doğrudan hekimlerin farkındalığı ile ilgili veya farkındalığı arttırmaya yönelik çalışmaların yapılması gerekliliğinden yola çıkarak, birinci basamakta aile sağlığı merkezlerinde çalışan aile hekimlerinin, HBS konusundaki farkındalık ve tutumları ile eğitim gereksinimlerini araştırmayı amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Huzursuz Bacak Sendromunun Tarihçesi

HBS'nin kökeni ve ilk tanımlanmasına dair bulgular biraz tartışmalıdır. Eski Çin literatüründe bu duruma ait bazı kanıtlar gösterilmişse de Yunan filozof Chrysippus katıldığı yemekli gece partileri sırasında bacaklarında bezdirici hareketler tanımlamıştır. Fransız yazar Montaigne de 1580 yılında kilisede vaazlar esnasında zaman zaman bacaklarında olan huzursuzluğu kaleme almıştır. Bununla birlikte olası HBS'li bir vakanın ünlü anatomist-hekim Sir Thomas Willis tarafından ilk kez 1672 yılında Oxford'da tanımlandığı genel olarak kabul görmüştür. Wittmaack 1861'de benzer bir durumu tanımlamak için Almanca "anxietes tiabarum" terimini kullanmış ve bunu histerinin bir semptomu olarak tanımlamıştır. Bu durum Fransada "impatience musculaire" terimi ile anılmıştır. 1869'da George Beard "Neurasthenia" adlı kitabında HBS'ye benzer bir durumu tanımlamıştır.

"Restless legs syndrome" (RLS) terimi ilk kez İsveçli nörolog ve beyin cerrahı Karl-Axel Ekbom tarafından 1945 yılında kullanılmıştır. Bu duruma "Ekbom Sendromu" olarak da atıfta bulunulmuştur (6). Ekbom klinik pratiğinde bacaklarında daha önce hiç duymadığı derinden gelen tuhaf ve rahatsız edici paretezilerden şikayetçi karşılaştığı sekiz hastayı 1944 yılında bildirmiş ve 1945 yılında "RLS" adı altında doktora tezini yayınlamıştır. Ekbom RLS'yi şimdiye kadar gözden kaçmış, bacaklarda tuhaf parestezi, ağrı ve güçsüzlük olarak tanımlamıştır (7).

HBS hakkındaki esas bilgilerimize katkıda bulunan bir diğer gelişme Norrdlander'in 1953 yılında anemisi olan HBS'li hastalarda uyguladığı i.v. demir replasmanı ile semptomların rahatlamasıdır (6). 1968 yılında İtalyan Lugaresi ve arkadaşlarının HBS'li hastalarda elektromiyografi (EMG) ile uykuda periyodik bacak hareketlerini (UPBH) kaydetmeleri önemli bir gelişme olmuştur. Lugaresi'nin grubu HBS'ye UPBH'nin sık eşlik ettiğini de dökümente etmişlerdir.

Türk nörolog Şevket Akpınar'ın (Gülhane Askeri Tıp Akademisi'nden) 1982 yılında "Archives of Neurology" dergisinde yayınladığı "Huzursuz bacak sendromunun L-DOPA ve benserazid ile tedavisi" başlıklı makalesi hastalığın tanımlanmasından sonraki en önemli tarihsel gelişme olmuştur.

Ekbom klinik özellikleri detaylı bir şekilde tanımlamasına rağmen, sendrom yüzyılın ikinci yarısında büyük oranda ihmal edilmiştir. Tanı kriterlerinin net olarak belirlenmesi ancak 1995 yılında mümkün olabilmıştır (2). 1995’de “Uluslararası HBS Çalışma Grubu (International Restless Legs Syndrome Study Group=IRLSSG)” tarafından tanı için gerekli kriterler ve genellikle görülen özellikler belirlenmiş, 2003 yılında ise “Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü (National Institutes of Health=NIH)” tarafından tanı standardizasyonu için tekrar düzenlenmiştir. Günümüzde halen tanı bu kriterler kullanılmaktadır (8).

2.2. Huzursuz Bacak Sendromunun Tanımı

Huzursuz Bacak Sendromu (HBS); bacaklarda güçlü ve karşı konulmaz bir hareket ettirme dürtüsüyle ortaya çıkan, kronik, ilerleyici veya tekrarlayıcı olan sensorimotor bir hastalıktır. Hareketle veya yürümekle semptomlarda geçici bir rahatlama olur. Hareket etme isteği genellikle bacaklarda ve çoğunlukla diz ve ayak bileği arasında olur. Hoş olmayan duyular uyluk ve bazen de ayakta hissedilebilir. Tutulum tek taraflı olabilir, ancak hemen daima bilateral ve simetrik. Semptomlar özellikle hasta gece geç saatlerde yatağa girdiği zaman daha bezdirici hale gelir ve saatlerce sürebilir. Bazı talihsiz hastalarda aralıklı olarak 3, 4 veya 5 saate kadar sebat edebilir (8, 9, 10). İleri vakalarda hareket etme isteği kollar, gövde veya baş gibi diğer vücut bölümlerine yayılabilir de, semptomlar ilk ortaya çıktığında hemen daima bacaklardan başlar. Hareket etme isteği, yapılamadığında çok daha fazla rahatsız edici bir hisse ve strese neden olur ki, bu durum bir “kompulsiyon” olarak da kabul edilebilir. Burada refleksten çok, sıklıkla kısa bir süre için baskılanabilen istemli kol ve bacak hareketleri söz konusudur. Hareket etme isteği giderek artar ve dayanılmaz hale gelir. Hastalar hareket etmezlerse istemsiz hareketler şeklinde sıçramalar ortaya çıkabilir ve bu durum tekrarlırsa uyanıkken periyodik bacak hareketleri ile sonuçlanabilir. Yaklaşık %90 gibi bir oranla hastaların çoğunda, hareket etme isteğine bir tetikleyici faktör olmaksızın geniş bir yelpazede tanımlanan, nahoş duyusal bir semptom eşlik eder (7).

Hastaların semptomlarını tanımlamaları çok çeşitli olmakla birlikte subjektiftir, hastanın eğitim düzeyine bağlıdır ve etki altında kalma eğilimindedir. Hastalar semptomlarını ifade etmekte çok zorlanırlar. Yerel kültüre göre değişmekle birlikte, farklı ifadeler çok kullanılmaktadır. Ancak daima hoş olmayan bu duyuma ağrının eşlik etmesi gerekmez. Amerika’da yapılan bir çalışmada HBS’li hastalar bu anormal duyumu sıklığı azalan bir

sırada; hareket etme ihtiyacı, karıncalanma, ürperme, huzursuzluk, kramp, sürünme hissi, çekilme, ağrı, elektriklenme, gerginlik, sıkıntı ve kaşıntı olarak ifade etmişlerdir (11). Türkiye’de yapılmış bir çalışmada semptomlar; adlandırılmayan huzursuzluk, atma hissi, karıncalanma, ağrı, gerilme, sallanma ihtiyacı, itilme hissi, rahatsızlık (rahat duramama), sıkıntı hissi, silkelene, kasılma, kaşıntı, kaynama hissi ve uyuşma olmak üzere çok farklı şekillerde ifade edilmiştir (12).

HBS’de ilk ortaya çıkan semptom hareket etme dürtüsüdür ve buna hoş olmayan duyuların eşlik etmesi zorunlu değildir. Ancak tanı için hareket etme isteğinin istirahat ile ortaya çıkması veya kötüleşmesi, bacakların veya kolların hareketiyle düzelmesi ve akşam ya da gece vakti kötüleşmesi şarttır (7, 13).

2.3. Huzursuz Bacak Sendromunun Patofizyolojisi

HBS’nin patofizyolojisini açıklamak için farklı yaklaşımları irdeleyen çalışmalar yapılmıştır. Bunlar;

1. Basal ganglia, spinal kord gibi lokalize anormal santral sinir sistemi alanlarını işaret eden çalışmalar,
2. Nörotransmitter sistem ile ilişkili, semptomları hafifleten farmakolojik tedavi (dopamin agonistleri, opiatlar) yaklaşımlarını içeren çalışmalar,
3. HBS ve demir eksikliği arasındaki ilişkiyi içeren çalışmalar,
4. Duyusal semptomların kaynağı olan periferik sinir sisteminin HBS’deki muhtemel rolü üzerine olan çalışmalar,
5. Primer HBS gelişimine katkıda bulunan genetik faktörleri gösteren çalışmalar (6).

Yaygın olarak benimsenen görüşe göre, HBS beynin nigro-striatal bölgelerindeki dopamin hücrelerinin disfonksiyonuna bağlıdır. Farmakolojik çalışmalar dopaminerjik tedavilerle HBS semptomlarının dramatik bir şekilde düzeldiğini ortaya koymuştur. İleri beyin görüntüleme yöntemleri HBS’li hastaların striatularında dopamin bağlayıcı D2 reseptörlerinde azalma olduğunu göstermiştir. Beyinde endojen opiyat sistemde olduğu gibi sinyal iletiminde rol alan diğer substansların da dopamin fonksiyonunu değiştirme yoluyla etki edebildiği ve indirekt olarak HBS semptomlarını tedavi edebilmesi de bu hipotezi açıklar. Tirozinin dopamine dönüşümünde hız kısıtlayıcı enzim olan “tirozin hidroksilaz”ın kofaktörü olan demir, dopamin reseptör regülasyonu ve böylece sinapsta gereken dopamin miktarı için

gereklidir. HBS’li hastalarda demir düzeyleri BOS’ta belirgin olarak düşük bulunmuştur (7). Otopsi çalışmalarıyla da substansia nigra da tirozin hidroksilaz düzeylerinde azalma olduğu tespit edilmiştir.

Histopatolojik çalışmalarla primer HBS olgularında substansia nigra da demir ve H-ferritin boyanmasının belirgin olarak azaldığı gösterilmiştir. L- ferritinin yoğun olarak boyandığı ancak kontrol grubuna göre kesin olarak farklı bir morfolojiye sahip olduğu saptanmıştır. Ferritinin H- ve L- subünitleri farklı kromozomlarca ekspresse edilir ve farklı fonksiyonlara sahiptirler. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda primer olgularda her iki subünitin de önemli ölçüde azaldığı gösterilmiştir (10). Serum ferritin düzeyi ve nigral demir konsantrasyonu ile HBS semptomlarının şiddeti arasında ters orantı vardır. Çalışmalar HBS patofizyolojisinde santral sinir sisteminde demir ve dopamin fonksiyonlarındaki anormalliklerin birlikte rol aldığını desteklemektedir, ancak bu ilişki tam olarak bilinmemektedir (7, 10, 14).

Santral dopamin üretiminde değişikliklere neden olan spinal yollar içindeki lokalize anormallikler de primer HBS’ye yol açabilir. Geçici veya kalıcı spinal kord lezyonlarından sonra görülen HBS ve UPBH olguları bu patogenezi destekler. Nitekim spinal kord anestezisi sonrası HBS’nin görüldüğü ya da HBS semptomlarının kötüleştiği gözlenmiştir (10, 11).

HBS’de duyuusal semptomların kaynağı olarak periferik sinir sistemi üzerine çalışmalar yapılmıştır. HBS ile farklı orjinli nöropatiler arasındaki ilişki bilinmemektedir. Nitekim son zamanlarda bazı otörler genel popülasyon prevalansına göre polinöropatide HBS sıklığında artış olduğunu rapor etmişlerdir. Belli sinir ve kas biyopsi çalışmalarında bazı anormallikler belirlenmiştir, ancak bunlar HBS gelişimini açıklamada yetersizdir (6).

2.4. Huzursuz Bacak Sendromunun Tanısı

HBS tanısı temel olarak ayrıntılı anamnez ve detaylı fizik ve nörolojik muayeneye dayanır. Henüz bu tanıyı doğrulayacak bir laboratuvar testi yoktur. Fizik muayene komorbid durumlar ve sekonder HBS’li hastalar hariç genellikle normaldir (7).

Hasta ifadesine dayanan klinik bir tanı olan HBS için “Uluslararası HBS Çalışma Grubu-IRLSSG”tanı kriterlerini ilk kez 1995 yılında yayınlamış ve 2003 yılında “Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü- NIH” bu kriterleri güncelleyerek son şeklini vermiştir. Bu kriterler “Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırması”nda aynı şekilde kabul edilmiştir (7, 9).

Yetişkin hastalarda HBS tanısı için Tablo 1’de belirtilen ilk dört kriterin de birlikte bulunması zorunludur (15, 16).

Tablo 1. Yetişkin hastalarda esansiyel tanı kriterleri (>12 yaş)

1	Genellikle bacaklarda huzursuzluk hissi veya hoş olmayan duyuma (unpleasant sensation) eşlik eden hareket etme ihtiyacı.
2	Semptomların, uzanma veya oturma gibi hareketsiz durumlarda ortaya çıkması ve /veya artması.
3	Hareket ile semptomlarda rahatlama veya ortadan kalkma.
4	Semptomların, akşam veya gece saatlerinde ortaya çıkması veya daha belirgin olması.
5	Bu durumun mevcut diğer uyku bozukluğu, tıbbi veya nörolojik bozukluk, mental bozukluk, ilaç veya madde kullanım bozukluğu ile daha iyi açıklanamaması.

İstirahatta ya da hareketsiz durumlarda semptomların kötüleştiği yapılan çalışmalarla doğrulanmıştır. Burada sözü edilen istirahat durumu fiziksel olduğu kadar zihinsel olarak da bir dinlenme halidir. Nitekim otururken ya da uzanırken bilgisayar oyunu oynamak veya ilginç tartışmalarda yer almak olasılıkla semptomların başlamasını engelleyecektir. Yapılan çalışmalarda hareketsizliğin huzursuz bacaklara neden olma olasılığı, akşamüstü öğlene göre ve öğle vakti sabaha göre çok daha yüksek bulunmuştur. Semptomlar en şiddetli gece 23:00 ile sabah 03:00 saatleri arasında olur. Semptomlarda en büyük rahatlama ise sabah 06:00 ile 10:00 saatleri arasında gerçekleşir (9).

Tablo 2. Pediatrik hastalarda tanı kriterleri (2-12 yaş arası)

A	Çocuğun yetişkin HBS tanısı için gerekli 4 kriterin tamamını karşılaması ve kendi kelimeleriyle bacak rahatsızlığı ile ilgili bir tanımlı ifade etmesi.
B	Çocuğun yetişkin HBS tanısı için gerekli 4 kriterin tamamını karşılaması, ancak kendi kelimeleriyle bacak rahatsızlığı ile ilgili bir tanımlı ifade etmemesi.
C	Çocuğun aşağıdaki 3 kriterin en az 2 tanesini karşılaması. 1. Yaşına göre uyku bozukluğu olması, 2. Ebeveyn ya da kardeşinde HBS tanısı olması, 3. Çocukta polisomnografiksel olarak, uyku sırasında saatte 5 ya da daha fazla periyodik ekstremite hareketi indeksi saptanması.

Pedriatrik hastalarda tablo 2’de belirtilen tanı kriterlerinden tek başına “A” kriterinin karşılanması ya da “B” ve “C” kriterlerinin birlikte olması tanı için yeterlidir (15, 16). Çocuklarda HBS tanısı koymak zor olabilir. “Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü” kriterleri çocuklarda HBS tanısını tam olarak karşılamayabilir. Ancak pediatrik kontrollerine göre çok daha yaygın olan pozitif aile öyküsü, uyku bozukluğu ve UPBH gibi destekleyici kriterler ile tanıyı vurgular. Bununla birlikte “büyüme ağrısı” ve “DEHB (dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu)” olarak tanı alan bazı çocukların klasik HBS kriterlerini karşıladığı rapor edilmiştir. DEHB tanısı alan çocuklarda sıklıkla UPBH vardır ve bazı HBS tanı kriterlerini karşılarlar. DEHB tanılı çocuklar sıklıkla HBS tanılı ebeveynlere sahiptirler ve UPBH tanısı alan çocuklarda DEHB oranı yüksektir. Çocuklarda HBS veya UPBH tedavisi için kullanılan dopaminerjik ajanlar DEHB semptomlarını da düzeltir. Bununla birlikte HBS ve DEHB arasındaki ilişki tam olarak bilinmemektedir (17).

Tablo 3. HBS için destekleyici kriterler

	Destekleyici kriterler
1	Ailede HBS öyküsünün olması
2	Dopaminerjik ilaçlara olumlu yanıt
3	Polisomnografik olarak kaydedilen periyodik bacak hareketleri (uyku ya da uyanıklık sırasında)’nin olması

Tablo 3’de belirtilen destekleyici kriterler ancak tanısı zor veya komplike vakalarda yardımcı olur. Bir ya da daha fazla kriter tanıyı destekler. Destekleyici kriterlerden ailede HBS öyküsü hastaların yaklaşık yarısında mevcuttur. %80-88 sensitivite ve %100 spesifite oranına sahip olan L- DOPA testi henüz klinik olarak rutine geçmemiştir. Hastaların %80’ine eskiden nokturnal miyoklonus olarak bilinen UPBH (>5 periyodik bacak hareketi/saat uyku) eşlik eder. Bu hareketler her 20-30 saniyede bir olan ayak ve diz dorsifleksiyonundan oluşur. Her bir hareket yaklaşık 2-5 saniye kadar sürer ve kabaca her dört hareketten biri uyanmaya neden olur ki bu da uyku kalitesinde ciddi bir bozulmayla sonuçlanır. Ardışık bacak hareketlerinin periyodik olarak kabul görmesi için en az 5, en çok 90 saniyelik aralıklara sahip olması gerekir. Farklı pek çok bozuklukta ve hatta normal bireylerde (özellikle yaşlılarda) de görülebildiğinden UPBH, HBS için yeterince spesifik bir kriter değildir, ancak hastalığın ayırt edici motor bir bulgusudur. HBS hastalarında polisomnografik kayıtlama ile kaydedilen

UPBH, HBS şiddeti ile korelasyon gösterir. Bu testin yapılması uyku bozukluğunun tanımlanması, ek patolojilerin ortaya konması ve tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde çok önemlidir (9).

HBS tanısı koymada yardımcı olan “ilişkili özellikler” tablo 4’de verilmiştir (9,18). Uyku bozukluğu sık ancak nonspesifik bir bulgudur ve genellikle orta ve şiddetli HBS formlarında görülür. Uyku bozuklukları, uyku latansının uzaması, uykunun fragmentasyonu, toplam uyku süresinde ciddi bir azalma, derin uykuda belirgin azalma ve REM (rapid eye movements – hızlı göz hareketleri) uyku süresinde azalma ile karakterizedir.

Tablo 4. HBS ile ilişkili özellikler

	İlişkili özellikler
1	Klinik seyir: HBS herhangi bir yaşta başlayabilir. Ancak klinikte görülen hastaların çoğu orta yaşlı veya yaşlıdır. Erken başlangıçlı hastalarda semptomlar sinsi ilerlerken, daha geç başlangıçlı hastalarda daha agresif bir seyir gösterir.
2	Uyku bozukluğu: HBS ile birlikteliği sıktır. Ancak bu morbidite HBS için spesifik değildir.
3	Tıbbi değerlendirme ve fizik muayene: Fizik muayene ve nörolojik muayene genellikle normaldir. Tıbbi değerlendirme olası sekonder HBS nedenlerine yönelik olmalıdır. HBS hastalarında serum ferritin düzeyi düşük (<45 µg/L) bulunabilir.

HBS hastalarında nörolojik muayene genellikle normaldir. Ancak periferik nöropati gibi diğer nörolojik hastalıkların veya alternatif tanıların dışlanması için mutlaka yapılmalıdır. Klinik izlemde demir eksikliği anemisi, hemodiyaliz gerektiren son dönem böbrek yetmezliği ve gebelik gibi sekonder nedenler tedavi edildiğinde veya ortadan kalktığında, HBS’nin kısmen ya da tamamen düzeldiği görülmüştür. Genetik yatkınlığın olduğu idiyopatik veya primer HBS genel olarak kronik bir durumdur. HBS tanısı alan hastalarda serum ferritin düzeyi düşük (<45-50 µg/L) bulunabilir (9).

Benes ve arkadaşlarının 2008 yılında 179 katılımcıyla yaptıkları, esansiyel ve destekleyici kriterleri içeren HBS-Diyagnostik İndeks (HBS-DI) ile bir algoritma geliştirilerek tanı koydukları, hastaların daha sonra polisomnografi ve nörolojik muayene ile tekrar değerlendirildiği çalışmada, HBS-DI’nin sensitivitesi %93,0, spesifitesi %98,9 ve doğru tanı koyabilirliği %96,1 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışma bize esansiyel ve destekleyici

kriterlerle birinci basamakta HBS'nin, yüksek bir doğruluk oranıyla tanı alabileceğini göstermiştir (19).

HBS için tanımlanmış risk faktörleri arasında; pozitif aile öyküsü, ileri yaş, kadın cinsiyet, demir eksikliği, böbrek yetmezliği, gebelik ve obezite sayılabilir (2).

2.5. Huzursuz Bacak Sendromunun Epidemiyolojisi

Prevalans çalışmaları en azından batı ülkelerinde HBS'nin en yaygın görülen nörolojik hareket bozukluklarından biri olduğunu açıkça ortaya koymuştur. Bununla birlikte genel popülasyon prevalans çalışmaları, IRLSSG kriterleri tam olarak uygulanan çalışmalarla farklı sonuçlar göstermektedir. Hastalık yakınmalarının subjektif doğası, başlangıç semptomlarının dalgalı ve aralıklı seyri, çeşitli metodolojik yöntemlerin (mail, telefon görüşmesi veya yüz yüze görüşme) kullanılması bu farklılıkları kısmen açıklayabilir (8).

HBS'li hastaların semptomları şiddetli olsa bile tıbbi yardım alma eğilimleri azdır. Bu nedenle hastane başvurularını temel alan çalışmalar gerçeğin altında değerlerle sonuçlanmıştır. Diğer yandan semptomları tanımlamadaki güçlük sıklıkla yanlış tanı konmasına neden olmaktadır. Tanı koydurucu nesnel bir testin olmaması ve hekimlerin sendroma olan ilgisizliği diğer sınırlayıcı faktörlerdir. Bunların dışında HBS'nin gerçek prevalansını cinsiyet, etnisite (genetik yatkınlık) yanında yaş faktörü de etkiler (2).

Ekbom başlangıçta HBS prevalansını genel popülasyonda %5 olarak hesaplamıştır. Takip eden genel popülasyon anket çalışmalarında prevalans %1-29 arasında değişkenlik göstermektedir. Genel olarak Akdeniz ülkeleriyle kıyaslandığında Kuzey Avrupa ülkelerinde prevalansın daha yüksek olduğu görülmektedir. HBS tüm etnik gruplarda görülebilmekle birlikte Kafkas toplumu daha fazla etkilenme eğilimindedir. Kafkas toplumlarında yapılan anket çalışmalarında HBS prevalansı yaklaşık olarak %10 iken, Asya toplumlarındaki anket çalışmalarında daha düşük (Japonya %1,5, Singapur %0,1) kaydedilmiştir (11). Yakın zamanda Kore'de diagnostik kriterler kullanılarak yapılan bir çalışmada 40-69 yaş arası kadınlarda HBS sıklığı %6,5 bulunmuştur. Asya toplumundaki bu beklenmedik yüksek prevalans çalışmanın yaş ve cinsiyet kısıtlılığı ile açıklanabilir (20). Hindistan'da yapılan epidemiyolojik bir çalışmada ise prevalans %2,1 olarak bulunmuştur (21). İsrail'deki bir çalışmada ise %2,9 olarak raporlanmıştır.

Sadece IRLSSG kriterleri kullanılarak yapılan çalışmalar temel alındığında batı ülkelerinde HBS prevalansı %7,2 ile %11,5 arasında değişmektedir (8). Fransa'da Tison ve

arkadaşlarının yaptığı 10,263 yetişkinin dahil edildiği INSTANT çalışmasında, bir yıllık HBS prevalansı %8,5 olarak raporlanmıştır. Bu çalışmada kadınların prevalansı (%10,8) erkeklerden (%5,8) daha yüksek bulunmuştur (22). Amerika’da yapılan çalışmalarda ise prevalans %5-10 arasında değişmektedir (10). HBS prevalansı Norveç’te (%14,3) Danimarka’ya (%8,8) göre belirgin olarak yüksek bulunmuştur. Bu bölgesel farklılıklar değişken genetik yatkınlıklar ve/veya henüz bilinmeyen çevresel faktörlerin kompleks etkisine bağlı olabilir.

Kadınların (%9,0-14,2) erkeklere (%5,0-9,4) kıyasla belirgin olarak HBS’den daha fazla etkilendiği görülmüştür (8). Burada kadınların semptomları yorumlamadaki farklılıkları da rol alabilir. Kadınlar erkeklere kıyasla semptomlar daha düşük seviyelerde iken bildirebilirler. Gebelikteki yüksek prevalans, geçici hormon düzeylerinin duyarlı kişilerde muhtemelen tetikleyici olmasıyla açıklanabilir. Ayrıca gebelikteki demir deplesyonu diğer bir hazırlayıcı etken olabilir. Almanya’da yapılan bir çalışmada doğum sayısı ile HBS oluşumu arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur (2).

HBS herhangi bir yaşta başlayabilir, ancak çoğunlukla adölesan veya geç adölesan dönemde başlar (13). Öte yandan toplumdaki artan yaş etkilenen birey sayısında önemli bir belirleyicidir. Burada diyabet, böbrek yetmezliği ve anemi gibi yaşla birlikte artan sekonder nedenler de yaşın etkisine katkıda bulunuyor gözükmektedir. Ayrıca nörolojik hastalık prevalansının yaşla birlikte arttığı bilinmektedir.

Semptomların %38-45 olguda 20 yaşından önce başladığı bildirilmiştir. Juvenil başlangıç nadir değildir, ancak tanı hasta ifadesine dayandığı için çocuklarda prevalans çalışması yapmak güçtür. Burada özellikle destekleyici ve ilişkili özelliklerden yararlanır. HBS’li çocuklarda bir zorluk da hastalığın “büyüme ağrısı” veya “DEHB” ile büyük ölçüde karıştırılmasıdır (8). Kotagal ve Silber’in 2004 yılında güncel HBS tanı kriterlerini kullanarak yaptıkları çalışmada çocuklarda prevalans %5,9 olarak bulunmuştur (23). Picchietti ve arkadaşlarının 2007 yılında yayınlanan Peds REST çalışmasında, okul çağı çocuklarında HBS sıklığı %1,9, adölesanlarda ise %2 olarak rapor edilmiş ve cinsiyetler arasında bir fark bulunamamıştır (24).

2.6. Türkiye’de HBS Prevalansı

Türkiye’de yapılmış toplum tabanlı prevalans çalışmalarından ilki 2002 yılında Mersin’de Sevim ve arkadaşları tarafından 3234 yetişkin katılımcıyla, olası sekonder nedenler dışlanarak, IRLSSG kriterleri temel alınarak ve hasta ile yüz yüze görüşme yöntemi ile yapılmıştır. Prevalansın (%3,19) beklenenden düşük olması, katılımcıların sadece son 4 haftalık süre için değerlendirilmiş olmaları ve/veya genetik yatkınlıkla ilişkilendirilebilir. Ancak bu oranın, prevalansın yüksek olduğu batı toplumları ile düşük olduğu doğu toplumları arasında olması dikkat çekicidir (25).

Özbek ve arkadaşlarının 2004-2005 yılları arasında Bursa ili Orhangazi ilçesinde yaşayan, 40 yaş ve üzeri popülasyondaki hareket bozukluklarının prevalansına yönelik 1256 katılımcıyla yaptıkları çalışmada, 404 şüpheli hareket bozukluğu olgusu tanımlanmıştır. Literatürde hareket bozuklukları sıralamasında, birinci sırada esansiyel tremor olmasına karşın, HBS için prevalans %9.71, esansiyel tremor için ise %3.34 olarak bulunmuştur. Ancak, bu çalışmada sadece 40 yaş üzeri bireyler alınmıştır (26).

2006 yılında Taşdemir ve arkadaşlarının Doğu Karadeniz (Kandıra) bölgesinde 18 yaş ve üzeri 2111 katılımcı ile kapı kapı dolaşarak yaptıkları, IRLSSG kriterlerini temel alan toplum tabanlı çalışmada, HBS prevalansı %3,4 oranla batı ülkelerine göre düşük bulunmuştur. Beklenenden yüksek olarak, kadınların HBS’den erkeklere göre 3.5 kat daha fazla etkilendiği tespit edilmiştir. Yaşla birlikte artan prevalans en yüksek 58-67 yaş arası katılımcılarda %8,3 olarak kaydedilmiştir. Çalışmada diyabet, anemi ve polinöropati prevalansları sırasıyla %13,9, %8,3 ve %4,2 olarak saptanmıştır. Sonuç olarak, HBS prevalansının nisbeten düşük olduğu, ancak çalışmanın yapıldığı Türk popülasyonunda yaşla birlikte arttığı, günlük yaşam üzerine olumsuz etkileri olmasına rağmen halk tarafından yeterince tanınmadığı belirtilmiştir (27).

Yılmaz ve arkadaşlarının Gaziantep’te 15-18 yaş arası okul öğrencilerinde IRLSSG kriterlerini kullanarak yaptıkları çalışmada prevalans %3,6 olarak kaydedilmiştir. Eşlik eden çeşitli komorbid durumların (nokturnal enürezis, uyku bozukluğu, DEHB) olduğu ve adolesanlarda yaşam kalitesini kötü yönde etkilediği vurgulanmıştır (28).

Türkiye’de bazı spesifik popülasyonlarda da çalışmalar yapılmıştır. 18-25 yaş arası 220 tıp öğrencisinde yapılan bir çalışmada HBS sıklığı %2,3 bulunmuştur. Çalışmada, yüksek bir

eğitim seviyesine sahip hastaların daha önceden tanı almamış oldukları, özellikle hafif ve orta dereceli olgularda, ancak sorgulandığı zaman HBS tanısı konabileceği belirtilmiştir (29).

400 gebe üzerinde yapılan bir çalışmada, HBS sıklığı %19 olarak tespit edilmiş, HBS'nin doktrolar ve hastalar, özellikle gebeler tarafından iyi bilinmeyen, eğitim gerektiren bir durum olduğu ve gebelerin HBS semptomları yönünden özellikle sorgulanmaları gerektiği vurgulanmıştır (30).

Türkdoğan ve arkadaşlarının 2009 yılında İstanbul Ümraniye'de yaptıkları kesitsel çalışmada, 10-19 yaş arası 4346 katılımcıda HBS prevalansı %2,74 (kadınlarda %3,42, erkeklerde %2,04) olarak tespit edilmiştir. Pozitif aile öyküsü %15,8 iken, ebeveynlerin %45'inin çocuklarının semptomlarının farkında olduğu, ancak %10,9'unun bu nedenle bir sağlık kurumuna götürdüğu saptanmıştır. En sık görülen semptomlar, %28,6 uyku bozukluğu, %21,0 gündüz uyuklamaları olarak kaydedilmiştir. Çalışmada kesin HBS tanısı alan 119 katılımcıdan, %54,5'inin daha önce büyüme ağrısı, %15,3'ünün ise DEHB olarak tanı aldığı, belirtilen yaş grubunda HBS sıklığının ve ebeveyn farkındalığının nispeten düşük olduğu belirtilmiştir (31).

Yüksel ve arkadaşlarının diyaliz hastalarında (48 hemodiyaliz ve 43 periton diyalizi) yaptıkları kesitsel çalışmada, HBS sıklığı %30,8 (hemodiyaliz hastalarında %25,0 ve periton diyalizi hastalarında %37,2) olarak kaydedilmiştir. Üremili hastalarda sık görülen HBS'nin varlığı ve şiddetini etkileyen ve düzeltilbilir faktörler olan serum kreatinini, serum ferritini, BKİ (beden kütle indeksi) ve hipertansiyonun tedavisine yönelik yaklaşımların, HBS'nin önlenmesinde ve tedavisinde yararlı olabileceği belirtilmiştir (32). Bir hemodiyaliz ünitesine kayıtlı 76 hemodiyaliz hastasında, Soyoral ve arkadaşlarının IRLSSG kriterlerini temel alarak yaptığı çalışmada da HBS sıklığı %14,5 olarak bulunmuştur (33).

Başağrısı polikliniğine başvuran 76 gerilim tipi başağrısı olgusunda, HBS sıklığı, 32 demir eksikliği anemili hastada %12,5 iken, 24 megaloblastik anemili hastada %8,03 ve 20 izole başağrısı olan hastada %5 (tüm katılımcılarda %7,7) olarak tespit edilmiştir (34).

HBS'nin depresyon ve diğer psikolojik semptomlarla, özellikle de somatizasyon ile ilişkisini araştırmayı amaçlayan bir çalışmada ise HBS hastalarında somatizasyonun, depresyondan daha ön planda olabileceği, somatik semptomların dikkatlice değerlendirilmesi gerektiği ve depresyonun değerlendirildiği ölçeklerin yetersizliği nedeniyle, HBS'li hastalara yanlış depresyon tanısı konabileceği vurgulanmıştır (35).

Hayta ve arkadaşlarının “Fibromiyalji tanısı konan 100 kadın olgunun klinik özellikleri” isimli çalışmasında HBS sıklığı %32 olarak tespit edilmiştir (36).

135 Parkinson hastasında yapılmış bir çalışmada HBS sıklığı %14,8 olarak kaydedilmiş, olguların %80’inde HBS’ye neden oldukları gösterilmiş sekonder faktörlerden en az bir tanesinin bulunduğu belirtilmiş, bu nedenle idiyoPATİK Parkinson hastalarında görülen HBS olgularında sekonder nedenlerin araştırılması gerekliliği vurgulanmıştır (37).

Çurgunlu ve arkadaşlarının 1012 yaşlı katılımcıyla (IRLSSG kriterlerine dayalı) yaptıkları çalışmada prevalans %10,18 (103) olarak bulunmuştur. Hastaların %68,9’unda serum ferritin düzeyinin 50 µg/L’den düşük olduğu tespit edilmiştir (38).

2.7. Huzursuz Bacak Sendromunun Klinik Önemi ve Prognozu

HBS semptomları başladığında genellikle kalıcı olur. Bazı olgular yaşla birlikte sık olmayan hafif ya da semptomsuz bir seyir gösterebilir. Erken başlangıçlı hastalar daha şiddetli etkilenirler, progresyon yavaş bir seyir gösterir ve yaşla birlikte düzelme olmaz. Klinikte görülen hastaların çoğu orta yaşlı ya da yaşlıdır. Tanı tipik olarak, orta yaşlarda konur. Genellikle ilerleyici bir seyir gösterse de bazen statik bir seyir de görülebilir. Bir aylık ya da daha uzun süreli remisyonlar bildirilmiştir (2, 7, 10, 13).

Hastalık günlük semptomlara progresyon gösterebilir ve vücudun diğer bölümlerine yayılabilir. Buchfuhrer’in bildirdiği iki olguda, yüze yayılım gösteren semptomların ilginç olarak yürüme, masaj veya ilaçlarla düzelmesinin, semptomların ogmentasyonla ya da hastalığın bir progesyonu olarak vücudun diğer yerlerinde de görülebileceği belirtilmiştir (39).

HBS insomnianın başlıca sebebidir ve hastalar sıklıkla uyku bozukluğu yakınması ile hekime başvururlar. Yaklaşık %80-85 HBS hastasında bulunan periyodik bacak hareketleri sıklıkla artmış otonomik aktivite ile ilişkilidir. Hastalar UPBH’nin neden olduğu kısa süreli uyku bölünmeleri ile birlikte hem uykuya geçişte hem de uykuyu sürdürmede sıkıntı yaşayabilirler. Uyku bozuklukları sağlık, mental durum, üretkenlik, güvenlik (oluşabilecek kazalar nedeniyle) ve genel yaşam kalitesi üzerine kısa ve uzun dönem etkilere neden olur.

HBS hastalarında depresyon yaygındır. Bu durum semptomların kronik ve sürekli olmasına, kalıcı uykusuzluğa veya HBS’nin altta yatan beyin anormalliklerine bağlı olabilir. HBS hastalarında depresyonun tedavisi, semptomları arttıran bazı antidepresanların kullanımı ile zaman zaman zorlaşabilir.

HBS, semptomlarının doğası nedeniyle çoğunlukla akşam veya öğleden sonra geç saatlerde kişinin sosyal ve iş yükümlülüklerinde inaktiviteye neden olarak sosyal hayatı olumsuz yönde etkileyebilir. HBS hastaları kendilerinden yapılmasının beklendiği günlük işler üzerine konsantre olmakda sıklıkla güçlük yaşarlar. Hastalar kısa süreli hafıza problemlerinden ve bazen de ciddi öğrenme güçlüklerinden muzdarip olabilirler. Hastalarda muhtemelen uyku problemlerine bağlı olarak, baş ağrısına eğilim daha fazladır. Hastalar sabahları baş ağrısı ile uyanabilirler ve ağrı genellikle öğleden önce kaybolabilse de bazen tüm gün kalıcı olabilir. Uyku bozuklukları, başlangıçtan bağımsız olarak, kardiyovasküler sistem üzerine olumsuz etkilere neden olabilirler. Bu bağlamda UPBH’de görülen yüksek kan basıncı altta yatan mekanizmayı açıklayabilir (7). Koroner arter hastalığı ve kardiyovasküler hastalıklarla ilişkili olan HBS’de, bu ilişki semptomların sıklığı veya şiddetiyle daha da belirgin oluyor gibi görünmektedir (40).

2.8. Huzursuz Bacak Sendromunun Genetik Yönü

Geçen yıllarda yapılan ikiz ve aile çalışmaları ve toplum tabanlı çalışmalara bağlı olarak HBS’nin genetik temeli üzerine önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Tüm bu sonuçlar HBS semptomatolojisine genetiğin önemli bir katkısı olduğunu ortaya koymuştur. Pek çok araştırmacı HBS’ye yol açan genlerin tanımlanmasına odaklanma zamanı olduğuna ikna olmuştur (41). Bununla birlikte özgün çevresel faktörler ile kombine genetik etkilerin katkısı HBS semptomlarını açıklamada en iyi modeldir (10).

Yapılan çalışmalarda primer (idiyopatik) HBS olgularında %50-92 pozitif aile öyküsü kaydedilmiştir. Desai ve arkadaşlarının yaptıkları ikiz çalışmasında konkordans hızı monozigotiklerde (%61) dizigotiklere (%45) göre daha yüksek bulunmuştur. HBS için kalıtsal geçiş oranı %54 olarak hesaplanmıştır. Soy ağacı çalışmalarında geçiş yüksek penetrasyonla birlikte otozomal dominant olarak bildirilmiştir (7, 10).

Farklı ülkelerdeki çalışmalarda HBS’ye yatkınlık oluşturan çeşitli loküsler (12q, 14q, 9p, 2q, 20p, 16p, 6p, 15q, 4q, 17q, 19q kromozomları üzerinde) tanımlanmıştır (6, 7, 10, 41). Bu genler arasında MEIS1 geninin önde gelen yaygın genetik risk faktörü olduğu, HBS ve PBH’nin motor etkilerinden sorumlu olduğu düşünülmektedir. 17. Kromozom üzerindeki BTBD9 geninin düşük ferritin düzeyleriyle ilişkili olduğu bulunmuştur (7,42).

2.9. Primer Huzursuz Bacak Sendromu

Hem yaş hem de genetik faktörler HBS'nin klinik prezantasyonunda önemli role sahip görünmektedir. HBS primer (idiyopatik) ve sekonder (semptomatik) olmak üzere iki forma sahiptir. Herhangi bir yaşta başlayabilen HBS için daha önceden erken (< 45 yaş) ve geç başlangıçlı iki farklı form tanımlanmıştır. Erken başlangıçlı (primer) form genellikle daha sinsi seyirlidir ve semptomların kötüleşmesi daha yavaş bir progresyon gösterir. Bu grupta günlük semptomlara ilerleme genellikle 50-65 yaş arasında oluşur. HBS'li olguların birinci derece akrabalarında risk 3-5 kat artmıştır. Kronik seyir gösteren primer formunda hastalığa ilerleyen dönemlerde uyku bozuklukları, gün içinde yorgunluk hissi, kendini kötü hissetme (HBS'de depresyon ve kaygı bozukluklarının görülme sıklığı artar), sosyal faaliyetlerde kısıtlanma ve bazı araştırmacılara göre bir takım bilişsel bozukluklar eşlik edebilir (7, 13).

HBS'nin destekleyici kriteri olan pozitif aile öyküsü çocukluk çağındaki vakalarda %71 olarak bulunmuştur. Bu da primer formda genetik faktörlerin katkısını güçlü bir şekilde destekler. Bununla birlikte famiyal ve sporadik vakalarda klinik özellikler farklılık göstermez. Erken başlangıçlı formda genetik faktörler güçlü bir etkiye sahipken, çevresel faktörlerin rolü küçüktür. Primer HBS ile serum demir düzeyi arasındaki ilişki sekonder HBS'ye göre daha azdır (8).

2.10. Sekonder Huzursuz Bacak Sendromu

Bazı HBS hastalarında semptomlar, başka bir hastalık sürecine sekonder veya bazı ilaçların (veya maddelerin) alımı sonucu gelişen, geçici bir durum olabilir. HBS'nin bu formu genellikle hızlı bir seyir gösterir ve günlük semptomların başlaması beş yıldan daha az sürede, bazı olgularda ise bozukluğun başlamasından hemen sonra olur. Geç başlangıçlı form olarak da anılan sekonder (semptomatik) HBS'nin pek çok nedeni vardır. Neden ortadan kalktığında ya da tedavi edildiğinde (demir eksikliğinin tedavisi, doğum, böbrek nakli gibi) HBS semptomları düzelir (7, 14). Genellikle 45 yaşından sonra başlayan, kısa bir klinik öyküye sahip ve daha hızlı progresyon gösteren bu hasta grubu farklı olarak ele alınmalı, semptomatik HBS'nin olası sebeplerine yönelik daha ayrıntılı tetkikler yapılmalıdır (7, 13). Sekonder HBS'de çevresel faktörlerin etkisi büyüktür, genetik faktörler ise daha az bir öneme sahiptir. Primer forma göre serum demir düzeyi ile daha çok ilişkilidir (8).

Sekonder HBS'ye neden olabilen başlıca hastalık veya durumlar arasında; demir eksikliği, gebelik, böbrek yetmezliği, romatoid artrit, fibromiyalji, artropati, Sjögren Sendromu gibi romatolojik hastalıklar (43), nöropati, miyelinopati, multiple skleroz, Parkinson hastalığı, esasansiyel tremor, geçici veya kalıcı spinal kord lezyonları (travmatik, neoplastik, demiyelizan veya postinfeksiyöz, sringomiyeli) (11), bazı genetik ataksiler (6), hiperpleksi, polimiyelit, lumbosakral radikülopati, Isaac's sendromu (nöromiyotoni), amyotrofik lateral skleroz, diyabet, hipotroidi, periferel vasküler hastalık, kanser (44), vitamin eksiklikleri, mianserin kullanımı, hipoglisemi ve obezite sayılabilir (45).

Görüldüğü gibi farklı kaynaklarda adı geçen sekonder nedenler geniş bir yelpazeye sahiptir. Bunlardan üzerinde en çok araştırma yapılan ve dökümente edilenler demir eksikliği, gebelik ve böbrek yetmezliğidir.

Aneminin varlığı ya da yokluğuna bağlı olmaksızın demir eksikliği HBS'nin önemli nedenlerindedir. İlginç olarak HBS ile komorbiditesi sık olan DEHB ile de ilişkilidir. Ekbom başlangıçta HBS'de demir eksikliği sıklığını %25 olarak bildirmiş, başka bir çalışmada demir eksikliği olan bireylerde HBS sıklığı %43 bulunmuştur. HBS'nin şiddeti serum ferritin düzeyi ile korelasyon gösterir (7, 8, 14, 42).

Gebelikte %19-26 oranlarda görülen HBS, gebeleri en çok gebeliklerinin son üç ayında etkiler ve hastaların 1/3'ü semptomlarını şiddetli olarak tanımlar. Doğumdan sonraki 10 gün içinde semptomlar geriler. Gebelikte HBS etyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte, doğumdan sonra semptomların hızla gerilemesi, demir eksikliğinden çok hormonal değişikliklerin etkili olduğunu düşündürmektedir. HBS, gebelikte %30 kadar görülebilen bacak krampları ile karışabilir (11, 46, 47).

Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda HBS sıklığı yapılan araştırmalarda %20-57 olarak belirtilmiştir. HBS insomnia ile birlikte üremili hastalarda yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltır. Semptomlar diyaliz tedavisinden etkilenmez. Ancak renal transplantasyon sonrası HBS bulgularının düzeldiği görülmüştür (7, 46, 48).

HBS'yi tetikleyen veya HBS semptomlarını arttırabilen ilaç veya maddeler arasında; antiemetikler (metoklopramid, prometazin, proklorperazin, klorpromazin), antipsikotikler (haloperidol, fenotiazinler), dekonjestanlar (psödoefedrin), antitussifler (dekstrometorfan), SSRI'lar (paroksetin, sertralin, fluoksetin), TCA'lar (imipramin, amitriptilin), kalsiyum kanal blokerleri (nifedipin, verapamil), lityum, mirtazapin, venlafaksin, fenitoin, soda, kafein, ve alkol sayılabilir (6, 11, 44, 47, 49).

2.11. Ayırıcı Tanı

HBS tanısı gereken kriterleri karşılayan hastalarda, ayrıntılı bir öykü ve klinik muayene ile rahatlıkla konabilir. Rutin klinik muayene özellikle HBS'yi taklit edebilen nöropati veya vasküler hastalıkların bulgularını dışlamak için gereklidir. Fizik muayenede kas tonusu, kas gücü, refleksler, basit dokunma, eklem hassasiyeti ve vibrasyon duyusu kontrol edilmelidir. Ayrıca tanının belirsiz olduğu durumlarda kabul edilebilir sensitivite ve spesifite oranları ile L-dopa testi ile tedaviden tanıya gidilebilir. Aynı zamanda vitamin B12, folik asit, romatoid faktör, tiroid fonksiyon testleri, böbrek fonksiyon testleri, alt ekstremite sinir ileti testleri yararlı olabilir. Motor huzursuzlukla ilişkili pek çok durum HBS'yi taklit edebilir. Ancak burada HBS'nin tam olarak bir huzursuzluk veya ekstremite jerki olmadığını belirtmek önemlidir. HBS için destekleyici ve ilişkili özellikler (tablo 3 ve tablo 4) HBS'yi taklit eden diğer durumlardan ayırt etmede faydalıdır (6).

HBS'nin ayırıcı tanısında genel olarak iki hastalık grubu yer alır. Bunlar huzursuzluğa neden olan bozukluklar ve bacak ağrısı veya rahatsızlığına sebep olan bozukluklar olarak gruplandırılabilir. Nörologlar için motor huzursuzluk veya aşırı motor aktiviteye neden olan durumları ayırt etmek sorun olmaz. Ancak diğer branş hekimleri veya birinci basamak hekimleri bu konuda zorlanabilir. Bu nedenle esansiyel tanı kriterlerinin sistematik ve doğru bir şekilde uygulanması HBS'yi kriterleri karşılıyor gibi görünen "HBS taklitlerinden" ayırt etmede çok yardımcı olur (2). HBS düşünülen tüm hastalarda serum ferritin düzeyine bakılmalıdır. 45 µg/L'den daha düşük olan değerler HBS lehine riski arttırır (50).

Ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken durumlar aşağıda verilmiştir.

PEHB (periyodik ekstremite hareket bozukluğu): Eskiden "nokturnal miyoklonus" olarak anılan bu durum bir uyku fenomenidir ve polisomnografi ile tanı alır. Uyanırken semptom yoktur. Dopaminerjik ilaçlara olumlu yanıt veren PEHB %80-90 oranında HBS'ye eşlik eder.

Miyelopati ve radikülopati: Bacaklarda sıklıkla tek taraflı ve radiküler dağılım gösteren diesteziler ve ağrı şeklinde olan duyuşal semptomlara atrofik kas değişiklikleri eşlik eder. Semptomlar oturmakla ya da uzanmakla başlayıp hareketle düzelebilir. Nörolojik ve nörofizyolojik değerlendirmede patolojik bulgular vardır.

Noktürnal bacak krampları: Gece ortaya çıkan bu durum bacak germe hareketleri veya yürüme ile düzelebilir. Genellikle baldır kaslarını tutan ağrılı kramplar; ani başlangıçlı,

düzensiz, kısa süreli ve palpe edilebilir kasılmalardır. Duyusal semptomlar ve hareket ettirme isteği yoktur.

Ağrılı periferik nöropati (özellikle küçük sinir nöropatisi): Genellikle gün boyu devam eden ve gece daha az görülen uyuşma, ağrı ve yanma olarak ifade edilen duyuşsal semptomlar vardır. Yürüme ya da sürekli hareketle tam ya da kalıcı bir rahatlama gözlenmez.

Hipotansif akatizi: Hareketsiz oturmakla ortaya çıkan ve bacaklarda hissedilen huzursuzluk hissi uzanırken gözlenmez. Hareketle düzelme olabilir. Ortostatik hipotansiyonu olanlarda görülür.

Artrit (alt ekstremitiyi tutan): Daha çok eklemlerde hissedilen rahatsızlık hissi vardır. Semptomlar hareketle artar, sirkadiyen patern yoktur ve dopaminerjik tedaviye yanıt alınmaz.

İstemli hareketler (ayak vurma, bacak sallama-stereotipiler): Telaşlı bireylerde özellikle sıkıldıklarında veya kaygılandıklarında ortaya çıkar. Duyusal semptom, rahatsızlık hissi ya da hareket etme isteği olmaz. Sirkadiyen patern ve uyku bozukluğu yoktur. Dopaminerjik tedaviye yanıt vermez.

Pozisyonel rahatsızlık (veya iskemi): Aynı pozisyonda uzun süreli oturma ya da uzanma ile ortaya çıkar. Ancak pozisyonun değiştirilmesiyle hemen düzelir ve tekrarlamaz.

Nöroleptiklere bağlı akatizi: Karşı konulmaz bir hareket etme isteğine neden olan ve bacak merkezli olmaktan çok tüm vücutta olabilen, sirkadiyen paterni ve duyuşsal semptomları olmayan bir durumdur. Sıklıkla ayakta dururken yerinde sayma hareketi tipiktir. Yaygın olarak nöroleptik ve nadiren de antidepressanların kullanımına bağlı olarak gelişir. İlaça maruz kalma detaylı olarak sorgulanmalıdır.

Ağrılı bacaklar ve hareketli parmaklar: Daha çok ayağı etkileyen istemsiz hareket etme isteğine net olarak ifade edilebilen ve parmak hareketleri ile geçmeyen ağrı eşlik eder. Sirkadiyen patern olmayabilir, genelde sürekli, kıvrancılı özelliktedir ve bazen repetitif ayak parmağı hareketleri vardır.

Konjestif kalp yetmezliği: Lumbosakral bölgeye yansıyan ve gece yarısı ortaya çıkan bacak ağrısına hareket etme isteği eşlik etmez. Uyku bozukluğu yapabilir. Gece ortaya çıkan lomber ven engorjmanıyla ortaya çıkan lomber stenozun neden olduğu bir durumdur.

Vasküler veya nörojenik kladikasyon: Bacaklarda şiddeti hareketle artan, istirahatle ya da uzanmakla azalan diesteziler ve ağrı vardır. Sirkadiyen patern yoktur ve genellikle uyku bozukluğu eşlik etmez. Cilt değişiklikleri ve ödem sıklıkla eşlik eder (2, 9, 51).

Miyokimia: Sinir demiyelinizasyonu ile ilişkili kas seyirmeleridir.

Esansiyel miyoklonus: Etiyolojisi bilinmeyen benign miyoklonik jerklerdir.

Hipnik jerkler: Uyku yoksunluğu, yorgunluk ve stresle tetiklenen, uyku başlangıcında bacaklarda veya tüm vücutta olan, birkaç saniye süren ani ve kısa süreli miyoklonik jerklerdir.

Kramp – fasükülayon sendromu: Periferik sinirlerin hipereksitabilitesi ile ilişkili bir sendromdur.

Kompleks bölgesel ağrı sendromu: Eski adıyla refleks sempatik distrofi olarak bilinen durumdur.

Bunların dışında anksiyete, depresyon (44), çocuklarda büyüme ağrıları ve DEHB (7), kas hassasiyeti, ayak bileği burkulmaları, Osgood-Schlatter hastalığı, patellofemoral bozukluklar, egzema, psöriazis, kontakt dermatit ve böcek sokmaları ayırıcı tanıda akılda tutulması gereken diğer durumlardır (52).

2.12. Tedavi

HBS tedavisi nonfarmakolojik, farmakolojik ve sekonder nedenlere yönelik tedaviler olmak üzere üç yaklaşımdan oluşmaktadır. Tüm vakalarda özellikle hafif-ılımlı vakalarda hastalığın psikolojik bir durum olmadığı ve hayatı tehdit etmediği anlatılmalı ve hastalar rahatlatılmalıdır (6, 7).

2.12.1. Nonfarmakolojik yöntemler

Medikal tedavi gerekliliğine bakılmaksızın tüm HBS olgularında nonfarmakolojik yöntemler düşünülmelidir. Sekonder HBS nedenlerini tedavi etme ya da elimine etme şartıyla öncelikle aşağıda belirtilen nonfarmakolojik yaklaşımlar denenmelidir (6, 14, 53). Hastalarda uygulanabilecek nonfarmakolojik yöntemler aşağıda verilmiştir (6, 10, 46, 54, 55).

1. Alkol, kafein ve sigara kullanımından kaçınma,
2. Günlük ılımlı egzersiz, yürüyüş, gerdirme egzersizleri (semptomları arttırabilen aşırı ve yoğun egzersizden kaçınılmalıdır),
3. Düzenli bir uyku siklusu ile birlikte uyku hijyeninin sağlanması,
4. Gevşeme teknikleri (vibrasyon, masaj, biyofeedback, yoga veya meditasyon),
5. Akupunktur,
6. Can sıkıntısı ya da fiziksel inaktivite sırasında beyni meşgul edecek video oyunları, bulmaca, kitap okuma gibi faaliyetler,

7. Sıcak duş, soğuk duş veya alternatif sıcak ve soğuk duş uygulamaları,
8. Basınçlı varis çorapları,
9. HBS için uygun bilişsel davranışçı terapi,
10. Bacağa masaj uygulamaları (yoğun terapötik basınç ve elektrikli masaj cihazları),
11. Sallanan sandalye kullanımı,
12. Klima veya vantilatörle uyumak,
13. Yüzmek,
14. Uyku düzenini yeniden kurma (geç uyumak gibi alternatif uyku planlarını uygulama).

Ayrıca hastalara aileleri ya da yakın arkadaşları ile HBS semptomları hakkında konuşmaları, uyku günlüğü tutmaları önerilebilir (56). Aşırı kilolu hastalarda kilo kaybı HBS semptomlarını sıklıkla azalttığı için hastalar kilo vermeye teşvik edilmelidir (57).

Uyku hijyeninin sağlanmasında dikkat edilmesi gereken noktaları vurgulama konusunu hekimler genellikle ihmal ederler. Hastalara uyku hijyeni için verilebilecek öneriler; her gün aynı saatte yatağa girmek, sadece uyumak ve seksüel aktivite için yatağı kullanmak (okumak, TV izlemek, çalışma veya dinlenme gibi yatakta çok fazla zaman geçirmekten kaçınma), özellikle akşam saatlerinde şekerleme yapmaktan kaçınma, yatmadan önce çay ve kahve, alkol, diüretik almamak, uykudan önce ağır yemeklerden ve ağır egzersizlerden kaçınmak, gece çok parlak ışığa maruziyetin sınırlandırılması, gece uyarıcı aktivitelerden uzak durmak şeklinde sıralanabilir (6, 17).

2.12.2. Sekonder formların tedavisi

HBS hastalarının yönetiminde öncelikle tam bir klinik değerlendirme ile olası sekonder nedenler dışlanmalıdır. Sekonder HBS’de altta yatan nedene göre tedavi planlanmalıdır. Ayrıca tetikleyici olabilecek faktörler (alkol, kafein, belli ilaçlar) sorgulanmalıdır (18).

Demir eksikliği sekonder HBS’nin yaygın görülen bir nedenidir. Bu sebeple tüm HBS hastalarında demir depolarını değerlendirmek gerekir. Serum ferritin düzeyi demir eksikliğinin en iyi göstergesidir. HBS’li hastalarda serum ferritin düzeyi >50 µg/L olana kadar demir tedavisine devam edilmelidir. HBS hastalarında tek maliyet etkin test, semptom şiddetiyle ters orantılı olan, serum ferritin düzeyidir. 50 µg/L altındaki değerlerde semptomlar kötüleşir (7, 47).

Böbrek yetmezliğine bağlı HBS semptomları hemodiyaliz ile düzelmez. Bu hastalar şiddetli semptomlara sahiptirler ve genellikle farmakolojik tedavi gerektirirler. Semptomlar böbrek transplantasyonundan sonra düzelebilir.

Nöropatili hastalarda HBS semptomları primer durumun tedavisi ile düzelebilir. HBS özellikle yaşlı ve gebe hastalarda vitamin B12 ve folik asit eksikliği ile ilişkili bulunmuştur. Bu hastalar vitamin B12 ve folik asit ile tedavi edilmelidir (7).

2.12.3. Farmakolojik tedavi

HBS'nin farmakolojik tedavisinde kullanılacak etkinliği gösterilmiş pek çok ilaç olmasına rağmen, tamamı herhangi bir sağaltıcı etkiden ziyade sadece semptomatik rahatlama sağlar. Bu nedenle tedavi olası yan etkiler ve maliyet düşünülerek planlanmalıdır. Zamanla tolerans ve yan etki riskini azaltmak ve maksimum etki için hem ilaç hem de dozunda sıklıkla değişiklik yapmak gerekebilir. Çoğu hasta uzun süreli tedavi gerektirdiği için etkin en düşük doz verilmelidir (7, 11).

HBS semptomlarının şiddeti ve günlük yaşam üzerine etkilerini değerlendirmek için "Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Şiddetini Değerlendirme Ölçeği (International Restless Legs Syndrome Study Group Severity Scale)" geliştirilmiştir. Semptom şiddetini değerlendirmek ve tedavi etkinliğini izlemek amaçlı kullanılabilen bu ölçek toplam 10 sorudan oluşmaktadır. Her bir soru 0 ile 4 arasında bir puan almakta olup, HBS semptomlarının şiddeti toplam puan, 1-10 arası ise; hafif HBS, 11-20 arası; ılımlı HBS, 21-30 arası; şiddetli HBS, 31-40 arası; çok şiddetli HBS olarak değerlendirilir (14, 58).

Hastaların ancak belli bir kısmında farmakolojik tedavi önerilir. Klinik çalışmalarda genellikle her ay 15 günden fazla veya şiddet skalasına göre >15 toplam puana sahip hastalar ılımlı-şiddetli olarak tanımlanmıştır (14). Başka bir ifadeyle uyku ve yaşam kalitesi olumsuz etkilenen hastalar, gündüz uyuklama problemi gibi uyku bozukluğuna sahip ve sık semptom yaşayan hastalarda medikal tedavi düşünülmelidir. Farmakolojik tedavi gerektiren ılımlı ve şiddetli semptomlara sahip HBS, vakaların %15-20'sini oluşturur. Farmakolojik tedavi için şiddet skalası yanında polisomnografik uyku parametreleri (özellikle PLM indeksi) de belirleyici olarak kullanılabilir (55, 59). Uygun farmakolojik tedavi seçiminde; semptomların şiddeti, sıklığı ve devamlılığı, hastanın yaşı, komorbid durumların (kardiyak hastalık) varlığı ve gebelik durumu dikkate alınmalıdır (6).

Kanıtı dayalı tıp ilkelerine göre HBS tedavisinde ilk seçenek dopaminerjik ilaçlardır (55). HBS’de dopaminerjik tedavinin etkili olduğunu ilk kez 1982 yılında Prof. Dr. Şevket Akpınar bildirmiştir (7). 1982 ve 1987 yılları arasında Ankara’dan yapılan HBS tedavisi ile ilgili yayınların HBS’yi karanlık bir dönemden aydınlık bir döneme taşıdığı Dr. Wayne Hening tarafından ifade edilmiştir (60).

HBS tedavisinde kullanılan ilaçlar aşağıda verilmiştir (6, 11, 47, 59).

1. Dopamin prekürsörleri (levodopa/ karbidopa, levodopa/benserazid)
2. Dopamin reseptör agonistleri (pergolid, lizürid, kabergolin, bromokriptin, nonergotamin olanlar; pramipeksol, ropinirol, rotigotin)
3. Opioidler (kodein, propoksifen, hidrokodein, oksikodein, tramadol, metadon)
4. Antikonvülsanlar (gabapentin, pregabalin, karbamazepin, valproik asit)
5. Benzodiazepinler (klonazepam, oksazepam, temazepam, zolpidem, triazolam)
6. Adrenerjik ilaçlar (klonidin, propranolol)

Dopaminerjik ajanların etkinliği yapılan randomize plasebo kontrollü çalışmalarda %90 olarak bildirilmiştir. Bu ilaçlar duyuşal semptomları rahatlatmakla birlikte gece olan devinimleri de azaltmaktadır. L-dopa genellikle intermittan semptomları olan hastalar ile araba ve uçak gibi uzun süre oturmayı gerektiren yolculuklardan önce profilaksi amacıyla kullanılır. Günlük semptomlara sahip hastalarda dopamin agonistleri tercih edilir. Dopamin agonistleri L-dopa ile kıyaslandığında daha uzun etki sürelerine sahiptirler. İlaçlar semptomların başlamasından en az iki saat önce alınmalıdır (61).

Uzun dönem dopaminerjik tedavisinin başlıca komplikasyonu olan ogmentasyon, semptomların daha erken (en az iki saat önce) başlaması, istirahatle semptom başlangıcı arasında geçen sürenin kısalması, semptomların üst ekstremite ve gövdeye yayılması, semptom şiddetinde artma ve ilaç etkisinde kısalma olarak tanımlanabilir (62). Diğer bir komplikasyon ise L-dopa gibi kısa etkili ilaçlarla oluşan sabah erken saatlerde olan ribaunt etkisidir (7). Dopaminerjik tedavi sırasında %7-17 HBS hastasında görülen dürtü kontrol bozukluğu, patolojik kumar oynama, kompulsif alış veriş, hiperseksüalite, kompulsif yemek yeme ve ilaç kullanımını içerir (63).

Opioidler HBS ve UPBH semptomlarını güçlü bir şekilde baskırlar. Suistimal ve bağımlılık riskleri klinikte kullanımlarını kısıtlasa da uzun dönem kullanımlarında bağımlılık riski düşüktür. Özellikle ağırlı diestezinin eşlik ettiği veya nöropatili HBS olgularında, diğer

ilaçların semptomları baskılamakta yetersiz kaldığı şiddetli olgularda kullanılabilirler. Nadiren tramadol ile ilgili ogmentasyon bildirilmiştir (6, 61, 64).

Antiepileptik ajanlar dopaminerjik ajanların etkisiz kaldığı, ogmentasyon nedeniyle nondopaminerjik tedavi kullanılması gerektiğinde ikinci seçenek ilaçlardır. Nöropatili ve ağrı tarif eden HBS hastalarında da tercih edilebilirler (65).

Benzodiazepinler dopaminerjik ajanların kullanılmadığı durumlarda, özellikle uyku problemi yaşayan hastalarda alternatif seçenektirler. Ancak uyku apnesini tetikleyebildiği veya arttırabildiği için uyku apnesi olan hastalarda tercih edilmemelidir (65, 66).

Adrenerjik ilaçlardan klonidin ve propranololün primer ve üremik HBS hastalarında kısmen etkili olduğu gösterilmiştir. Hipertansif hastalarda kullanılabilirler (6, 66).

Gebelerin tedavisinde öncelikle nonfarmakolojik yöntemler denenmelidir. Eğer bu yöntemler faydalı olmazsa ve gebe çok muzdaripse, gebeliğin ilk üç ayından sonra opiatlar veya benzodiazepinlerin kullanımı düşünülebilir. Gebelikte kullanımları “B” kategorisi olan oksikodon ve zolpidem tercih edilebilir. Ancak neonatal çekilmeden kaçınmak için bu ilaçların doğuma yakın kesilmeleri gerekir. Hastanın semptomları doğumdan kısa bir süre sonra kaybolmaktadır (67).

2.13. Birinci Basamaktaki Önemi

1945’de Karl Ekbom kendi tezini yayınladığında, HBS için “bacaklarda şimdiye kadar gözden kaçmış bir hastalık” ifadesini kullanmıştır. Bu teze birlikte HBS ile ilgili önemli ve kapsamlı çalışmalar yapılmıştır. Ekbom bazı gözlemlerine dayanarak HBS ile ilgili bugün klasikleşen şu ifadeleri kullanmıştır; “hastalar geceler boyunca ve yıllarca süren uyku bozukluklarına sahip olabilirler”, “hastalığın şiddetli formunda vakalar çok muzdariptir”, “hekimlerin her pratiklerinde karşılaşılabilecekleri, oldukça yaygın görülen bir hastalıktır”, “dikkatli bir değerlendirmeden sonra tanı kolaylıkla konabilir”. Ancak pek çok otör günümüzde hala HBS ile ilgili olarak “hakettiği önemi pek almayan bir bozukluk” ifadesini kullanmaktadır. Nitekim yapılan pek çok çalışma bunu ortaya koymuştur. Amerikan Hastalar Örgütü HBS Derneği, bu gözlemlere dayanarak HBS’yi “hiç duymadığımız en sık görülen hastalık” ifadesiyle sık sık hatırlatmaktadır (11, 56, 68).

Beş sanayileşmiş ülkeyi (ABD, İngiltere, Fransa, Almanya, İspanya) kapsayan, birinci basamakta yürütülmüş olan REST (RLS epidemiology, symptoms, and treatment)

çalışmasında, birinci basamak hekimleri HBS semptomları hakkında görüştüğüleri 209 (%37,9) hastadan ancak 52'sine (%24,9) HBS tanısı koyabilmişlerdir. Bu çalışmada hekimlerin beklenenden çok az HBS tanısı koydukları ve uygun olmayan tedaviler önerdikleri ortaya çıkmıştır. Hekimlerin HBS ile ilgili daha iyi bir eğitime ihtiyaç duydukları, HBS'nin sıklıkla uyku bozukluğu olarak yanlış tanı aldığı belirtilmiştir (69).

Yaklaşık %25 yetişkin hastada semptomların 10-20 yaş arası başladığı söylenmesine rağmen, literatürde çocuk ve adölesanlarla ilgili çok az çalışma vardır. Amerika ve İngiltere'de yapılmış olan Peds REST çalışmasında 10.523 aileye internet üzerinden ulaşılmıştır. 8-11 yaş arası çocuklarda prevalans %1,9, 11-17 yaş arasında ise %2 olarak kaydedilmiştir. %49,5 gibi bir oranla çocukların duyu durumlarının olumsuz etkilendiği belirtilmiştir. Toplum tabanlı bu çalışma çocuk ve adölesanlarda yaygın görülen ve bezdirici bir durum olan HBS'nin epilepsi ve diyabetten daha yaygın görüldüğünü ortaya koymuştur. Pek çok çocuk günlük yaşamlarını ve uykularını etkileyen orta-şiddetli semptoma sahip olmasına rağmen tanı ve tedavi alanların oranı çok düşük bulunmuştur (24).

INSTANT çalışmasında (n=10,263) bir yıllık HBS prevalansı %8,5 olarak bildirilmiş ve hastaların ancak %5,3'ünün önceden HBS tanısı alabildiği belirtilmiştir. HBS semptomlarına sahip hastaların %28,7'si medikal tedavi alırken, bunların ancak %3,4'ü HBS için önerilen tedaviyi alabilmiştir. Tedavi alanların büyük bir bölümünün (%38,1) anti-iskemik veya venotonik ilaçları, %25,7'sinin ise analjezik kullandığı bildirilmiştir. Bu çalışma da HBS'nin yeterince tanınmadığı ve uygun tedavi edilmediğini ortaya koymuştur (22).

Crochard ve arkadaşlarının yaptığı DESYR çalışmasında, birinci basamakta uyku ya da bacakla ilgili şikayetlerin HBS'nin olası belirtileri olup olmayacağının tespiti amaçlanmış, çalışmaya 351 birinci basamak hekimi katılmıştır. Thales veritabanındaki 1.405.823 (61,685 bacak, 40,568 uyku problemi olan katılımcı) kişiden daha önce 392 (%0,03) HBS tanısı almış hastaya karşın, çalışmanın prospektif ayağında (1432 hasta) hastalık prevalansı %11,3 ile genel popülasyonda benzer tanı kriterleri ile saptanan prevalansla uyumlu olarak bulunmuştur. Bacak şikayeti olan hastaların %42,6'sına, uyku şikayetleri olanların %35,5'ine her iki şikayeti birden olanların %54,9'una, hiç şikayeti olmayanların %12,9'una HBS tanısı konmuştur. Tüm hastaların %63,7'sine venotonik, %43,7'sine hipnotik ve %41,7'sine anksiyolitik reçetelenmiştir. HBS popülasyonunda venöz yetmezlik tanısının iki kat daha fazla olduğu gözlenmiştir (%14'e karşılık %7,4). Benzer şekilde rapor edilmiş insomnia tanısının da daha fazla olduğu saptanmıştır (%10,4'e karşılık %7,8). Çalışmada uyku ve bacak

şikayetlerinin sıklıkla HBS ile alakalı olduğu ve bu şikayetlerin varlığının, doktoru ayırıcı tanıda HBS olasılığı konusunda uyarması gerektiği belirtilmiştir.

DESYR çalışmasında, tanının sistematik bir şekilde konmasının, doktorun tanıyı spontan koymasından daha başarılı olduğu belirtilmiştir. Tanının dikkat çekici bir oranda atlandığı, başlangıç şikayeti ile tanının konmasına kadar geçen sürenin çok uzun olduğu görülmüştür. HBS tanısının yanlış (venöz yetmezlik veya insomnia gibi) konmasının, HBS için hiçbir etkinliği olmayan uygunsuz tedavilere sebep olduğu, bunların da sağlık kaynak tüketimini görece olarak arttırdığı vurgulanmıştır (70).

Yurt dışında yapılmış diğer pek çok çalışmada da HBS'nin hekimlerce yeterince bilinmediği gerçeği desteklenmektedir (71, 72, 73, 74).

HBS'nin topluma doğrudan veya dolaylı önemli bir ekonomik maliyetinin olduğu araştırmalarla gösterilmiştir. Burada elbette yanlış tanıları nedeniyle verilen yanlış tedaviler ve doğru tanıya rağmen etkinliği araştırmalarla desteklenmemiş farklı ve etkin olmayan tedavilerin verilmesi önemlidir. Oysa HBS'nin etkin ve maliyet etkin tedavisi mümkündür (75).

Hem Avrupa hem de Amerika'da yapılmış kohort çalışmaları, HBS semptomlarının şiddeti ile sağlıkla ilgili fiziksel ve mental yaşam kalitesi bozukluğu arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu bozukluk kısmen semptomların sıklığı, şiddeti ve oluşturduğu sıkıntı gibi HBS ile ilişkili faktörlere bağlıdır. Bozulmuş yaşam kalitesi üzerine ayrıca, HBS'nin dopamin agonistleri ile başarılı tedavilerinin gösterilmiş olmasına rağmen, hekimlerin uygun olmayan ve etkisiz ilaçları önermelerinin de katkısı vardır. McCrink ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hekimlerin HBS'nin hem tanı hem de uygun tedavisi için iyi bir eğitime ihtiyaçları olduğu vurgulanmıştır (76).

Abetz ve arkadaşlarının HBS'nin yaşam kalitesi üzerine etkilerini araştırmayı amaçladıkları bir çalışmada, HBS'de, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve osteoartrite kıyasla, yaşam kalitesinde önemli ölçüde bozulma olduğu gösterilmiştir (77).

Önceleri HBS'nin sağlığın diğer yönlerine etkilerinin sonuçları pek bilinmemekteydi. Ama bugün HBS'nin çoğunlukla insomnia ve uykuya ilişkili semptomlara neden olduğunu biliyoruz. Bu da HBS üzerine tıbbi dikkatin kaymasına neden olmuştur. Uyku problemleri genel sağlık ve günlük yaşam üzerine majör etkilere sahiptir. HBS'nin koroner arter hastalığı gibi önemli komorbiditeleri olduğu gösterilmiştir. Türkiye'de yapılmış bir çalışmada da bu doğrulanmış, bronşial astım ile komorbiditesi yeni bir bulgu olarak kaydedilmiştir (68).

Möller ve arkadaşlarının birinci basamakta 16.543 hasta ve 312 hekimle yaptıkları çalışmada, 7704 (%46,6) hastada, “bacaklarda hoş olmayan duyum” yakınması olduğu tespit edilmiş ve bunların 1758 (%10,6)’ine HBS tanısı konmuştur. Çalışmada birinci basamağa başvuran hastalarda “bacaklarda hoş olmayan duyum” yakınmasının sık olduğu ve bu durumda HBS’nin mutlaka akılda tutulması gerektiği vurgulanmıştır (78).

Yapılan çalışmalardan da anlaşılacağı gibi toplumda oldukça önemli bir orana sahip HBS hastalarıyla birinci basamak hekimleri pratiklerinde sık karşılaşmaktadırlar. HBS kriterlerini karşılayan hastalar genelde orta yaşlı ve kadın hastalardır. Doğru tanı yaşı 50’li yaşlardır. Yaklaşık %45 hastada semptomların 20 yaşından önce başladığı düşünüldüğünde doğru tanının erken başlangıçlı hastalarda oldukça geciktiği anlaşılmaktadır (10).

İtalya’da yapılan bir çalışmada olduğu gibi HBS hastalarının sıklıkla tanı almamaları nedeniyle, farklı branş hekimlerinin de kullanabilecekleri, güvenilir ve hassas olabilecek bir tarama aracı geliştirmeyi amaçlayan, doğru tanıyı arttırmaya yönelik pratik yöntemler araştırılmaktadır (79).

Hekimler özellikle sekonder HBS’de sağaltıcı bir tedavi uygulayabilirler. Hastalığın yaşam kalitesi üzerine olan olumsuz etkileri düşünüldüğünde, hekimler arasında farkındalığın artırılması ve doğru tedavilerin uygulanması çok önemlidir (80).

Şimdiye kadar yapılan pek çok çalışmada HBS’nin toplum ve hekimler tarafından yeteri kadar tanınmadığı ve önemsenmediği ortaya çıkmıştır. Bundan sonraki çalışmalar, toplum ve hekimlerde HBS farkındalığını arttırmaya yönelik çalışmalar olma eğilimindedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırma Modeli

Araştırma kesitsel biçimde planlanmıştır. Çalışma için 18.12.2009 tarihinde “İzmir 3 Nolu Etik Kurulu”ndan izin alınmıştır. Birinci basamakta çalışan aile hekimlerini kapsayan çalışma için “İzmir İl Sağlık Müdürlüğü”nden 04.03.2010 tarihinde onay yazısı alınmıştır.

3.2. Araştırma Örnekleme

İzmir ili 11 merkez ilçe evreninden basit rastgele yöntem ile belirlenen 6 ilçedeki (Buca, Balçova, Karşıyaka, Konak, Gaziemir, Narlıdere) Aile Sağlığı Merkezleri (ASM)’inde çalışan aile hekimlerine ulaşılması planlandı. Araştırmaya katılması hedeflenen 400 hekimden 384’ü (cevaplanma oranı %96) ile çalışma tamamlanmıştır.

3.3. Araştırma Uygulaması

HBS için birinci basamak hekimlerinde farkındalığı ve bilgi durumunu belirlemeye yönelik sorular içeren bir anket hazırlandı (EK 1). Anket hekimin HBS için karşılaşma sıklığını, HBS hastasını yönetmedeki tutumunu, mezuniyet sonrası HBS ile ilgili eğitim etkinliğine katılımını, hastalık için tercih edilen tanı kodlarını ve hekimin demografik verilerini ve HBS için bilgi durumunu belirlemeye yönelik soruları (10 adet) içermektedir.

Veriler örnekleme dahil olan hekimlerin çalışma ortamında, yüz yüze görüşme yöntemi ile, anket uygulanarak toplandı. Araştırmacı tarafından uygulanan anket katılımcı tarafından dolduruldu. O anki farkındalığı ve bilgi düzeyini ölçmek amacı ile önceden anket konusu bildirilmedi ve anket her ziyaret edilen hekim için eş zamanlı olarak doldurulup toplandı.

3.4. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi

Çalışmada elde edilen bulgular, istatistiksel analizler için SPSS 15.0 programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde ki- kare ve t testi ile ANOVA kullanılmış, $p < 0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmaya katılan 384 hekimin yaş ortalaması $43,21 \pm 7,00$ yıldır (29-63). Katılımcıların %39,8 (153)'i kadın, %60,2 (231)'si erkek olup meslekteki ortalama süreleri $18,90 \pm 6,24$ (5-35) yıldır. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 5'de görülmektedir.

Tablo 5. Hekimlerin sosyodemografik özellikleri (n=384)

	N (%)	Ortalama	SS
Cinsiyet			
Erkek	231 (60,2)		
Kadın	153 (39,8)		
Yaş (yıl)		43,21	7,00
Tıp fakültesi			
Ege Üniversitesi	123 (32,0)		
9 Eylül Üniversitesi	76 (19,48)		
Diğer	185 (48,2)		
Meslek süresi (yıl)		18,90	6,24
15 yıl altı	109 (28,4)		
16-21 yıl	146 (38,0)		
21 yıl üzeri	129 (33,6)		
Uzmanlık			
Var	48 (12,5)		
Yok	336 (87,5)		

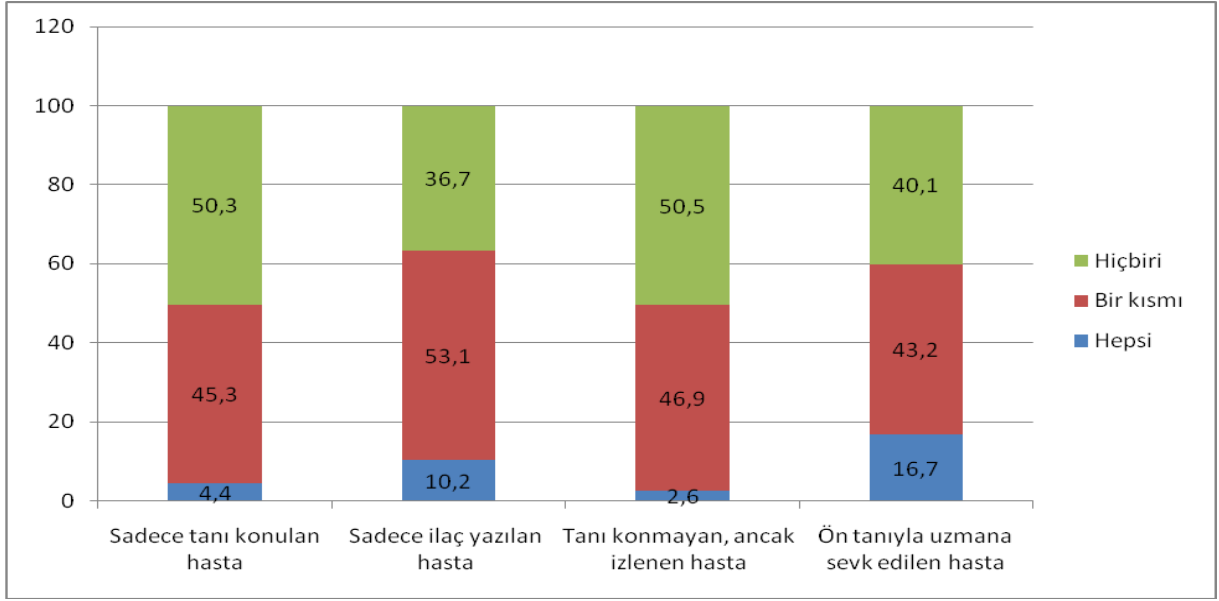
Çalışmamıza katılan uzman hekimlerin 41 (%10,7)'i Aile Hekimi, 3 Halk Sağlığı, 1 Pediatri, 1 Fizyoloji uzmanıydı.

Tablo 6'da hekimlerin mesleki uygulama ve mezuniyet sonrası HBS ile ilgili eğitim etkinliklerine katılım durumları gösterilmiştir. Her hekime kayıtlı hasta sayılarının ortalaması $3421,25 \pm 556,73$ (8-4970), günlük bakılan ortalama hasta sayısı $56,50 \pm 16,69$ (3-100) olarak bulunmuştur. Hekimlerin %94 (361)'ü mezuniyet sonrası HBS ile ilgili herhangi bir eğitim etkinliğine katılmamıştır. %6 (23) oranında hekim ise tabloda belirtilen eğitim etkinliklerine katılmıştır. %50,3 (193) hekim hiç HBS tanısı koymamıştır.

Tablo 6. Hekimlerin mesleki uygulama ve eğitim etkinlikleri

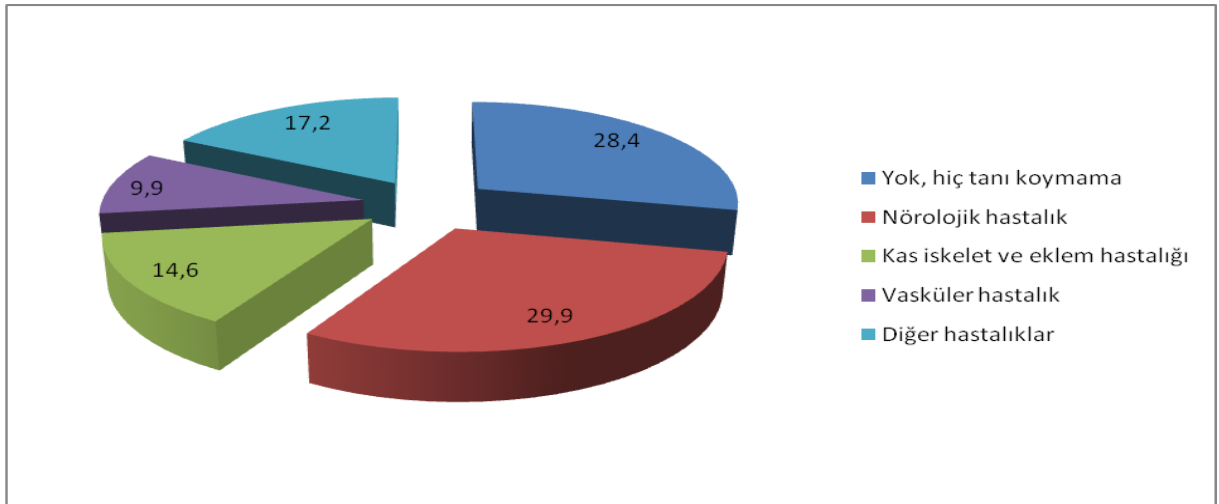
	N (%)	Ortalama	SS
Kayıtlı hasta sayısı		3421,25	556,73
<3100	83 (21,6)		
3100-3400	73 (19,0)		
3401-3800	130 (33,9)		
>3800	98 (25,5)		
Günlük ortalama hasta		56,50	16,69
<41	82 (21,4)		
41-55	106 (27,6)		
56-70	135 (35,2)		
>70	61 (15,9)		
HBS ile karşılaşma sıklığı			
Hiç	94 (24,5)		
Günlük	21 (5,5)		
Haftalık	73 (19,0)		
Aylık	95 (24,7)		
Yıllık	101 (26,3)		
En son ne zaman HBS tanısı			
Yok	193 (50,3)		
0-7 gün	56 (14,6)		
8-30 gün	50 (13,0)		
1-12 ay içinde	85 (22,1)		
Mezuniyet sonrası eğitim			
Yok	361 (94)		
Var	23 (6,0)		
Seminer	3 (0,8)		
Kongre	10 (2,6)		
İlaç Toplantısı	5 (1,3)		
Hemodiyaliz kursu	1 (0,3)		
Üniversite eğitim	1 (0,3)		
Kongre, hemodiyaliz	1 (0,3)		
Kongre, ilaç toplantısı	2 (0,5)		

Grafik 1. Hekimlerin HBS ile ilgili pratik uygulamaları (%)



Hekimlerin HBS hastaları ile ilgili pratik uygulamaları Grafik 1’de gösterilmiştir. Sadece HBS tanısı koyma oranı %4,4, sadece ilaç yazma %10,2, tanı konmayan ancak izlenen hasta %2,6, uzmana sevk etme ise %16,7 bulunmuştur.

Grafik 2. Hekimlerin HBS tanısı için kullandıkları tanı grupları (%)



Grafik 2’de hekimlerin HBS düşündükleri bir hastada tercih ettikleri tanı grupları gösterilmiştir. Birinci basamakta kullanılan tanı kodlama sisteminde, HBS düşündükleri hastada hekimler sıklıkla nörolojik hastalıklar %29,9 (115), kas iskelet ve eklem hastalıkları %14,6 (56), vasküler hastalıklar %9,9 (38) ile ilgili tanı kodlarını tercih etmiştir. Diğer

hastalıklar grubundan tanımlanmamış ağrı %9,9 (38), psikiyatrik bozukluk %3,6 (14), magnezyum eksikliği %0,8 (3), uyku bozukluğu %0,5 (2), tremor %0,3 (1), avitaminoz %0,3 (1), tanı kodlarını tercih ederken, %1,8 (7) oranındaki az bir hekim grubu pratik uygulamada reçeteye “HBS” tanısı eklemiştir. %28,4 oranında hekim ise herhangi bir tanı kodunu tercih etmemiştir.

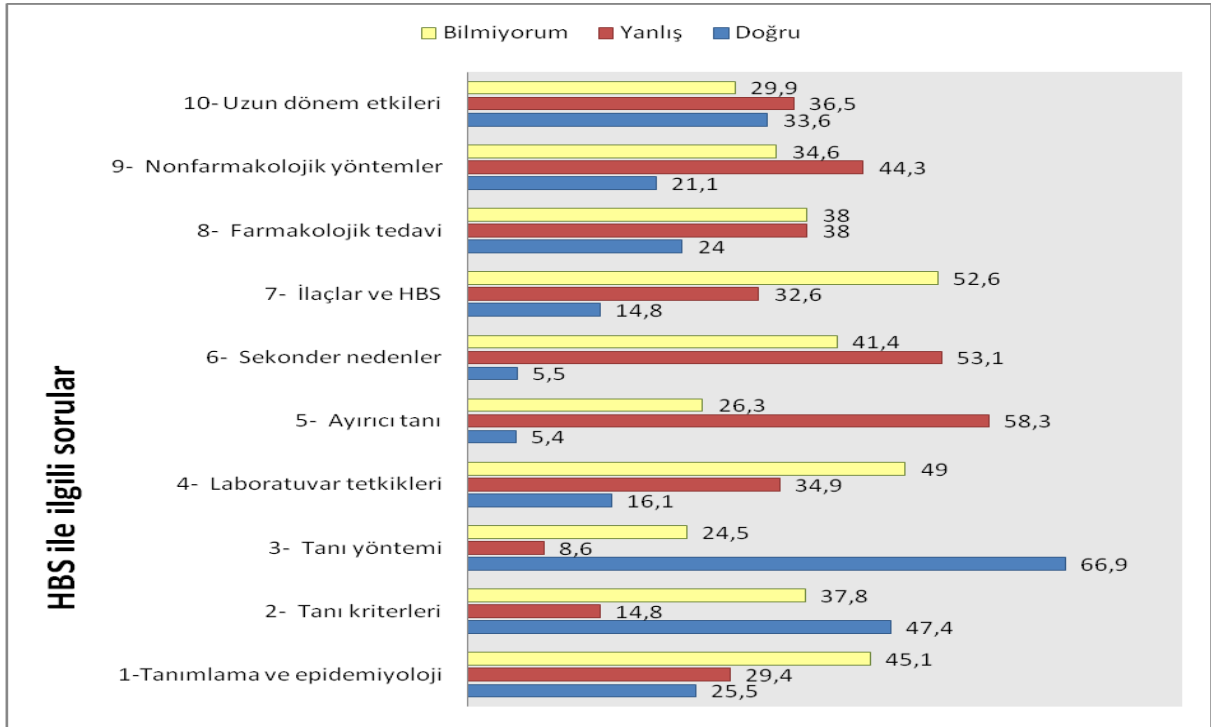
Tablo 7’de çalışmaya katılan hekimlerde ve/veya yakınlarında HBS tanı yüzdeleri verilmiştir. %75 (288) hekim ve yakınında HBS tanısı bulunmazken, %4,7 (18) hekimin sadece kendisinde, %13,5 (52) hekimin sadece yakınlarında, %6,8 (26) hekimin ise hem kendisi hem de yakınında HBS tanısı bulunmaktaydı. Toplamda %25 (96) hekimin kendisi ve/veya yakınında HBS tanısı varken, çalışmamıza katılan hekimler arasında HBS sıklığı %11,5 (44) olarak bulunmuştur.

Tablo 7. Hekimlerin kendi ve/veya yakınlarında HBS tanısının olması durumu

	N (%)
HBS tanısı yok	288 (75,0)
HBS tanısı var	96 (25,0)
Yalnız doktorda HBS tanısı var	18 (4,7)
Yalnız doktor yakınında HBS tanısı var	52 (13,5)
Doktor ve yakınında HBS tanısı var	26 (6,8)

Grafik 3’te hekimlerin HBS ile ilgili çoktan seçmeli, tabloda soru içerikleri belirtilen bilgi sorularına (10 adet) yanıtları “doğru”, “yanlış” ve “bilmiyorum” şeklinde sayı ve yüzde (%) olarak verilmiştir. Hekimler en yüksek oranda (%66,9) “tanı yöntemi” içerikli soruya doğru cevap verirken, en düşük oranda (%5,5) ise “sekonder nedenler” içerikli soruya doğru yanıt vermişlerdir. En çok “bilmiyorum” seçeneğini %52,6 oranında “ilaçlar ve HBS” içerikli soruda işaretlemişlerdir.

Grafik 3. Hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularına yanıtları (%)



Tablo 8’de hekimlerin bilgi sorularına verdikleri yanıtlar biliyor (doğru yanıt) ve bilmiyor (yanlış yanıt ve bilmiyorum seçeneklerinin toplamı) şeklinde sayı ve % olarak verilmiştir. Gruplar arasındaki karşılaştırmalı tablolar bu seçenekler üzerinden yapılmıştır. Ortalama bilgi puanı “biliyor” ve “bilmiyor” frekansları temel alınarak yapılmıştır. Hekimlerin ortalama bilgi puanı; $2,70 \pm 2,05$ olarak saptanmıştır.

Tablo 8. Hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularını “bilme” ve “bilmeme” durumları

Soru İçerikleri	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)
1- Tanımlama ve epidemiyoloji	98 (25,5)	286 (74,5)
2- Tanı kriterleri	182 (47,4)	202 (52,6)
3- Tanı yöntemi	257 (66,9)	127 (33,1)
4- Laboratuvar tetkikleri	62 (16,1)	322 (83,9)
5- Ayırıcı tanı	59 (15,4)	325 (84,6)
6- Sekonder nedenler	21 (5,5)	363 (94,5)
7- İlaçlar ve HBS	57 (14,8)	327 (85,2)
8- Farmakolojik tedavi	92 (24,0)	292 (76,0)
9- Nonfarmakolojik yöntemler	81 (21,1)	303 (78,9)
10- Uzun dönem etkileri	129 (33,6)	255 (66,4)

Tablo 9. Hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularına en çok verdikleri yanlış yanıtlar

Soru İçerikleri	Yanlış N (%)	Seçenek
1- Tanımlama ve epidemiyoloji	48 (12,5)	a) HBS ekstrapiramidal bir hareket bozukluğudur
2- Tanı kriterleri	25 (6,5)	d) Semptomların akşam veya gece saatlerinde ortaya çıkması veya belirgin olması
3- Tanı yöntemi	23 (6,0)	a) Fizik muayene
4- Laboratuvar tetkikleri	75 (19,5)	b) Magnezyum düzeyi
5- Ayırıcı tanı	146 (38,0)	a) Dikkat eksikliği hiperaktivite
6- Sekonder nedenler	106 (27,6)	e) Romatoid Artrit
7- İlaçlar ve HBS	74 (19,3)	d) SSRI grubu ilaçlar
8- Farmakolojik tedavi	49 (12,8)	b) Nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar
9- Nonfarmakolojik yöntemler	61 (15,9)	e) Sıcak ya da daha az sıklıkla soğuk duş alınması
10- Uzun dönem etkileri	65 (16,9)	c) Ders başarısı

Hekimlerin HBS ilgili çoktan seçmeli bilgi sorularına en çok verdikleri yanlış yanıtlar Tablo 9’da sayı ve % olarak seçeneğin kendisi ile birlikte verilmiştir. Hekimler en fazla yanlış seçenek olarak %38 (146) oranında “ayırıcı tanı” içerikli soruda “dikkat eksikliği hiperaktivite sendromu” nu işaretlemişlerdir.

Tablo 10. Hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularına verdikleri yanıtların cinsiyet, meslek süresi ve uzmanlığa göre puan ortalamaları

	Bilgi puanı	SS	P değeri
Cinsiyet			
Kadın	3,03	2,06	0,012
Erkek	2,49	2,03	
Meslek Süresi			
15 yıl altı	2,64	1,86	0,017
16-21 yıl	3,05	2,33	
21 yıl üzeri	2,36	1,81	
Uzmanlık			
Var	3,04	2,10	0,222
Yok	2,65	2,04	

Tablo 10’da hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularına verdikleri yanıtların puan ortalamalarının cinsiyet, meslek süresi ve uzmanlığa göre karşılaştırılması verilmiştir. Ortalama bilgi puanları kadın cinsiyet ve meslekte 16-21 yılını tamamlamış grupta diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur. Uzmanlığa bakıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 11. Hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularına verdikleri yanıtların, hekime kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, HBS ile karşılaşma sıklığı, en son ne zaman HBS tanısı koyduğu ve mezuniyet sonrası eğitime göre puan ortalamaları

	Bilgi puanı	SS	P değeri
Kayıtlı hasta sayısı			0,455
<3100	3,02	2,15	
3100-3400	2,62	1,93	
3401-3800	2,59	2,10	
>3800	2,64	2,00	
Günlük ortalama hasta sayısı			0,303
<41	2,55	1,87	
41-55	2,68	2,27	
56-70	2,95	2,08	
>70	2,41	1,77	
HBS ile karşılaşma sıklığı			0,000
Hiç	1,46	1,85	
Günlük	2,81	1,60	
Haftalık	3,16	2,15	
Aylık	3,31	1,68	
Yıllık	2,94	2,10	
En son ne zaman HBS tanısı			0,000
Yok	1,91	1,86	
0-7 gün	3,64	2,10	
8-30 gün	3,26	1,78	
1-12 ay içinde	3,56	1,89	
Mezuniyet sonrası eğitim			
Yok	2,62	2,01	0,001
Var	4,04	2,32	

Tablo 11’de hekimlerin HBS ile ilgili bilgi sorularına verdikleri yanıtların puan ortalamalarının hekime kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, HBS ile karşılaşma

sıklığı, en son ne zaman HBS tanısı koyduğu ve mezuniyet sonrası eğitime göre karşılaştırılması verilmiştir. Toplam bilgi puanları HBS ile hiç karşılaşmamış ve hiç HBS tanısı koymamış grupta diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur. Mezuniyet sonrası eğitim etkinliğine katılan grupta ise istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur.

Tablo 12’de hekimlerin HBS ile ilgili pratik uygulamalarına göre bilgi sorularına verdikleri yanıtların puan ortalamaları verilmiştir. Hekimin HBS ile ilgili pratik bir uygulamasının olması (tanı koyma, ilaç yazma, izlem, ön tanıyla uzmana sevk) olmamasına göre bilgi puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur.

Tablo 12. Hekimlerin HBS ile ilgili pratik uygulamalarına göre bilgi sorularına verdikleri yanıtların puan ortalamaları

	Bilgi puanı	SS	P değeri
Sadece tanı koyma			0,000
Var	3,46	1,94	
Yok	1,95	1,88	
Sadece ilaç yazma			0,000
Var	3,13	1,90	
Yok	1,97	2,10	
Sadece izlenen			0,000
Var	3,16	1,94	
Yok	2,25	2,06	
Uzmana sevk edilen			
Var	3,10	1,79	0,000
Yok	2,12	2,27	

Tablo 13’te hekimlerin HBS ile ilgili tercih ettikleri tanı kodlarına göre bilgi sorularına verdikleri yanıtların puan ortalamaları verilmiştir. Toplam bilgi puanları karşılaştırıldığında hekimlerin HBS tanısını düşünerek bir tanı kodunu tercih etmemeleri tanı kodu tercih etmelerine göre istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur.

Tablo 13. Hekimlerin HBS ile ilgili tercih ettikleri tanı kodlarına göre bilgi sorularına verdikleri yanıtların puan ortalamaları

	Bilgi puanı	SS	P değeri
Tanı grupları			0,000
Tanı koymamış olmak	1,51	1,85	
Nörolojik hastalık	3,16	1,89	
Vasküler hastalık	3,13	1,97	
Kas- eklem hastalığı	3,04	1,98	
Diğer hastalıklar	3,35	1,99	

Tablo 14. Hekimlerin kendi ve/veya yakınlarında HBS tanısının olması durumunda ortalama bilgi puanları

	Bilgi puanı	SS	P değeri
HBS tanı durumu			0,000
HBS tanısı yok	2,36	1,90	
HBS tanısı var	3,73	2,15	
Yalnız doktorda HBS tanısı var	3,94	2,23	
Yalnız doktor yakınında HBS tanısı	3,71	2,13	
Doktor ve yakınında HBS tanısı var	3,62	2,23	

Tablo 14’te hekimlerin kendi ve/veya yakınlarında HBS tanısının olması durumunda ortalama bilgi puanları verilmiştir. Hekim ve/veya yakınında HBS tanısının olmaması ortalama bilgi puanları karşılaştırıldığında olmasına göre anlamlı düşük bulunmuştur. Bu grupta en yüksek ortalamaya yalnızca kendisinde HBS tanısı olan hekim grubu (3,94) sahiptir.

Tablo 15’de soru-1 için cinsiyet karşılaştırılmıştır. “Tanımlama ve epidemiyoloji” içerikli soruda kadın cinsiyet lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

Tablo 15. Soru-1 için cinsiyetin karşılaştırılması

	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)	Toplam	P değeri
Soru 1				0,000
Kadın	56 (36,6)	97 (63,4)	153	
Erkek	42 (18,2)	189 (81,8)	231	
Toplam	98 (25,5)	286 (74,5)	384	

Tablo 16’da soru-4, soru-7 ve soru-10 için hekimlerin meslek yılları karşılaştırılmıştır. “Laboratuvar tetkikleri” ve “uzun dönem etkileri” içerikli soruları meslekte “21 yıl ve üzeri” olan grup, “ilaçlar ve HBS” içerikli soruyu ise meslekte “15 yıl ve altı” olan grup diğer gruplara göre istatistiksel olarak daha az doğru yanıtlamıştır.

Tablo 16. Soru-4, soru-7, soru-10 için hekimlerin meslek yıllarının karşılaştırılması

	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)	Toplam	P değeri
Soru 4				0,031
15 yıl altı	20 (18,3)	89 (81,7)	109	
16-21 yıl	30 (20,5)	116 (79,5)	146	
21 yıl üzeri	12 (9,3)	117 (90,7)	129	
Toplam	62 (16,1)	322 (83,9)	384	
Soru 7				0,027
15 yıl altı	8 (7,3)	101 (92,7)	109	
16-21 yıl	24 (16,4)	122 (83,6)	146	
21 yıl üzeri	25 (19,4)	104 (80,6)	129	
Toplam	57 (14,8)	327 (85,2)	384	
Soru 10				0,034
15 yıl altı	37 (33,9)	72 (66,1)	109	
16-21 yıl	59 (40,4)	87 (59,6)	146	
21 yıl üzeri	33 (25,6)	96 (74,4)	129	
Toplam	129 (33,6)	255 (66,4)	384	

Tablo 17’de soru-7 için hekime kayıtlı hasta sayıları karşılaştırılmıştır. “İlaçlar ve HBS” içerikli soruyu kendisine 3100-3400 kayıtlı hasta olan hekim grubu istatistiksel olarak diğer gruplara göre daha çok doğru yanıtlamıştır. 3401-3800 kayıtlı hasta olan hekim grubu ise istatistiksel olarak diğer gruplara göre soruyu daha çok bilememişlerdir.

Tablo 17. Soru-7 için hekimlere kayıtlı hasta sayılarının karşılaştırılması

	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)	Toplam	P değeri
Soru 7				0,026
<3100	14 (16,9)	69 (83,1)	83	
3100-3400	18 (24,7)	55 (75,3)	73	
3401-3800	12 (9,2)	118 (90,8)	130	
>3800	13 (13,3)	85 (86,7)	98	
Toplam	57 (14,8)	327 (85,2)	384	

Tablo 18’de soru-1, soru-3, soru-8 için hekimlerin mezuniyet sonrası eğitim etkinliklerine katılma ve katılmama durumları karşılaştırılmıştır. “Tanımlama ve epidemiyoloji”, “tanı yöntemi” ve “farmakolojik tedavi” içerikli soruları doğru yanıtlama oranları mezuniyet sonrası HBS ile ilgili herhangi bir eğitim etkinliğine katılmış olan hekim grubunda, eğitim almayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur.

Tablo 18. Soru-1, soru-3, soru-8 için hekimlerin mezuniyet sonrası eğitim etkinliklerine katılma ve katılmama durumlarının karşılaştırılması

	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)	Toplam	P değeri
Soru 1				0,023
Yok	87 (24,1)	274 (75,9)	361	
Var	11 (47,8)	12 (52,2)	23	
Toplam	98 (25,5)	286 (74,5)	384	
Soru 3				0,010
Yok	236 (65,4)	125 (34,6)	361	
Var	21 (91,3)	2 (8,7)	23	
Toplam	257 (66,9)	127 (33,1)	384	
Soru 8				0,010
Yok	81 (22,4)	280 (77,6)	361	
Var	11 (47,8)	12 (52,2)	23	
Toplam	92 (24,0)	292 (76,0)	384	

Tablo 19’da soru-1, soru-2, soru-3, soru-8 ve soru-10 için hekimlerin HBS ile karşılaşma sıklıkları karşılaştırılmıştır. “Tanımlama ve epidemiyoloji”, “tanı kriterleri”, “tanı yöntemi”, “farmakolojik tedavi” içerikli soruları doğru yanıtlama oranları HBS ile hiç karşılaşmamış hekim grubunda diğer gruplara göre istatistiksel anlamlı düşük bulunmuştur. “Uzun dönem etkileri” içerikli soruda ise doğru yanıtlama oranları HBS ile hiç karşılaşmamış ve günlük karşılaşan hekim gruplarında diğer gruplara göre istatistiksel anlamlı düşük bulunmuştur.

Tablo 19. Soru-1, soru-2, soru-3, soru-8 ve soru-10 için hekimlerin HBS ile karşılaşma sıklıklarının karşılaştırılması

Sıklık	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)	Toplam	P değeri
Soru 1				0,000
Hiç	7 (7,4)	87 (92,6)	94	
Günlük	6 (28,6)	15 (71,4)	21	
Haftalık	25 (34,2)	48 (65,8)	73	
Aylık	31 (32,6)	64 (67,4)	95	
Yıllık	29 (28,7)	72 (71,3)	101	
Toplam	98 (25,5)	286 (74,5)	384	
Soru 2				0,000
Hiç	24 (25,5)	70 (74,5)	94	
Günlük	12 (57,1)	9 (42,9)	21	
Haftalık	37 (50,7)	36 (49,3)	73	
Aylık	59 (62,1)	36 (37,9)	95	
Yıllık	50 (49,5)	51 (50,5)	101	
Toplam	182 (47,4)	202 (52,6)	384	
Soru 3				0,000
Hiç	37 (39,4)	57 (60,6)	94	
Günlük	13 (61,9)	8 (38,1)	21	
Haftalık	59 (80,8)	14 (19,2)	73	
Aylık	79 (83,2)	16 (16,8)	95	
Yıllık	69 (68,3)	32 (31,7)	101	
Toplam	257 (66,9)	127 (33,1)	384	
Soru 8				0,001
Hiç	7 (7,4)	87 (92,6)	94	
Günlük	7 (33,3)	14 (66,7)	21	
Haftalık	19 (26,0)	54 (74,0)	73	
Aylık	30 (31,6)	65 (68,4)	95	
Yıllık	29 (28,7)	72 (71,3)	101	
Toplam	92 (24,0)	292 (76,0)	384	
Soru 10				0,004
Hiç	18 (19,1)	76 (80,9)	94	
Günlük	4 (19,0)	17 (81,0)	21	
Haftalık	30 (41,1)	43 (58,9)	73	
Aylık	37 (38,9)	58 (61,1)	95	
Yıllık	40 (39,6)	61 (60,4)	101	
Toplam	129 (33,6)	255 (66,4)	384	

Tablo 20’de soru-1, soru-2, soru-3, soru-4, soru-5, soru-6, soru-7, soru-8 ve soru-10 için hekimin HBS tanısı koyma ve koymama durumları karşılaştırılmıştır. “Nonfarmakolojik yöntemler” (soru 9) içerikli soru hariç tüm bilgi sorularında doğru yanıtlama oranları hekimin

HBS tanısı koymuş olması durumunda, tanı koymamasına göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur.

Tablo 20. Soru-1, soru-2, soru-3, soru-4, soru-5, soru-6, soru-7, soru-8 ve soru-10 için hekimlerin HBS tanısı koyma ve koymama durumlarının karşılaştırılması

Tanı koyma	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)	Toplam	P değeri
Soru 1				0,000
Yok	32 (16,6)	161 (83,4)	193	
Var	66 (34,6)	125 (65,4)	191	
Toplam	98 (25,5)	286 (74,5)	384	
Soru 2				0,000
Yok	68 (35,2)	125 (64,8)	193	
Var	114 (59,7)	77 (40,3)	191	
Toplam	182 (47,4)	202 (52,6)	384	
Soru 3				0,000
Yok	101 (52,3)	92 (47,7)	193	
Var	156 (81,7)	35 (18,3)	191	
Toplam	257 (66,9)	127 (33,1)	384	
Soru 4				0,002
Yok	20 (10,4)	173 (89,6)	193	
Var	42 (22,0)	149 (78,0)	191	
Toplam	62 (16,1)	322 (83,9)	384	
Soru 5				0,007
Yok	20 (10,4)	173 (89,6)	193	
Var	39 (20,4)	152 (79,6)	191	
Toplam	59 (15,4)	325 (84,6)	384	
Soru 6				0,045
Yok	6 (3,1)	187 (96,9)	193	
Var	15 (7,9)	176 (92,1)	191	
Toplam	21 (5,5)	363 (94,5)	384	
Soru 7				0,015
Yok	20 (10,4)	173 (89,6)	193	
Var	37 (19,4)	154 (80,6)	191	
Toplam	57 (14,8)	327 (85,2)	384	
Soru 8				0,000
Yok	31 (16,1)	162 (83,9)	193	
Var	61 (31,9)	130 (68,1)	191	
Toplam	92 (24,0)	292 (76,0)	384	
Soru 10				0,000
Yok	43 (22,3)	150 (77,7)	193	
Var	86 (45,0)	105 (55,0)	191	
Toplam	129 (33,6)	255 (66,4)	384	

Tablo 21’de soru-1, soru-2, soru-3 ve soru-8 için hekimin HBS reçetesi yazma ve yazmama durumları karşılaştırılmıştır. “Tanımlama ve epidemiyoloji”, “tanı kriterleri”, “tanı yöntemi” ve “farmakolojik tedavi” içerikli soruları doğru yanıtlama oranları HBS reçetesi yazan hekim grubunda, yazmayan hekim grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur.

Tablo 21. Soru-1, soru-2, soru-3 ve soru-8 için hekimlerin HBS reçetesi yazma durumunun karşılaştırılması

Reçete yazma	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)	Toplam	P değeri
Soru 1				0,000
Yok	16 (11,3)	125 (88,7)	141	
Var	82 (33,7)	161 (66,3)	243	
Toplam	98 (25,5)	286 (74,5)	384	
Soru 2				0,000
Yok	48 (34,0)	93 (66,0)	141	
Var	134 (55,1)	109 (44,9)	243	
Toplam	182 (47,4)	202 (52,6)	384	
Soru 3				0,000
Yok	73 (51,8)	68 (48,2)	141	
Var	184 (75,7)	59 (24,3)	243	
Toplam	257 (66,9)	127 (33,1)	384	
Soru 8				0,000
Yok	18 (12,8)	123 (87,2)	141	
Var	74 (30,5)	169 (69,5)	243	
Toplam	92 (24,0)	292 (76,0)	384	

Tablo 22’de soru-1, soru-2, soru-3, soru-7 ve soru-8 için hekimin HBS hastasını izleme ve izlememe durumları karşılaştırılmıştır. “Tanımlama ve epidemiyoloji”, “tanı kriterleri”, “tanı yöntemi”, “ilaçlar ve HBS” ve “farmakolojik tedavi” içerikli soruları doğru yanıtlama oranları HBS izlemi yapan hekim grubunda, yapmayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur.

Tablo 22. Soru-1, soru-2, soru-3, soru-7 ve soru-8 için hekimlerin HBS hastasını izleme ve izlememe durumlarının karşılaştırılması

Hasta izlemi	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)	Toplam	P değeri
Soru 1				0,002
Yok	36 (18,6)	158 (81,4)	194	
Var	62 (32,6)	128 (67,4)	190	
Toplam	98 (25,5)	286 (74,5)	384	
Soru 2				0,003
Yok	77 (39,7)	117 (60,3)	194	
Var	105 (55,3)	85 (44,7)	190	
Toplam	182 (47,4)	202 (52,6)	384	
Soru 3				0,000
Yok	109 (56,2)	85 (43,8)	194	
Var	148 (77,9)	42 (22,1)	190	
Toplam	257 (66,9)	127 (33,1)	384	
Soru 7				0,006
Yok	19 (9,8)	175 (90,2)	194	
Var	38 (20,0)	152 (80,0)	190	
Toplam	57 (14,8)	327 (85,2)	384	
Soru 8				0,001
Yok	32 (16,5)	162 (83,5)	194	
Var	60 (31,6)	130 (68,4)	190	
Toplam	92 (24,0)	292 (76,0)	384	

Tablo 23'te soru-1, soru-2, soru-3, soru-7 ve soru-8 için hekimin HBS ön tanısı ile uzmana sevk etme ve etmeme durumları karşılaştırılmıştır. "Tanımlama ve epidemiyoloji", "tanı kriterleri", "tanı yöntemi", "ilaçlar ve HBS" ve "farmakolojik tedavi" içerikli soruları doğru yanıtlama oranları HBS ön tanısıyla uzmana sevk eden hekim grubunda, sevk etmeyen gruba göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur.

Tablo 23. Soru-1, soru-2, soru-3, soru-7 ve soru-8 için hekimlerin HBS ön tanısı ile uzmana sevk etme ve etmeme durumlarının karşılaştırılması

Uzmana sevk	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)	Toplam	P değeri
Soru 1				0,000
Yok	24 (15,6)	130 (84,4)	154	
Var	74 (32,2)	156 (67,8)	230	
Toplam	98 (25,5)	286 (74,5)	384	
Soru 2				0,001
Yok	57 (37,0)	97 (63,0)	154	
Var	125 (54,3)	105 (45,7)	230	
Toplam	182 (47,4)	202 (52,6)	384	
Soru 3				0,000
Yok	81 (52,6)	73 (47,4)	154	
Var	176 (76,5)	54 (23,5)	230	
Toplam	257 (66,9)	127 (33,1)	384	
Soru 7				0,012
Yok	14 (9,1)	140 (90,9)	154	
Var	43 (18,7)	187 (81,3)	230	
Toplam	57 (14,8)	327 (85,2)	384	
Soru 8				0,000
Yok	21 (13,6)	133 (86,4)	154	
Var	71 (30,9)	159 (69,1)	230	
Toplam	92 (24,0)	292 (76,0)	384	

Tablo 24’te soru-1, soru-2, soru-3, soru-7, soru-8 ve soru-10 için hekimlerin HBS düşündükleri hastada tanı kodu tercihlerine göre karşılaştırılmıştır. “Tanımlama ve epidemiyoloji”, “tanı kriterleri”, “tanı yöntemi”, “ilaçlar ve HBS”, “farmakolojik tedavi” ve “uzun dönem etkileri” içerikli sorularda doğru yanıtlanma oranları HBS nedeniyle bir tanı kodu tercih etmeyen hekim grubunda, bir tanı kodu tercih eden hekim gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur.

Tablo 24. Soru-1, soru-2, soru-3, soru-7, soru-8, soru-10 için hekimlerin HBS düşündükleri hastada tanı kodu tercihlerine göre karşılaştırılması

	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)	Toplam	P değeri
Soru 1				0,000
Yok	9 (8,3)	100 (91,7)	109	
Nörolojik hastalık	39 (33,9)	76 (66,1)	115	
Vasküler hastalık	18 (47,4)	20 (52,6)	38	
Kas eklem	17 (30,4)	39 (69,6)	56	
Diğer hastalıklar	15 (22,7)	51 (77,3)	66	
Toplam	98 (25,5)	286 (74,5)	384	
Soru 2				0,000
Yok	28 (25,7)	81 (74,3)	109	
Nörolojik hastalık	61 (53,0)	54 (47,0)	115	
Vasküler hastalık	26 (68,4)	12 (31,6)	38	
Kas eklem	36 (64,3)	20 (35,7)	56	
Diğer hastalıklar	31 (47,0)	35 (53,0)	66	
Toplam	182 (47,4)	202 (52,6)	384	
Soru 3				0,000
Yok	46 (42,2)	63 (57,8)	109	
Nörolojik hastalık	89 (77,4)	26 (22,6)	115	
Vasküler hastalık	27 (71,1)	11 (28,9)	38	
Kas eklem	42 (75,0)	14 (25,0)	56	
Diğer hastalıklar	53 (80,3)	13 (19,7)	66	
Toplam	257 (66,9)	127 (33,1)	384	
Soru 7				0,039
Yok	9 (8,3)	100 (91,7)	109	
Nörolojik hastalık	17 (14,8)	98 (85,2)	115	
Vasküler hastalık	5 (13,2)	33 (86,8)	38	
Kas eklem	9 (16,1)	47 (83,9)	56	
Diğer hastalıklar	17 (25,8)	49 (74,2)	66	
Toplam	57 (14,8)	327 (85,2)	384	
Soru 8				0,000
Yok	9 (8,3)	100 (91,7)	109	
Nörolojik hastalık	40 (34,8)	75 (65,2)	115	
Vasküler hastalık	8 (21,1)	30 (78,9)	38	
Kas eklem	12 (21,4)	44 (78,6)	56	
Diğer hastalıklar	23 (34,8)	43 (65,2)	66	
Toplam	92 (24,0)	292 (76,0)	384	
Soru 10				0,003
Yok	23 (21,1)	86 (78,9)	109	
Nörolojik hastalık	37 (32,2)	78 (67,8)	115	
Vasküler hastalık	13 (34,2)	25 (65,8)	38	
Kas eklem	25 (44,6)	31 (55,4)	56	
Diğer hastalıklar	31 (47,0)	35 (53,0)	66	
Toplam	129 (33,6)	255 (66,4)	384	

Tablo 25. Soru-1, soru-2, soru-3, soru-5, soru-8, soru 9, soru 10 için hekim ve/veya yakınında HBS tanısı olup olmama durumlarının karşılaştırılması

	Biliyor N (%)	Bilmiyor N (%)	Toplam	P değeri
Soru 1				0,007
HBS tanısı yok	63 (21,9)	225 (78,1)	288	
HBS tanısı var	35 (36,5)	61 (63,5)	96	
Toplam	98 (25,5)	286 (74,5)	384	
Soru 2				0,000
HBS tanısı yok	118 (41,0)	170 (59,0)	288	
HBS tanısı var	64 (66,7)	32 (33,3)	96	
Toplam	182 (47,4)	202 (52,6)	384	
Soru 3				0,002
HBS tanısı yok	180 (62,5)	108 (37,5)	288	
HBS tanısı var	77 (80,2)	19 (19,8)	96	
Toplam	257 (66,9)	127 (33,1)	384	
Soru 5				0,009
HBS tanısı yok	36 (12,5)	252 (87,5)	288	
HBS tanısı var	23 (24,0)	73 (76,0)	96	
Toplam	59 (15,4)	325 (84,6)	384	
Soru 8				0,004
HBS tanısı yok	58 (20,1)	230 (79,9)	288	
HBS tanısı var	34 (35,4)	62 (64,6)	96	
Toplam	92 (24,0)	292 (76,0)	384	
Soru 9				0,000
HBS tanısı yok	48 (16,7)	240 (83,3)	288	
HBS tanısı var	33 (34,4)	63 (65,6)	96	
Toplam	81 (21,1)	303 (78,9)	384	
Soru 10				0,001
HBS tanısı yok	83 (28,8)	205 (71,2)	288	
HBS tanısı var	46 (47,9)	50 (52,1)	96	
Toplam	129 (33,6)	255 (66,4)	384	

Tablo 25’de soru-1, soru-2, soru-3, soru-5, soru-8, soru 9, soru 10 için hekim ve/veya yakınında HBS tanısı olup olmama durumları karşılaştırılmıştır. “Tanımlama ve epidemiyoloji”, “tanı kriterleri”, “tanı yöntemi”, “ilaçlar ve HBS”, “farmakolojik tedavi”, “nonfarmakolojik yöntemler” ve “uzun dönem etkileri” içerikli sorularda doğru yanıtlama oranları hekim ve/veya yakınında HBS tanısı olan grupta olmayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

Türkiye’de yapılmış toplum tabanlı prevalans çalışmalarında HBS sıklığı %3,19-3,40 arasında bulunmuştur (25, 27). Bu değerler Avrupa ve Amerika verilerine göre düşüktür (22, 69, 70). Ancak ülkemiz için de, özellikle yaşla birlikte artan prevalansı (26, 27, 38) ile, diğer hastalıklarla kıyaslandığında, bir çok kronik hastalıktan daha sık görülmektedir. Hekimlerin büyük bir kısmının HBS’yi yeterince tanımadığı veya önemsemediği, doğru tanı koysalarinsa sıklıkla yanlış tedavi ettikleri bilinmektedir ve bu çok sayıda çalışma ile ortaya konmuştur (22, 24, 27, 29, 30, 31, 35, 69-74). Hekimlerde düşük olan HBS farkındalığını arttırmayı amaçlayan çalışmamız, birinci basamak hekimlerinin bu konudaki tutumlarını ve bilgi gereksinimlerini belirlemeye yönelik planlanmıştır. Hekimlerin sıkça karşılaştıkları HBS hastalarına kolayca tanı koymalarına ve doğru tedavi etmelerine katkıda bulunmak, bu konuda hekimlerde bir merak uyandırmak istedik.

Örnekleme dahil olan ASM’lerde çalışan hekimlerden, anket yöntemiyle toplanan verilerde, tanımlama ve epidemiyoloji, tanı kriterleri, tanı yöntemi, laboratuvar tetkikleri, ayırıcı tanı, sekonder nedenler, ilaçlar ve HBS, farmakolojik tedavi, nonfarmakolojik yöntemler ve uzun dönem etkilerini içeren, çoktan seçmeli olarak sorulan soruların yanıtları değerlendirildiğinde ortalama bilgi puanı; $2,70 \pm 2,05$ olarak saptanmıştır. Hekimlerin bilgi sorularına verdikleri yanıtlar biliyor (doğru yanıt) ve bilmiyor (yanlış yanıt ve bilmiyorum seçeneklerinin toplamı) şeklinde değerlendirilmiştir.

Çalışmaya katılması beklenen 400 hekimden, anketi dolduran 384 (%96) hekim arasında HBS sıklığı %11,5 (44), kadın/erkek oranı 1,75/1,00 ile batı ülkelerindeki verilerle paralellik göstermektedir (22, 69, 70). Katılımcıların %25 (96)’inde hekimin kendisi ve/veya yakınında HBS tanısı bulunmaktaydı. Çalışmaya katılan hekimler arasındaki prevalansın Türkiye’de yapılmış toplum tabanlı çalışmalara göre yüksek çıkması dikkat çekicidir. Bu durum hekimlerdeki yüksek hastalık algısına bağlı olabilir. Ayrıca hastalığın yaşla birlikte artması ve klinik pratikte görülen hastaların veya tanı koyma yaşının genellikle 40-50’li yaşlar olması bu durumu açıklayabilir (7, 10, 26, 27). Nitekim hekimlerin ortalama yaşı $43,21 \pm 7,00$ olarak bulunmuştur.

Ortalama bilgi puanına göre kadınlar ($3,03 \pm 2,06$) erkeklere ($2,49 \pm 2,03$) göre istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,012$) yüksek puana sahiptirler. Bu fark özellikle “tanımlama ve epidemiyoloji” sorusunda ($p=0,00$) öne çıkmıştır. Çalışmamızda da olduğu gibi HBS’nin

kadın cinsiyeti daha fazla etkilemesi, bunun sonucu olarak muhtemelen kendisinde HBS tanısı olan kadın hekimlerin hastalık farkındalıklarının daha yüksek olması bu durumu açıklayabilir.

Çalışmamıza katılan hekimlerin ancak 41 (%10,7)'i "Aile Hekimliği" uzmanıydı. Uzman hekimlerin, olmayanlara göre ortalama bilgi puanları (sırasıyla 3,04±2,10 ve 2,65±2,04) yüksek bulunmuştur. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,222). Bu küçük fark tıp fakültesi müfredatında olduğu gibi "Aile Hekimliği" uzmanlık programında da HBS ile ilgili yeterli eğitimin verilmediğini düşündürmektedir.

Çalışmaya katılan 384 hekimin ancak 23(%6,0)'ü HBS ile ilgili mezuniyet sonrası herhangi bir eğitim etkinliğine katılmıştır. Ortalama bilgi puanı, eğitim alan grupta 4,04±2,32 iken, olmayan grupta 2,62±2,01 bulunmuştur. İki grup arasındaki istatistiksel olarak anlamlı (p=0,001) bulunan bu fark özellikle "tanımlama ve epidemiyoloji", "tanı yöntemi" ve "farmakolojik tedavi" içerikli sorularda (sırasıyla p=0,023, p=0,010, p=0,010) belirgindir. Eğitim alan hekimlerin genellikle hastalığı ayrıntılı anamnezle tanıdıkları ve tedavide dopaminerjik ilaçların kullanıldığını bilmeleri HBS ile ilgili eğitim etkinliklerinin önemini vurgulamaktadır.

Meslekte 16-21 yılını tamamlamış grubun ortalama bilgi puanı, 15 yıl ve altı grubu ile 21 yıl ve üzeri grubundaki hekimlere göre istatistiksel olarak anlamlı (p=0,017) yüksek bulunmuştur. Bu fark HBS'nin tıp eğitimine 90'lı yıllardan sonra dahil olması ve nispeten genç hekimlerde deneyim eksikliği ile ilgili olabilir. Aynı zamanda birinci basamakta çalışan eski hekimlerin tıptaki gelişmeleri yeteri kadar takip etmedikleri, tıp fakültesinden aldıkları eğitimle yetindiklerinin bir göstergesi de olabilir.

Hekime kayıtlı hasta ve hekimin baktığı günlük ortalama hasta sayısı yönünden ortalama bilgi puanları kıyaslandığında, gruplar arasında önemli bir fark bulunmamıştır. Sadece "ilaçlar ve HBS" içerikli soruda kendisine 3100-3400 kayıtlı hasta olan hekim grubunun diğer gruplara göre daha çok doğru yanıtlanması, 3401-3800 kayıtlı hasta olan hekim grubunun ise diğer gruplara göre soruyu daha çok bilememeleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,026). Oysa bu, yüksek prevalansa sahip HBS'nin, hekimin hastayla karşılaşma sıklığının artmasıyla, farkındalığının da artması beklentisini karşılamamıştır. Bu da tanının sıklıkla atlanması ya da yanlış tanı konması anlamına gelebilir.

HBS ile hiç karşılaşmadığını belirten ve hiç HBS tanısı koymayan hekim grubunda ortalama bilgi puanları diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı (p=0,000) düşük bulunmuştur. Bu durum hastalıkla hiç karşılaşmayan veya hiç HBS tanısı koymayan grupta

bilgi puanının düşük olması gerektiği beklentisiyle uyumludur. Özellikle “tanımlama ve epidemiyoloji”, “tanı kriterleri”, “tanı yöntemi”, “farmakolojik tedavi” sorularını bilememelerinin istatistiksel olarak anlamlı olması bu durumla paralellik göstermektedir.

Ortalama bilgi puanları karşılaştırıldığında, hekimlerin HBS ile ilgili herhangi bir uygulamada bulunmaları (tanı koyma, reçete yazma, izlem ve uzmana sevk) bulunmamalarına göre anlamlı ($p=0,000$) yüksek saptanmıştır. HBS ile ilgili nispeten farkındalığa sahip olan hekimlerin herhangi bir uygulamada bulunmaları beklenen bir sonuçtur.

Hekimlerin HBS ile ilgili sisteme girebilecekleri spesifik bir tanı kodunun olmaması veya sıklıkla yanlış tanı koymaları, onları farklı tanı gruplarını tercih etmeye yönlendirmiştir. Burada hekimler sıklıkla HBS için hastalara verdikleri farmakolojik tedavi seçeneklerine göre tercihte bulunmuşlardır. Herhangi bir tanı kodu kullanmayan hekimlerin oranı %28,4 iken, nörolojik hastalık %29,9, kas-iskelet ve eklem hastalığı %14,6, vasküler hastalık %9,9 ve diğer hastalıklar %17,2’lik oranlarla tercih edilmiştir. Tison ve arkadaşlarının yaptığı 10,263 yetişkinin katıldığı ve HBS’nin yeterince tanınmadığı ve uygun tedavi edilmediğini ortaya koydukları INSTANT çalışmasında, HBS semptomlarına sahip hastaların %28,7’si medikal tedavi alırken, bunların ancak %3,4’ü HBS için önerilen tedaviyi alabilmiştir. Tedavi alanların büyük bir bölümüne (%38,1) anti-iskemik veya venotonik ilaçlar, %25,7’sine analjezik reçete edildiği tespit edilmiştir (22). Bizim çalışmamızda hekimler muhtemelen girdikleri tanı koduna göre tedavi düzenledikleri için, HBS düşündükleri hastalarına, kas-iskelet ve eklem hastalığı (%14,6) ve diğer hastalıklar grubundan %9,9’luk bir yüzdeye sahip “tanımlanmamış ağrı” düşünüldüğünde, en az %24,5 oranında analjezik reçete etmişlerdir. Bu bulgu INSTANT çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. REST çalışmasında ise artrit tanısı alan hastalar %21,8 oranına sahiptir (69).

INSTANT çalışmasında anti-iskemik veya venotonik ilaçların tercih edilme oranı %38,1 iken, çalışmamızda %9,9 hekim HBS için vasküler hastalık ile ilgili tanı kodlarını tercih etmiştir (22). DESYR çalışmasında ise HBS popülasyonunda hastaların %63,7’sine venotonik bir ilaç reçetelenirken, referans grubun %16,4’üne reçetelenmiştir. Çalışmamızda uyku bozukluğu tanısı %0,5 oranında tercih edilirken, DESYR çalışmasında %10,4 HBS hastasına insomnia tanısı konmuştur. Bu yüksek farklılık DESYR çalışmasının uyku ve bacak şikayeti olan hastaları kapsamamasından kaynaklanabilir (70). REST çalışmasında ise HBS semptomlarına sahip hastalar son bir yıl içinde %26,9 oranında insomnia veya uyku bozukluğu tanısı almışlardır (69).

Çalışmamızda ancak 7 hekim (%1,8) ayrıca reçeteye HBS yazmayı uygun bulmuştur. Bu da bize çalışmaya katılan hekimlerin çok azında gerçek anlamda HBS farkındalığı olduğunu göstermektedir. INSTANT çalışmasında hekimlerin HBS tanısı koyma oranı %5,3 iken bu oran DESYR çalışmasında %0,03'tür (22,70).

REST çalışmasında HBS semptomları olan hastaların son bir yıl içinde aldıkları tanılara bakıldığında, %12 oranında hasta nöropati veya radikülopati tanısı almıştır (69). Çalışmamızda nörolojik hastalık grubuna dahil hekimler (%29,9) çoğunlukla "nöropati" ile ilgili tanı kodlarını tercih ederken, sadece 3 hekim "ekstrapiramidal hareket bozukluğu" tanısını kullanmıştır. Bir hekimse dopaminerjik tedavinin HBS'de ödenmemesi nedeniyle "Parkinson hastalığı" ile ilgili tanı kodunu tercih etmiştir. Ortalama bilgi puanları, herhangi bir tanı kodunu tercih etmeyen hekim grubunda diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,000$) düşük bulunmuştur. Tercih edilen tanı kodlarına göre ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Gruplar arasında "ayırıcı tanı" içerikli soruda anlamlı farkın olmaması düşündürücüdür. Nitekim bu, hekimlerin tanı kodlarını çok da bilinçli seçemediklerini, genellikle ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken hastalık (nöropati, venöz yetmezlik gibi) kodlarını tercih etmelerini destekler.

Hekimlerin kendi ve/veya yakınlarında HBS tanısının olması durumunda ortalama bilgi puanları değerlendirildiğinde, hekim ve/veya yakınında HBS tanısının olmaması, olmasına göre istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,000$) düşük bulunmuştur. Bu grupta en yüksek ortalamaya yalnızca kendisinde HBS tanısı olan hekim grubunun ($3,94\pm 2,23$) sahip olması muhtemelen hekimlerin kendileri ile ilgili daha yüksek bir hastalık algısına ve farkındalığa sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Ancak yalnızca kendisinde HBS tanısı olan hekim grubu ile yalnızca hekim yakınında tanı olan ve hem hekim hem de yakınında tanı olan gruplar kıyaslandığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. "Tanımlama ve epidemiyoloji", "tanı kriterleri", "tanı yöntemi", "ilaçlar ve HBS", "farmakolojik tedavi", "nonfarmakolojik yöntemler" ve "uzun dönem etkileri" içerikli sorularını doğru yanıtlamadaki anlamlılık, hekimin kendisi ve/veya yakınında HBS tanısı varlığında tanı ve tedavi yanında hastalığın uzun dönem etkileri ve nonfarmakolojik yöntemler, kısaca hastalık yönetimi konusunda daha bilgili olduklarını göstermektedir.

Hekimler en çok "tanı yöntemi" içerikli soruyu (%66,9) doğru cevaplamışlardır. Birinci basamakta her hastalıkta olduğu gibi, ama özellikle HBS'de ayrıntılı anamnezin bilincinde

olmaları sevindiricidir. Ama bu farkındalık hastalık bilgisiyle desteklenmediği zaman anlamını yitirmektedir. Nitekim doğru tanı için hekimin dikkati ve deneyimi kadar hastalık ile ilgili bilgileri de önemlidir.

“Ayırıcı tanı” içerikli soru %58,3 oranla en fazla yanlış işaretlenen soru olmuştur. Bu soruda yanlış seçenek olarak en fazla “dikkat eksikliği hiperaktivite sendromu” (%38) seçeneğini işaretleyen hekimler, muhtemelen hastalığın pediatrik yaş grubunu etkilemediği kanısına sahiptirler. Bu bulgu, pediatrik yaş grubunda tanının daha çok atlandığını gösteren Peds REST çalışmasıyla paralellik göstermektedir (24).

“Bilmiyorum” seçeneği ise en fazla %52,6’lık bir oranla “ilaçlar ve HBS” içerikli soruda işaretlenmiştir. Bu soruda hekimlerin %19,3’ü yanlış olarak en çok “SSRI grubu ilaçlar” seçeneğini tercih etmişlerdir. Toplamda 327 (%89,2) hekim bu soruyu bilememiştir. Hatta birkaç hekimin sözel olarak HBS tedavisinde bu ilaçları kullandıklarını belirtmeleri ilginçtir. Bu durum, SSRI grubu ilaçlarda olduğu gibi, ülkemizde hekimlerin sıkça reçete edebildikleri ilaçların olası yan etkileri konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıklarının bir göstergesi olabilir.

Hekimlerin en fazla bilemedikleri soru, %94,5 oranında “sekonder nedenler” içerikli soru olmuştur. Bu soruda 106 (%27,6) hekim yanlış olarak en fazla “romatoid artrit” seçeneğini işaretlemiştir. Pek çok sekonder nedeni olan HBS aslında tam da birinci basamakta tanınması gereken bir hastalıktır. Çünkü Aile Hekimliğinde, hasta fiziksel, psikolojik ve sosyal özellikleri ile ele alınarak, bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilir (81). Hastanın eşlik eden komorbid durumları ve kullandığı tüm ilaçlara hakim olan aile hekimi, psikolojik ve sosyal yaşantıyı önemli ölçüde etkileyen HBS’yi tanımada ve yönetmede kilit role sahiptir.

HBS ile ilgili pek çok kanıt dayalı çalışma olmasına ve genetik yatkınlığın gösterilmesine rağmen, bazı hekimlerin böyle bir hastalığın varlığına inanmadıklarını belirtmeleri düşündürücüdür. Şiddetli semptomlara sahip bazı hekimlerin, ilk kez bu çalışma sırasında HBS’nin farmakolojik bir tedavisi olduğunu duyduklarını belirtmeleri ilginçtir.

Sonuç olarak, bu çalışmada daha önce bahsedilen gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bazı farklar bulunsa da hekimlerin genel ortalama bilgi puanı ($2,70 \pm 2,05$) oldukça düşüktür. Birinci basamak hekimlerinin hem HBS tanısı hem de yönetimi ile ilgili kapsamlı bir eğitime ihtiyaçları vardır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

HBS, toplumda sık görülmesi yanında, önemli sosyal ve tıbbi sonuçları nedeniyle yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Yüksek yanlış tanı ve tedavi oranlarıyla aynı zamanda, sağlık kaynaklarının verimsiz kullanılmasına da neden olur.

Birinci basamak hekimi hastalığın hem tanısı hem de yönetiminde kilit role sahiptir. Bu sebeple, hem tıp eğitimi hem de “Aile Hekimliği” uzmanlık eğitimi sürecinde HBS’ye hak ettiği yer verilmeli ve bu mezuniyet sonrası eğitim programlarıyla desteklenmelidir.

Bu bağlamda Sağlık Bakanlığının HBS ile ilgili birinci basamakta çalışan aile hekimlerine yönelik, hizmet içi eğitim programları yapması yararlı olacaktır. Ayrıca birinci basamakta kullanılan tanı kodlarına, ICPC-2’de (5) olduğu gibi, HBS’ye spesifik bir tanı kodunun eklenmesi, hekimlerdeki farkındalığı arttırmaya ve bu konudaki istatistiklerin gerçeği yansıtmasına katkıda bulunacaktır.

7. KAYNAKLAR

1. Hening WA, Allen RP, Chaudhuri KR, Hornyak M et al. Clinical significance of RLS. *Movement Disorders* 2007;22(18):395-400.
2. Şahin G, Akbostancı M C. Huzursuz Bacak Sendromu: Tanıdan Tedaviye Güncel Yaklaşımlar. Ankara, Veri Medikal Yayıncılık 2008.
3. World Health Organization, Version 2007. <http://www.who.int/classifications/icd/en/> adresinden 09.09.2011 tarihinde erişilmiştir.
4. ICD-10 Kodları, Türkçe Versiyonu. <http://hastaneciyiz.blogspot.com/2010/10/g-harfi-icd-tani-teshis-kodlari.html> adresinden 09.09.2011 tarihinde erişilmiştir.
5. WONCA International Classification Committee. *International Classification of Primary Care (ICPC-2-R)*, Revised second edition. Oxford, Oxford University Press 2006;91.
6. Chaudhuri KR, Ferini-Strambi L, Rye D. *Restless Legs Syndrome*. Oxford, Oxford University Press 2009.
7. Ekblom K, Ulfberg J. Restless legs syndrome. *Journal of Internal Medicine* 2009;266:419-431.
8. Barriere G, Cazalets JR, Bioulac B, Tison F et al. The restless legs syndrome. *Progress in Neurobiology* 2005;77:139-165.
9. Benes H, Walters AS, Allen RP, Hening AW et al. Definition of restless legs syndrome, how to diagnose it, and how to differentiate it from RLS mimics. *Movement Disorders* 2007;22(18):401-408.
10. Thorpy MJ. Restless legs syndrome and periodic limb movements. In: *Current Clinical Practice: Primary Care Sleep Medicine, A Practical Guide*. Eds. Pagel JF, Pandi-Perumal SR. Totowa NJ, Humana Press Inc. 2007;283-294.
11. Ondo WG. Restless legs syndrome. *Neurol Clin* 2009;27:779-799.
12. Yüksel G, Varlıbaş F, Karlıkaya G, Tireli H. Huzursuz bacak sendromu: klinik ve demografik değerlendirme. *Parkinson Hast. Hareket Boz. Der.* 2006;9(2):94-103.
13. Allen RP. Restless legs syndrome and periodic limb movements in sleep. In: *Neurobiology of Disease*. Ed. Gilman S. California, Elsevier Academic Press 2007;723-733.

14. Bayard M, Avonda T, Wadzinski J. Restless legs syndrome. *American Academy of Family Physicians* 2008;78(2):235-240.
15. Allen RP, Picchietti D, Hening WA, Trenkwalder C et al. Restless legs syndrome: diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology: a report from the restless legs syndrome diagnosis and epidemiology. *Sleep Med.* 2003;4(2):101-119.
16. The International Classification of Sleep Disorders, Second Edition, Diagnostic and Coding Manual. Westchester, IL, USA, American Academy of Sleep Medicine 2005.
17. Simakajornboon N, Kheirandish-Gozal L, Gozal D. Diagnosis and management of restless legs syndrome in children. *Sleep Medicine Reviews* 2009;13:149-156.
18. Brindani F, Vitetta F, Gemignani F. Restless legs syndrome: differential diagnosis and management with pramipexole. *Clinical Interventions in Aging* 2009;4:305-313.
19. Benes H, Kohnen R. Validation of an algorithm for the diagnosis of restless legs syndrome: the restless legs syndrome-diagnostic index (RLS-DI). *Sleep Medicine* 2009;10:515-523.
20. Park MY, Lee HJ, Kang SG, Choi HS et al. Prevalence of idiopathic and secondary restless legs syndrome in Korean women. *General Hospital Psychiatry* 2010;32:164-168.
21. Rangarajan S, Rangarajan S, D'Souza GA. Restless legs syndrome in an Indian urban population. *Sleep Medicine* 2007;9:88-93.
22. Tison F, Crochard A, Leger D, Bouee S et al. Epidemiology of restless legs syndrome in French adults: a nationwide survey: the INSTANT study. *Neurology* 2005;65:239-246.
23. Kotagal S, Silber MH. Childhood-onset restless legs syndrome. *Ann Neurol* 2004;56:803-807.
24. Picchietti D, Allen RP, Walters AS, Davidson JE et al. Restless legs syndrome: prevalence and impact in children and adolescents - the Peds REST Study. *Pediatrics* 2007;120:253-266.
25. Sevim S, Dogu O, Camdeviren H, R. Bugdayci et al. Unexpectedly low prevalence and unusual characteristics of RLS in Mersin, Turkey. *Neurology* 2003;61(11):1562-1569.
26. Erer Özbek S, Zarifoğlu M, Karlı N, Özçakır A ve ark. Hareket bozukluklarının Bursa ili Orhangazi ilçesinde görülme prevalansı: Türkiye toplum tabanlı prevalans çalışması. *Türk Nörol Derg.* 2009;15(3):109-118.

27. Taşdemir M, Erdoğan H, Türk Börü Ü, Dilaver E ve ark. 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 Medicine* 2010;11:82-86.
28. Yılmaz K, Kilincaslan A, Aydın N, Kor D. Prevalence and correlates of restless legs syndrome in adolescents. *Dev Med Child Neurol* 2011;53:40-47.
29. Yılmaz Küsbeci Ö, Ayhan Ş, Bayram FB, Esenboğa T ve ark. Tıp fakültesi öğrencilerinde huzursuz bacak sendromu prevalansı. *Parkinson Hast. Hareket Boz. Der.* 2009;12(1):13-17.
30. Kır Şahin F, Köken G, Coşar E, Solak Ö ve ark. Gebelerde huzursuz bacak sendromu sıklığı. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi* 2007;4(4):246-249.
31. Turkdogan D, Bekiroglu N, Zaimoglu S. A prevalence study of restless legs syndrome in Turkish children and adolescents. *Sleep Medicine* 2011;12:315-321.
32. Yüksel Ş, Yılmaz M, Demir M, Ertürk J ve ark. Diyaliz hastalarında huzursuz bacak sendromu ve ilişkili faktörler. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2009;29(2):344-352.
33. Soyoral Y, Sayarlıoğlu H, Tuncel D, Şahin M ve ark. Prevalence and risk factors of restless leg syndrome in a single hemodialysis unit. *Turk J Med Sci* 2010;40(3):443-446.
34. Çetinkaya Y, Çömez Yılmaz N, Türkoğlu R, Gencer M ve ark. Gerilim tipi baş ağrısı olan anemili hastalar ile huzursuz bacak sendromu birlikteliğinin araştırılması. *Journal of Neurological Sciences (Turkish)* 2009;20:305-310.
35. Tuncel D, Orhan FÖ, Karaaslan MF. The levels of depression and somatization in restless legs syndrome. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2009;19:143-147.
36. Hayta E, Doğan ÖT, Ceyhan Doğan S, Akdeniz A ve ark. Fibromiyalji tanısı konan 100 kadın olgunun klinik özellikleri. *Cumhuriyet Tıp Derg* 2010;32:74-79.
37. Özkayran T, Çetin S, Acar H, Meral H ve ark. İdiyopatik Parkinson hastalığında huzursuz bacak sendromunun görülme sıklığı ve klinik özellikleri. *Parkinson Hast. Hareket Boz. Der.* 2006;9(1):33-37.
38. Curgunlu A, Doventas A, Karadeniz D, Erdinçler DS et al. Prevalence and characteristics of restless legs syndrome (RLS) in the elderly and the relation of serum ferritin levels with disease severity: hospital-based study from Istanbul, Turkey. *Archives of Gerontology and Geriatric* 2011.

39. Buchfuhrer MJ. Restless legs syndrome (RLS) with expansion of symptoms to the face. *Sleep Medicine* 2008;9:188-190.
40. Winkelman JW, Shahar E, Sharief I, Gottlieb DJ. Association of restless legs syndrome and cardiovascular disease in the Sleep Heart Health Study. *Neurology* 2008;70:35-42.
41. Caylak E. The Genetics of sleep disorders in humans: narcolepsy, restless legs syndrome, and obstructive sleep apnea syndrome. *Am J Med Genet Part A.* 2009;149:2617-2622.
42. Jellen LC, Beard JL, Jones BC. Systems genetics analysis of iron regulation in the brain. *Biochimie* 2009;91(10):1255-1259.
43. Hening WA, Caivano CK. Restless legs syndrome: a common disorder in patients with rheumatologic conditions. *Semin Arthritis Rheum* 2007;38:55-62.
44. Ubogu EE. Sleep disorders Part III: Clinical Vignettes: General Neurology Chapter 16 In: *A Concise and Systematic Approach to Clinical Practice. Neurology Oral Boards Review* 2005;189-199.
45. Restless Legs Syndrome. http://www.uptodate.com/contents/restless-legs-syndrome?source=see_link adresinden 09.09.2011 tarihinde erişilmiştir.
46. Clark M. Restless legs syndrome. *Current Clinical Practice*, In: *Essential Practice Guidelines in Primary Care*. Ed Skolnik NS. Totowa NJ, Humana Press Inc. 2007;VI:317-321.
47. Hensley JG. Leg Cramps and restless legs syndrome during pregnancy. *Midwifery Womens Health* 2009;54:211-218.
48. Krishnan AV, Kiernan MC. Neurological complications of chronic kidney disease. *Nat. Rev. Neurol.* 2009;5:542-551.
49. Hardesty DE, Victor D, Frucht SJ. Excessive daytime sleepiness. In: *Current Clinical Neurology, Parkinson's Disease and Nonmotor Dysfunction*. Ed. Pfeiffer RF, Bodis-Wollner I. Totowa NJ, Humana Press Inc. 2005;III:199-207.
50. Avidan AY. Parasomnias and movement disorders of sleep. *Semin Neurol* 2009;29:372-392.
51. Hening WA. Subjective and objective criteria in the diagnosis of the restless legs syndrome. *Sleep Medicine* 2004;5:285-292.
52. Picchietti MA, Picchietti DL. Advances in pediatric restless legs syndrome: iron, genetics, diagnosis and treatment. *Sleep Medicine* 2010;11:643-651.

53. Hiestand DM, Phillips B. Sleep disorders in women. In: Current Clinical Neurology, A Guide to Practical Management. Ed. Attarian HP. Totowa NJ, Humana Press Inc. 2006;III:87-98.
54. Yee B. Restless legs syndrome. Reprinted from Australian Family Physician 2009;38;296-300.
55. Ferini-Strambi L, Manconi M. Treatment of restless legs syndrome. Parkinsonism and Related Disorders 2009;15:65-70.
56. Restles Legs Syndrome Foundation 2007. [http://www.rls.org/ Document. Doc?&id=1282](http://www.rls.org/Document.Doc?&id=1282) adresinden 15.08.2011 tarihinde erişilmiştir.
57. Restles Legs Syndrome. http://www.helpguide.org/life/restless_leg_syndrome_rls.htm adresinden 15.08.2011 tarihinde erişilmiştir.
58. Walters AS, LeBrocq C, Dhar A. Validation of the International Restless Legs Syndrome Study Group rating scale for restless legs syndrome. Sleep Med. 2003; 4(2):121-132.
59. Ferini-Strambi L. Treatment options for restless legs syndrome. Expert Opin. Pharmacother 2009;10(4):545-554.
60. Akpınar B. 99 Sayfada Huzursuz Bacaklar Sendromu. İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları 2009;14.
61. Natarajan R. Review of periodic limb movement and restless leg syndrome. J Postgrad Med 2010;56:157-162.
62. Garcia-Borreguero D, Stillman P, Benes H, Buschmann H et al. Algorithms for the diagnosis and treatment of restless legs syndrome in primary care. BMC Neurology 2011;11:28.
63. Earley CJ, Silber MH. Restless legs syndrome: Understanding its consequences and the need for better treatment. Sleep Medicine 2010;11:807-815.
64. Karataş M. Restless legs syndrome and periodic limb movements during sleep: diagnosis and treatment. The Neurologist 2007;13:294-301.
65. Restless Legs Syndrome. Detection and management in primary care. NIH publication No. 00-3788 March 2000.
66. Restless Legs Syndrome Fact Sheet. [http://www.ninds.nih.gov/disorders/restless legs/detail restless legs.htm](http://www.ninds.nih.gov/disorders/restless_legs/detail_restless_legs.htm) adresinden 15.08.2011 tarihinde erişilmiştir.

67. Lam K, D'Ambrosio CM. Restless legs syndrome and periodic limb movement disorder in pregnancy. In: Pulmonary Problems in Pregnancy, Respiratory Medicine. Eds. Bourjeily G, Rosene-Montella K. LLC, Humana Press 2009;135-142.
68. Ulfberg J. Time to improve awareness of restless legs syndrome. *Neurol India* 2009; 57:695-696.
69. Hening W, Walters AS, Allen RP, Montplaisir J et al. Impact, diagnosis and treatment of restless legs syndrome (RLS) in a primary care population: The REST (RLS epidemiology, symptoms, and treatment) primary care study. *Sleep Med* 2004;5:237-246.
70. Crochard A, El Hasnaoui A, Pouchain D, Huas D et al. Diagnostic Indicators of restless legs syndrome in primary care consultations: the DESYR Study. *Movement Disorders* 2007;22(6):791-797.
71. Vijvera D, Walleyb T, Petric H. Epidemiology of restless legs syndrome as diagnosed in UK primary care. *Sleep Medicine* 2004;5:435-440.
72. Nichols DA, Allen RP, Grauke JH, Brown JB et al. Restless legs syndrome symptoms in primary care. *Arch Intern Med.* 2003;163:2323-2329.
73. Hadjigeorgiou GM, Stefanidisb I, Dardiotisa E, Aggellakisa K et al. Low RLS prevalence and awareness in central Greece: an epidemiological Survey European. *Journal of Neurology* 2007;14:1275-1280.
74. Allen RP, Stillman P, Myers AJ. Physician-diagnosed restless legs syndrome in a large sample of primary medical care patients in Western Europe: prevalence and characteristics. *Sleep Medicine* 2010;11:31-37.
75. Reinhold T, Falk F-Riemenschneider M, Willich SN, Brüggjenjürgen B. Economic and human costs of restless legs syndrome. *Pharmacoeconomics* 2009;27(4):267-279.
76. McCrink L, Allen RPb, Wolowacz S, Sherrill B et al. Predictors of health-related quality of life in sufferers with restless legs syndrome: a multi-national study. *Sleep Medicine* 2007;8:73-83.
77. Abetz L, Allen R, Follet A, Washburn T et al. Evaluating the quality of life of patients with restless legs syndrome. *Clinical Therapeutics* 2004;26(6):925-935.
78. Möller C, Wetter TC, Köster J, Stiasny-Kolster K. Differential diagnosis of unpleasant sensations in the legs: prevalence of restless legs syndrome in a primary care population. *Sleep Medicine* 2010;11:161-166.

79. Ferria R, Lanuzzaa B, Cosentinoa FII, Ieroa I et al. A single question for the rapid screening of restless legs syndrome in the neurological clinical practice. *European Journal of Neurology* 2007;14:1016-1021.
80. Barry M, Leahy AL. A new look at an under-diagnosed poorly treated condition: restless legs syndrome. *Surgeon* 2008;4(5):321-323.
81. Ünalın P. Aile Hekimliğinin tanımı ve temel ilkeleri. Aile doktorları için kurs notları- 1. aşama - T.C. Sağlık Bakanlığı 1. Basım Ankara 2004;11-15.

8. EKLER

8.1. EK - 1: Anket Formu

Sayın Katılımcı,

Bu anket formu hekimlerde “Huzursuz Bacak Sendromu” (HBS)’na ilişkin bir araştırma için geliştirilmiştir. Bu anketle sizden alınacak bilgiler gizli tutulacaktır. Bu nedenle isim yazmayınız. Lütfen her soru için size uygun seçeneğin başına (X) işareti koyunuz. Soru ile ilgili bir düşünceniz bulunmuyorsa bilmiyorum seçeneğini işaretleyiniz. Seçenek verilmeyen sorularda cevabınızı boşluğa yazınız. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

DEÜTF Aile Hekimliği AD

- Yaşınız:
- Cinsiyetiniz: K E
- Mezun olduğunuz Tıp Fakültesi / yılı:...../.....
- Varsa uzmanlığınız, mezuniyet yılı / yeri:...../.....
- Size kayıtlı hasta sayısı:.....Günlük ortalama hasta sayınız:.....
- HBS ile ilgili mezuniyet sonrası varsa katıldığınız eğitim etkinlikleri:.....
- HBS tanılı hastalarla ne sıklıkta karşılaşıyorsunuz? (Ortalama hasta sayısı olarak)
Günlük..... Haftalık..... Aylık..... Yıllık..... Hiç.....
- Karşılaştığımız HBS hastalarından;
 - Sizin tanı koyduklarınız..... Hepsi Bir kısmı Hiçbiri
 - Sadece ilaç yazdıklarımız..... Hepsi Bir kısmı Hiçbiri
 - Tanı koymadığımız, ancak izlediğiniz..... Hepsi Bir kısmı Hiçbiri
 - Ön tanıyla, uzmana yönlendirdikleriniz..... Hepsi Bir kısmı Hiçbiri
- En son ne zaman “Huzursuz Bacak Sendromu” tanısı koydunuz?.....
- HBS için tanı kodlama listesinde hangi kodu tercih ediyorsunuz?.....

1- HBS için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) HBS , ekstrapiramidal bir hareket bozukluğudur
- b) Erkeklerde iki kat fazladır ve özellikle çocuklarda daha sık görülmektedir
- c) HBS, popülasyonun %2-15 kadarında görülebilmektedir
- d) Semptomlar, hastaların hemen hemen yarısında 20 yaşından önce başlar
- e) Hastalık aralıklı olarak alevlenir ve uzun süreli asemptomatik dönemler olabilir
- f) Bilmiyorum

2- Aşağıdakilerden hangisi HBS tanı kriteri değildir?

- a) Genellikle bacaklarda huzursuzluk hissi veya hoş olmayan duyuma eşlik eden hareket etme ihtiyacı
- b) Semptomların uzanma veya oturma gibi hareketsiz durumlarda ortaya çıkması ve/veya artması
- c) Hareket ile semptomlarda rahatlatma veya ortadan kalkma
- d) Semptomların, akşam veya gece saatlerinde ortaya çıkması veya daha belirgin olması

- e) Serum ferritin düzeyinin 50 ng/ml'nin altında olması
f) Bilmiyorum

3- HBS tanısı koymada en çok yardımcı olan aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Fizik muayene b) Laboratuvar inceleme c) Polisomnografi
d) Ayrıntılı anamnez e) Radyolojik inceleme f) Bilmiyorum

4- Huzursuz Bacak Sendromu düşündüğünüz bir hastada bakılması önerilen tetkik hangisidir?

- a) Tiroid fonksiyon testleri b) Magnezyum düzeyi c) Ferritin
d) Kalsiyum düzeyi e) ALT, AST f) Bilmiyorum

5- HBS'nun aşağıdakilerden hangi klinik durumla karışmasını beklemeyiz?

- a) Dikkat eksikliği hiperaktivite sendromu b) Klodikasyon c) Venöz yetmezlik
d) Çocuklarda büyüme ağrısı e) Polinöropatiler f) Bilmiyorum

6- Huzursuz Bacak Sendromu hangi hastalık veya durumla ilgili değildir?

- a) Anemi b) Üremi c) Kalsiyum eksikliği d) Gebelik
e) Romatoid Artrit f) Bilmiyorum

7- Huzursuz Bacak Sendromu tanısı olan bir hastanızda yazabileceğiniz hangi ilaçlar hastanın şikayetlerini attırmaz?

- a) Antibiyotikler b) Antigril ilaçlar c) Kalsiyum kanal blokörleri
d) SSRI grubu ilaçlar e) Antihistaminikler f) Bilmiyorum

8- Aşağıdakilerden hangisi Huzursuz Bacak Sendromu tedavisinde kullanılan seçeneklerden biridir?

- a) Kas gevşeticiler b) Nonsteroidal antiinflatuar ilaçlar c) Steroidler
d) Dopaminerjik tedavi e) Kalsiyum preparatları f) Bilmiyorum

9- HBS'lu hastalara yakınmalarına yönelik hangi tavsiyede bulunmazsınız?

- a) Yatmadan önce bacak germe egzersizleri
b) Yatmadan önce zihni meşgul edecek faaliyetler; kitap okuma, resim yapma, bulmaca çözme vs...
c) Alıyorsa kafein ve alkol alımının kısıtlanması
d) Kalsiyumdan zengin gıdalarla beslenme
e) Sıcak yada daha az sıklıkla soğuk duş alınması
f) Bilmiyorum

10- HBS hastaları tedavi edildiklerinde hayatlarında hangi alanda olumlu değişiklikler olmasını beklemeyiz?

- a) Patolojik yorgunluk hali
- b) Sosyal yaşamı
- c) Ders başarısı
- d) Uykusuzluk problemi
- e) Yürüme problemi
- f) Bilmiyorum

8.2. EK – 2: Etik Kurul Onay Yazısı

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:09/08-09	Tarih:18.12.2009
	Yrd.Doç.Dr.Nilgün ÖZÇAKAR'ın proje yöneticisi olduğu Dr.Hülya KAHRAMAN'ın sorumluluğunda yapılması tasarlanan "Birinci basamakta aile sağlığı merkezlerinde çalışan aile hekimlerinin, huzursuz bacak sendromu konusundaki eğitim gereksinimlerinin araştırılması" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	
ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik , İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu, ve Etik Kurul SOP
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI:	Prof. Dr. Ayşegül YILDIZ
ETİK KURUL ÜYELERİ	

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof. Dr. Ayşegül YILDIZ	Psikiyatri	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Yeşim ÖZTÜRK	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ayşe Şebnem ÖZKAN	Dermatoloji	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Levent ÜSTÜNES	Eczacılık	Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Mahmut TÖBÜ	Dahiliye	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Taner DAĞCI	Fizyoloji	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Öğr.Gör.Üzm. Dr. Zübeyde ERBAYRAKTAR	Biyokimya	Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Ayşe PARLAR	Farmakoloji	Manisa Ruh Sağlığı Hastanesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Öğr. Gör. Dr. Yasemin BASKIN	Temel Onkoloji, Biyokimya	Dokuz Eylül Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Pembe KESKİNOĞLU	Halk Sağlığı	İzmir İl Sağlık Müdürlüğü	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr.Ecz.İskender İNCE	Eczacı	Ege Üniversitesi ARGEFAR	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Yrd. Doç.Sultan ALAN	Deontoloji	Çukurova Üniversitesi Adana Sağlık Yüksek Okulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Av. Tayfun OZANKAYA	Hukuk	Serbest	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
İhsan ÇELİKDEMİR	Sağlık mensubu olmayan üye	75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

8.3. EK – 2: Etik Kurul Onay Yazısı



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
DEKANLIĞI



BİRİM / BÖLÜM: Uzmanlık Öğrenci İşleri Birimi
SAYI : B.30.2.DEÜ.0.20.92..00/
KONU :

4656

04 MART 2010 200
MİR

Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığı'na

İlgi:15.01.2010 tarih ve 16 sayılı yazınız

Anabilim Dalınız araştırma görevlisi kadrosunda tıpta uzmanlık öğrencisi olarak görev yapmakta olan Dr.Hülya KAHRAMAN'ın "Birinci Basamakta Aile Sağlığı Merkezlerinde Çalışan Aile Hekimlerinin, Huzursuz Bacak Sendromu Konusundaki Eğitim Gereksinimlerinin Araştırılması" konulu çalışması İzmir Valiliği İl Sağlık Müdürlüğüne uygun görülünüş olup, araştırma sonuçlarının İzmir Valiliği İl Sağlık Müdürlüğüne gönderilmek üzere Dekanlığımıza iletilmesi hususunda gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Tülay CANDA
Dekan V.

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi / Inciraltı 35340-İZMİR
Ayrıntılı bilgi için Birim Sorumlusu : Ayşe ATAROĞLU (Tel:412 22 96)

Tel.: 0 232 4122201-02-03 Fax: 0 232 2570541

E-posta: tjp@deu.edu.tr